



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

PERÚ

13/10/09

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 Perú.....	8
2.1. Metodología del Análisis en Perú.....	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	12
2.3.1. Posición global.....	12
2.3.2. Nivel A – Conocimiento de la PI	13
2.3.3. Nivel I – Protección de la PI.....	15
2.3.4. NIVEL D – Gestión de la PI.....	16
2.3.5. Nivel A – Explotación de la PI	18
2.4. Posición ideal versus real	19
2.5. Factores Condicionantes	21
3. Conclusiones.....	23

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	11
Tabla 5: Descripción del Nivel A (Atención - Conocimiento)	14
Tabla 6: Descripción del Nivel I (Interés – Protección)	15
Tabla 7: Descripción del Nivel D (Deseo – Gestión)	17
Tabla 8: Descripción del Nivel A (Acción – Explotación)	18
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 Perú	12
Ilustración 3: Nivel de madurez AIDA – Promedio Perú.....	13
Ilustración 4: Conocimiento de la PI – Promedio Perú	14
Ilustración 5: Protección – Promedio Perú	16
Ilustración 6: Gestión – Promedio Perú	17
Ilustración 7: Explotación – Promedio Perú.....	19
Ilustración 8: Posicionamiento Prácticas de la PI – promedio Perú.....	20

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

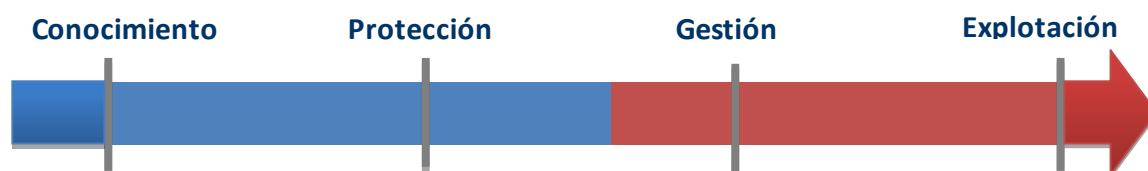


Ilustración 1: Nivel de integración de la PI en la institución

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 Perú.

2. ANÁLISIS Y RESULTADOS EN PERÚ

2.1. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS EN PERÚ

Este informe se basa en las entrevistas llevadas a cabo por el equipo del proyecto PILA de la institución socia: Universidad Peruana Cayetano Heredia de Perú.

Las instituciones peruanas entrevistadas fueron:

- ✓ Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)
- ✓ Universidad Ricardo Palma (URP)
- ✓ Universidad de Piura (UDEP)
- ✓ Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (UNSCH)
- ✓ Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG)
- ✓ Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)
- ✓ Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)
- ✓ Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)
- ✓ Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV)
- ✓ Universidad de Lima (ULIMA)

El equipo PILA en Perú elaboró una lista de universidades, públicas y privadas, tratando de obtener un balance entre las que se ubican en la capital y las que están en otras provincias del país. También se tuvo en cuenta información sobre sus actividades de I+D, obtenida del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) y del programa de Financiamiento para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología (FINCYT).

Se contactó telefónicamente a los responsables de 11 IES utilizando los organigramas publicados en sus páginas web y se les explicó la naturaleza del proyecto PILA, así como la importancia de delimitar sus necesidades de capacitación y entrenamiento. En la gran mayoría de los casos las universidades solicitaron que se les enviara el cuestionario con anterioridad a la realización de la entrevista personal.

Se entrevistó a las personas encargadas de las divisiones/oficinas/direcciones de investigación, en ausencia de oficinas de transferencia de tecnología formales, en 10 instituciones. Las entrevistas a los representantes de universidades de provincias se realizaron cuando estas personas se encontraban en Lima realizando trámites institucionales o personales.

A continuación, se consolidó la información obtenida y se procedió a su análisis.

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

Esta sección presenta información descriptiva sobre la muestra analizada en Perú. 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				
UNI	URP	UDEP	UNSCH	UNPRG
<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería Sísmica - Telecomunicaciones - Medio Ambiente - Minería - Textiles y Confecciones - Inteligencia Artificial - Meca trónica - Ingeniería de Procesos Químicos - Ciencia de Materiales 	<ul style="list-style-type: none"> - Biodiversidad - Suelos - Genética - Migrantes - Identidad - Arquitectura Étnica 	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería Sísmica - Energías Renovables - Estudios sobre Acuíferos - Interpretación Constitucional - Bioética - Mejora Genética de especies regionales - Historia Regional 	<ul style="list-style-type: none"> - Biodiversidad y Ecosistemas Andinos - Salud Pública y Enfermedades Endémicas - Estudios Sociales y Antropológicos - Minería y Geología - Agronomía - Economía Agraria Rural 	<ul style="list-style-type: none"> - Ciencias Naturales - Ciencias Agrícolas - Medicina - Medio Ambiente Regional
UNMSM	UNALM	PUCP	UNFV	ULIMA
<ul style="list-style-type: none"> - Ciencias Biológicas - Ciencias Físicas - Ciencias Matemáticas - Medicina Humana - Farmacia y Bioquímica - Odontología - Veterinaria - Psicología - Ingenierías - Ciencias Económico-Empresariales - Humanidades 	<ul style="list-style-type: none"> - Agronomía - Medio Ambiente - Biodiversidad - Ciencias Agropecuarias - Ciencias Agroindustriales 	<ul style="list-style-type: none"> - Ciencias Agropecuarias - Biodiversidad - Seguridad, Salud e Higiene Ocupacional - Estudios del Futuro - Ingeniería de Procesos y Computacional - Ciencias de la Computación Aplicada - Gestión de la Tecnología y del Conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Ciencias de la Salud - Ciencias Básicas - Ingenierías - Ciencias Administrativas - Humanidades - Ciencias Sociales 	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería Industrial - Ingeniería de Sistemas - Humanidades - Administración de Negocios

Tabla 3: Principales áreas de investigación en las IES

	UNI	URP	UDEP	UNSCH	UNPRG	UNMSM	UNALM	PUCP	UNFV	ULIMA
DATOS GENERALES DE I+D										
Número de Investigadores	220	30	341	300	600	1159	398	500	585	50-60
Presupuesto de Investigación en 2008 (en US \$)	847.939	112.776	3.266.290	1.787.859	744.429	3.459.050	371.364	n/d	438.889	n/d
Presupuesto de Investigación medio anual en los últimos 6 años (en US \$)	501.716	120.111	n/d	1.975.159	481.098	2.402.220	333.642	n/d	415.818	n/d
Composición del presupuesto de I+D (% interno y % externo)	100% interno	100% interno	35% int. 65% ext.	29% int. 71% ext.	100% interno	80% int. 20% ext.	100% interno	n/d	100% interno	100% interno
INDICADORES TOTALES HISTÓRICOS										
Proyectos de investigación con empresas	5	0	20	0	5	1	0	En proceso	0	0
Proyectos I+D con organismos públicos	10	4	31	3	10	8	0	En proceso	0	0
Estudios de vigilancia de tecnología	2	0	0	0	2	1	0	0	24	0
Estudios de fiabilidad	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Evaluación de oportunidades comerciales de un resultado	2	0	0	0	3	0	6	0	0	0
Participación en Seminarios /conferencias PI	2	0	0	2	4	5	5	15	8	2
Organización eventos de inform. sobre PI	2	0	0	1	1	8	4	7	4	0
Patentes Nacionales registrados	1	0	0	3	0	0	0	5	0	0
Patentes registrados en USA	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Patentes registrados Europa	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Licencias de PI a terceros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marcas registradas	2	n/d	0	0	0	0	0	147	0	0
Diseños registrados	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contratos de confidencialidad firmados	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Empresas creadas (spin-offs)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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 Perú:

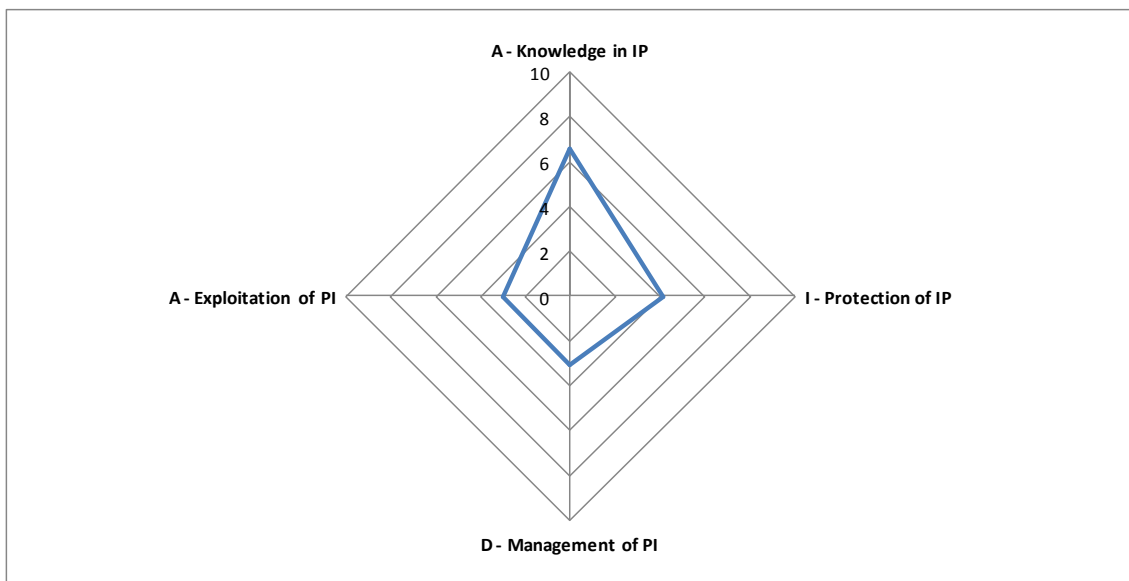


Ilustración 2: Análisis global de las prácticas de la PI – Promedio Perú

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

- En las IES peruanas existe un nivel de conocimiento de los instrumentos de la PI considerable. Casi todas las universidades afirman conocer los derechos de PI y el procedimiento para solicitarlos. Además, hay una gran confianza en la capacidad de protección de los bienes intangibles con derechos de PI 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 más reducidos en el ámbito del uso de la protección. Solo un 40% de las IES entrevistadas tienen derechos de PI registrados y apenas dos de ellas realizan investigaciones preliminares antes de proteger sus derechos. Sin embargo, el panorama es más positivo cuando se trata de procedimientos contractuales y otras herramientas de protección de los bienes informativos.
- El nivel de gestión, en todos sus ámbitos, es también bajo. Falta concienciación institucional que apoye la definición de políticas universitarias y el establecimiento de oficinas específicas para la administración de la PI. Se reclama, además, una falta de apoyo de las oficinas nacionales de PI.
- En línea con la anterior, se observa poco desarrollo en la explotación de la PI en las IES peruanas. Aunque todas las IES consideran que la PI puede ser una fuente de ingresos para sus instituciones, casi ninguna ha establecido una estrategia de PI ni ha realizado una evaluación económica de sus derechos de PI y otros bienes intangibles.

La ilustración 3 muestra esquemáticamente la posición de madurez promedio de las IES peruanas en la escala AIDA. Se observa que estas instituciones se encuentran aún en un nivel intermedio y aún necesitan un gran esfuerzo regulatorio y de provisión de recursos para desarrollar y consolidar sus prácticas de la PI.

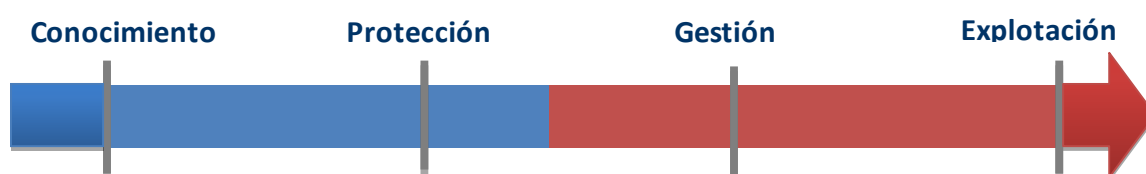


Ilustración 3: Nivel de madurez AIDA – Promedio Perú

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 Perú en relación al nivel de conocimiento de la PI:

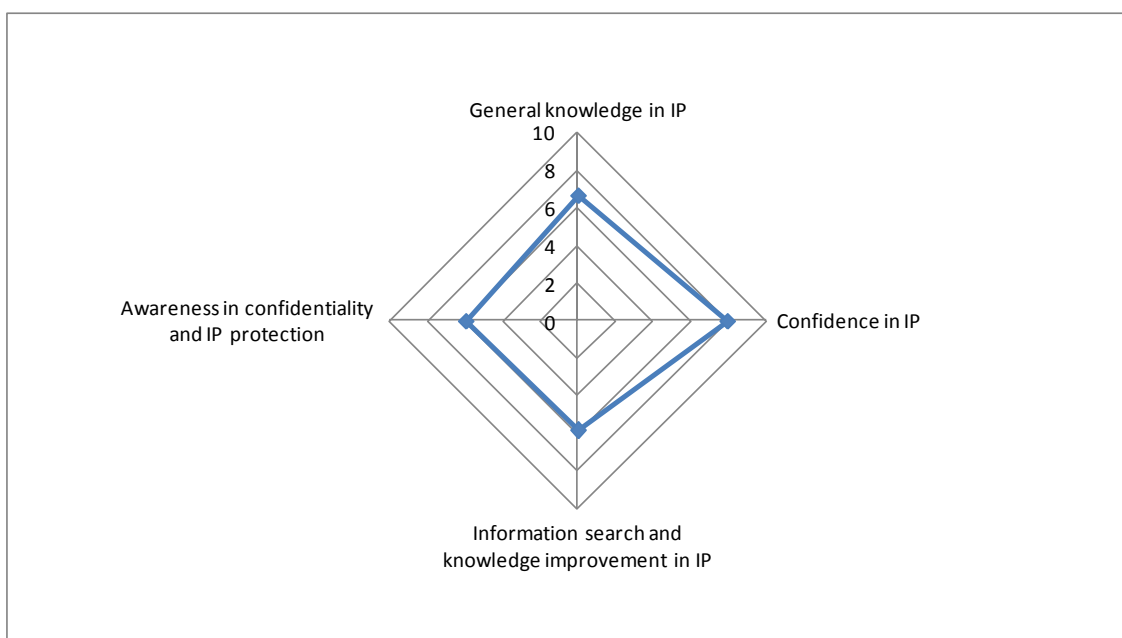


Ilustración 4: Conocimiento de la PI – Promedio Perú

Se observa lo siguiente:

- Las IES peruanas tienen en promedio un buen conocimiento general de la PI. Sin embargo, se observa una distribución bimodal del mismo, con un grupo de universidades que son muy fuertes en el tema y otro en el que todavía hay niveles de concienciación y conocimiento mediocres.
- La confianza en el uso de marcas, patentes, modelos, etc. para proteger eficazmente los activos intangibles es alta. Todas las IES consideran que el poseer derechos de PI y respetar los de terceros puede tener una influencia muy positiva en su imagen institucional.
- Entre las IES entrevistadas es habitual realizar búsquedas en internet sobre asuntos relacionados con la PI y se conocen otras fuentes adicionales de información sobre el tema. Entorno al 60% de las universidades consultadas han

asistido a seminarios y conferencias sobre PI, pero no es habitual asistir a prácticas especializadas en aspectos concretos.

- En general, las IES peruanas consideran que poseen información confidencial, pero no es habitual que tengan directrices en cuanto a la protección de datos. Sí que saben, sin embargo, con quien 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 Perú en relación al nivel de protección se muestran en la ilustración 5:

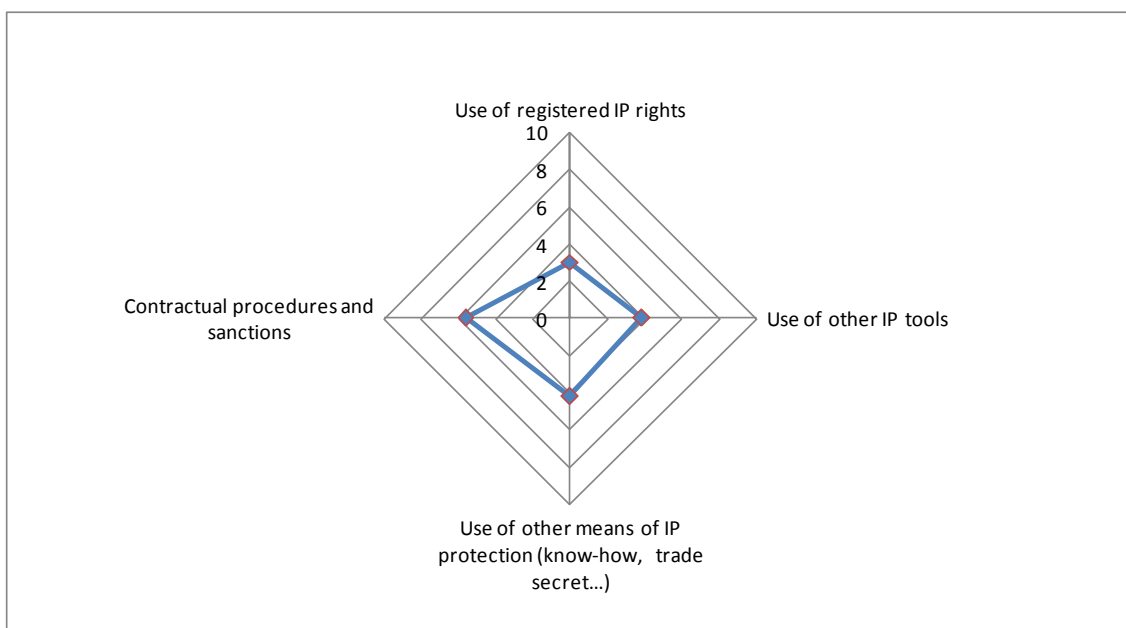


Ilustración 5: Protección – Promedio Perú

Las conclusiones que se pueden extraer son las siguientes:

- El análisis AIDA muestra, en general, valores reducidos en lo concerniente a la protección de la PI en las IES peruanas.
- Se observa un uso modesto de patentes, modelos y diseños, y también de otras herramientas de PI como las marcas y el copyright, salvo en algunas universidades que son la excepción.
- Aunque muy pocas universidades creen que sus bienes intangibles están lo suficientemente protegidos, tan sólo un pequeño grupo de las IES entrevistadas afirma que se ha planteado asegurar estos bienes.
- La mayor parte de las universidades tiene la certeza de mantener la confidencialidad de los empleados que trabajan en el proceso de innovación y prevén cláusulas específicas en sus contratos para proteger sus bienes informativos. No obstante, no es tan habitual establecer herramientas de protección contra la filtración de la información y medidas disciplinarias en su caso.

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 permite 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 solucionar 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 Perú en relación al nivel de gestión de la PI:

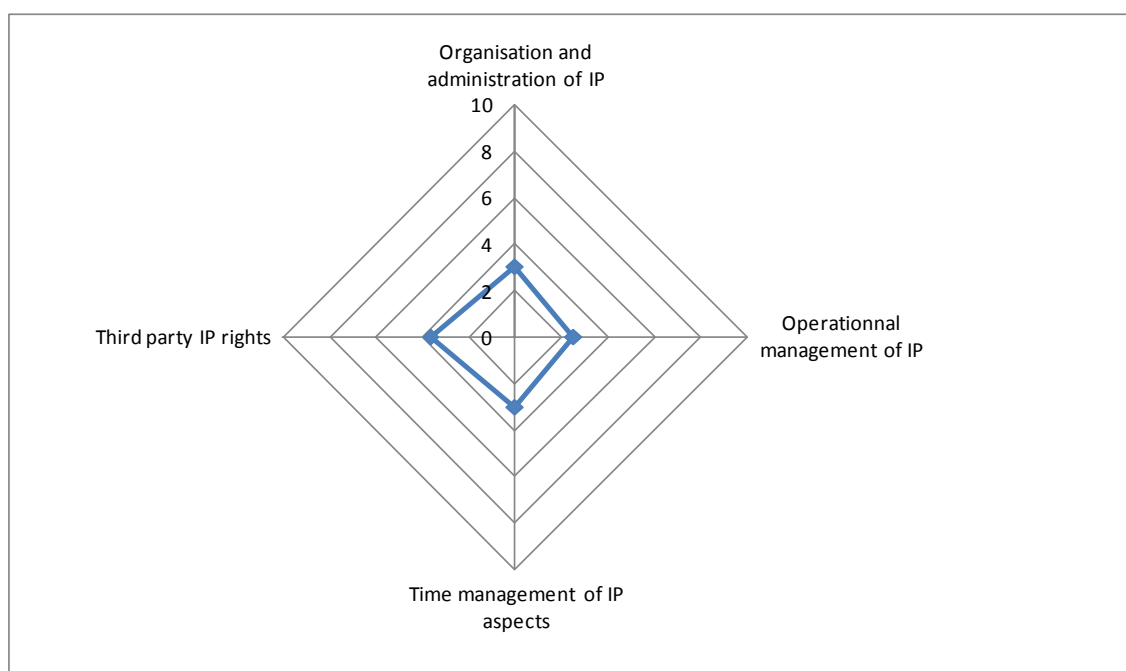


Ilustración 6: Gestión – Promedio Perú

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

- La organización y la administración de la PI están poco estructuradas en las IES peruanas. Son muy pocas las universidades que tienen una política de PI bien definida y que cuentan con recursos humanos específicamente encargados de la gestión de la PI. Varias instituciones están comenzando a diseñar sus políticas en este sentido, pero todavía falta contar con un apoyo pleno de la comunidad universitaria.

- El nivel de gestión operativa es muy deficiente. Tan solo dos de las IES entrevistadas poseen PI que ha sido comercializada o utilizada de alguna manera. Tampoco son de uso habitual las herramientas para identificar los derechos de PI relacionados con cada institución.
- La gestión del tiempo presenta niveles similarmente bajos. Falta implicar más en la gestión operativa a los diferentes departamentos relacionados con la producción, administración y comercialización de la PI.
- La gestión de los derechos de la PI de terceras partes es limitada y las medidas para prevenir la vulneración de estos derechos no es una práctica generalizada. La mayoría de las IES reconocen que nunca tienen en cuenta la información de terceros cuando desarrollan una innovación.

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:

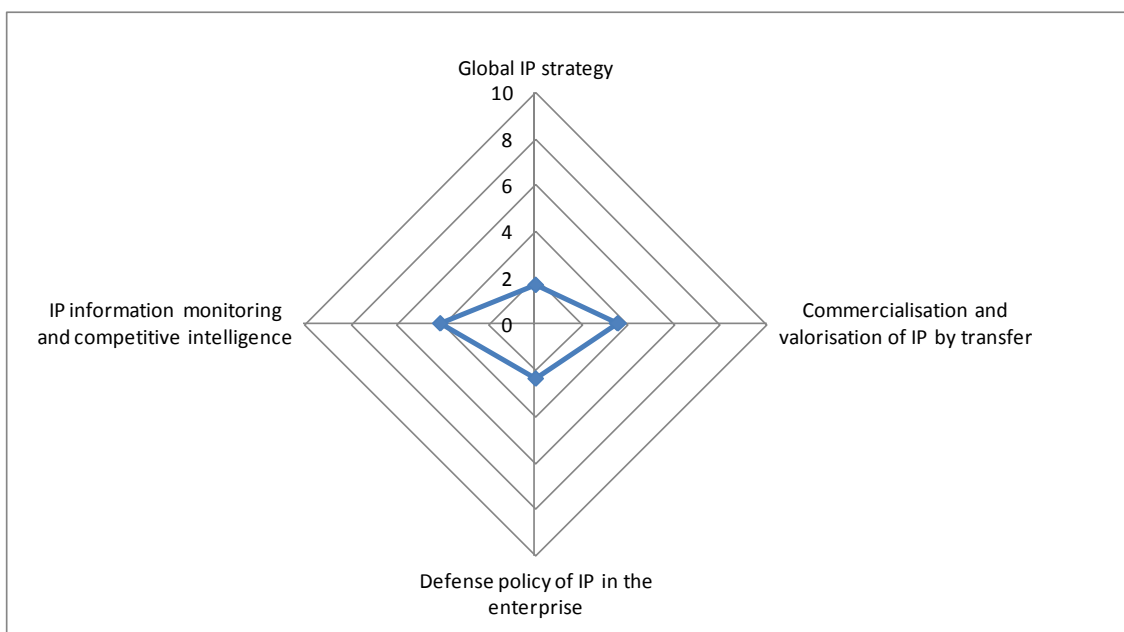


Ilustración 7: Explotación – Promedio Perú

Se observa que:

- La mayoría de las IES nunca ha establecido una estrategia de PI ni ha realizado una evaluación económica de sus derechos de PI y otros bienes intangibles. En este sentido, las universidades encuestadas afirman que los mayores retos a los que se enfrentan son la falta de unidades de transferencia tecnológica y de PI, y la falta de contactos con el sector empresarial.
- 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.
- El análisis revela un desarrollo mínimo de las políticas de defensa de la PI en las IES peruanas, salvo en contados casos. Esto comprende el monitoreo de vulneración de los derechos de PI de la IES, métodos para controlar posibles falsificaciones, y el desarrollo de procedimientos de defensa, entre otros.
- Las prácticas de inteligencia competitiva y tecnológica no están lo suficientemente extendidas. Todavía muy pocas IES consultan bases de datos especializadas en PI como Latipat. Sin embargo, si hay un grupo de universidades que revisan la tecnología punta existente antes de financiar la investigación en un área específica.

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 un impulso muy grande en todos los ámbitos para acercarse a los niveles ideales, especialmente en lo que concierne al nivel de contratos externos (licencias, franquicias, contratos de colaboración, etc.), cuyo uso es prácticamente nulo. Cabe destacar que es en este nivel donde se obtiene también un valor ideal más bajo, mostrando un cierto desinterés o falta de concienciación en la importancia del tema por parte de las universidades peruanas.

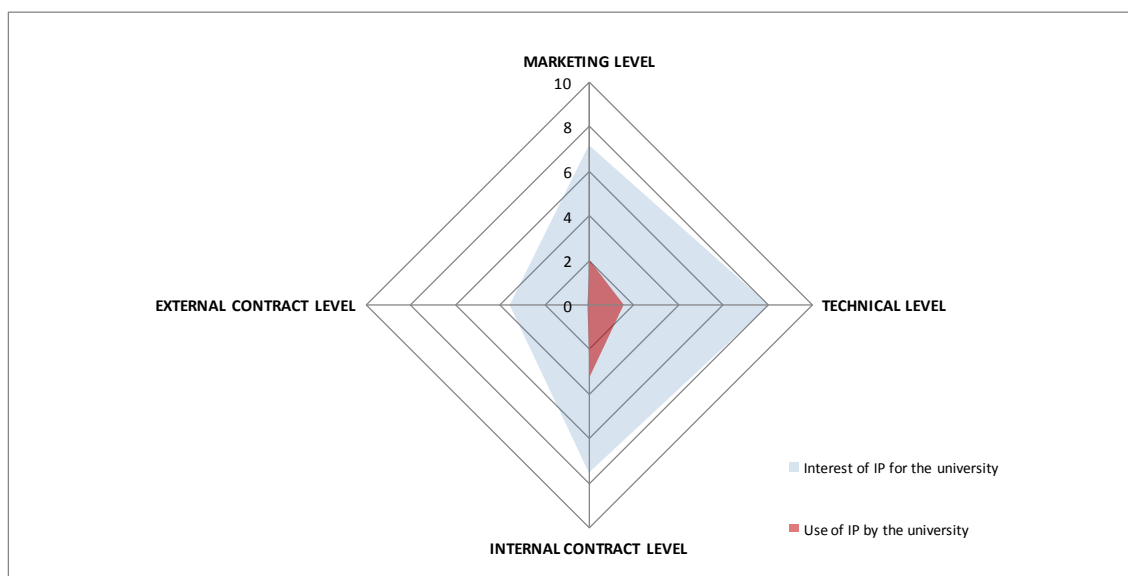


Ilustración 8: Posicionamiento Prácticas de la PI – promedio Perú

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 de comunicación con las oficinas de PI nacionales
- ✓ Falta de apoyo de organismos nacionales.
- ✓ Limitado apoyo del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI).

Factores a nivel institucional:

- ✓ Falta de decisión política de las autoridades universitarias.
- ✓ Falta de interés de las autoridades y de la Asamblea Universitaria en posicionar las agendas de I+D+i en el más alto nivel de la estructura organizacional de la Universidad.
- ✓ No existe una política institucional.
- ✓ Falta de apoyo de los “altos cargos”.
- ✓ Es necesario cambiar artículos de la ley universitaria y su estatuto para poder crear oficinas de transferencia tecnológica (OTT).
- ✓ No hay políticas de investigación vinculadas a la creación de OTT.

Factores culturales:

- ✓ Faltan conocimientos generales sobre la PI.
- ✓ Diferencias culturales entre las autoridades y los docentes/investigadores.
- ✓ Desconocimiento sobre las ventajas/desventajas de la PI.
- ✓ La cultura de los investigadores es contraria a la PI.

Factores estratégicos:

- ✓ La PI no es parte de la estrategia de la institución.
- ✓ No se ha creado una oficina de transferencia de la tecnología.
- ✓ Faltan recursos para monitorizar la PI.
- ✓ Falta know-how para explotar y comercializar la PI.
- ✓ Falta de contactos con empresas.
- ✓ Existe una gran brecha cultural entre la Universidad y la empresa.
- ✓ El sector empresarial desconfía de la Universidad.

Factores operativos:

- ✓ No existe una oficina especializada en la gestión de la PI.
- ✓ Falta de comunicación con los investigadores.
- ✓ Reducida reglamentación y políticas de PI.

Factores financieros:

- ✓ Falta financiamiento para proteger los resultados de la investigación.
- ✓ Falta de recursos para gestionar la PI.
- ✓ Limitado apoyo económico de las autoridades institucionales.

Factores de recursos humanos:

- ✓ Falta personal calificado para gestionar la PI.
- ✓ Falta capacitación de los investigadores en asuntos de PI.
- ✓ Falta personal calificado para implementar planes de negocios.

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

- ✓ Concienciar a las autoridades universitarias y dar a conocer los beneficios de gestionar correctamente la PI.
- ✓ Crear oficinas específicas de PI y de transferencia tecnológica con personal calificado y fondos suficientes para su funcionamiento.
- ✓ Fomentar un nivel adecuado de comunicación con los investigadores.
- ✓ Buscar el apoyo de INDECOPI.
- ✓ Incrementar los contactos y acuerdos de colaboración con empresas y, de esta forma, generar un clima de mutua confianza.

3. CONCLUSIONES

El tema de la PI es muy incipiente en la mayoría de las IES peruanas. Una primera razón se debe a que en la mayoría de ellas no hay creación de conocimiento de una manera consistente y organizada. En aquellas en las que sí hay actividades de I+D, a menudo tienen grupos o investigadores aislados, y la administración de la investigación se realiza con una gran informalidad. Salvo algunas excepciones, las universidades peruanas no cuentan con oficinas de transferencia de la tecnología (OTT) formales ni con el personal técnico apropiado. Por otro lado, la falta de cooperación con la industria peruana que, sin embargo, sí colabora activamente con universidades extranjeras, ha contribuido al hecho de que la propiedad intelectual resulte algo desconocido en las universidades del país.

La Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), socia del proyecto PILA en Perú, es la universidad líder en el país en investigación científica. Fue pionera al constituir un Vicerrectorado de Investigación, establecer un programa de becas de retorno que ha reclutado personal altamente calificado del extranjero, y al crear la primera Oficina de Transferencia Tecnológica y de Protección a la Propiedad Intelectual. Además, mantiene una buena relación con otras organizaciones del país como el programa de Financiamiento para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología y el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. Este último organismo ha solicitado recientemente el asesoramiento de la UPCH en la adopción de una acción proactiva con las universidades para la creación de una red de OTTs en el país.

Las entrevistas del proyecto PILA contribuyeron a elevar el nivel de conciencia de muchas IES en temas de PI. Además, fomentaron un creciente interés en sus oficinas de investigación por contar con una Oficina OTT. Casi todas las universidades planean reemplazar en breve sus vicerrectorados de administración por vicerrectorados de investigación. Se trata, sin duda, de un primer paso en la dirección correcta. Esto se puede ver apoyado el hecho de que las universidades cuentan ahora con muy buenos recursos económicos por la creación de los nuevos Fondos Concursables del estado y del Canon¹. La única dificultad es que este dinero, por ley del Estado, no puede ser gastado si no cuenta con un número de proyecto SNIP (Sistema Nacional de Inversión Pública, aprobado por el Ministerio de Economía y Finanzas).

En relación al fomento de la PI en las universidades, un estudio peruano titulado “Proyectos de Investigación y los Derechos de Propiedad Intelectual en la Universidad Pública – Caso Universidad Nacional Mayor de San Marcos”² sugiere, entre otras cosas, que:

¹ Rentas provenientes de las explotaciones mineras, petróleo y gasíferas.

² Por Carlos Armas Morales y Wilfredo Armas Morales en *Gestión en el Tercer Milenio*, Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas, UNMSM (Vol. 10, Nº 19, Lima, julio 2007).

1. La gestión de los productos intangibles debe ser llevada a cabo por personal altamente especializado
2. Los ingresos obtenidos por los derechos de PI deben ser usados para propiciar nuevas investigaciones
3. Los Rectores de de las universidades y los directores de las Oficinas de Propiedad Intelectual deben integrar la gestión del PI en sus planes de gestión de la investigación.

Las mayores dificultades que se encontraron en las entrevistas fue el poco conocimiento que muchos entrevistados tenían de la materia. De hecho, fue necesario explicar muchos conceptos y términos e, incluso, en muchos casos desmitificar algunas concepciones erradas sobre la gestión de la PI en las IES.

En general, las principales barreras a las que se enfrentan las IES peruanas en su uso y gestión de la PI son:

- Falta de concienciación de las autoridades de la importancia de la PI.
- Reducidas políticas institucionales de PI.
- Limitado conocimiento y acceso a la información relevante de la PI.
- No hay personal técnico capacitado.
- Falta de unidades específicas de transferencia tecnológica.
- Desconfianza del sector empresarial hacia la universidad, y falta de contactos con las empresas.

En Perú se debe comenzar por formar a las autoridades universitarias en formas de integración de la PI en las instituciones; concretamente, la definición de funciones, estructura organizativa, competencias y recursos adecuados para apoyar el proceso que lleva un resultado científico al mercado. Esto habría que complementarlo con capacitación técnica del personal administrativo e investigador sobre los distintos derechos disponibles, y más adecuados en cada caso, para proteger los bienes intangibles.

Otra línea formativa necesaria es la relativa a la gestión de la PI, cubriendo la definición de estrategias, políticas, y aspectos formales para la implementación de sistemas de gestión de la PI, así como las claves para su comercialización. Esto contribuirá a superar los factores condicionantes operativos señalados en este informe. Por último, podría ser de gran utilidad cursos relativos a la transferencia de la tecnología, donde se estudien las herramientas (venta de derechos de PI, acuerdos de licencia, creación de empresas spin-offs, etc.), requisitos y consecuencias legales de transferir tecnología de las IES al mercado.