



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

COSTA RICA

29/09/09

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 Costa Rica.....	8
2.1. Metodología del Análisis en Costa Rica.....	8
2.2. Datos generales de I+D y PI de las IES entrevistadas	8
2.3. Prácticas de gestión de la Propiedad Intelectual e Industrial	10
2.3.1. Posición global.....	10
2.3.2. Nivel A – Conocimiento de la PI	12
2.3.3. Nivel I – Protección de la PI.....	13
2.3.4. NIVEL D – Gestión de la PI.....	14
2.3.5. Nivel A – Explotación de la PI	16
2.4. Posición ideal versus real	17
2.5. Factores Condicionantes	18
3. Conclusiones.....	21

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	9
Tabla 4: Indicadores de I+D y PI	10
Tabla 5: Descripción del Nivel A (Atención - Conocimiento)	12
Tabla 6: Descripción del Nivel I (Interés – Protección)	13
Tabla 7: Descripción del Nivel D (Deseo – Gestión)	15
Tabla 8: Descripción del Nivel A (Acción – Explotación)	16
Tabla 9: Descripción del posicionamiento global AIDA.....	18

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 Costa Rica	11
Ilustración 3: Nivel de madurez AIDA – Promedio Costa Rica	11
Ilustración 4: Conocimiento de la PI – Promedio Costa Rica	12
Ilustración 5: Protección – Promedio Costa Rica	14
Ilustración 6: Gestión – Promedio Costa Rica	15
Ilustración 7: Explotación – Promedio Costa Rica.....	17
Ilustración 8: Posicionamiento Prácticas de la PI – promedio Costa Rica.....	18

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 (Nº. 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

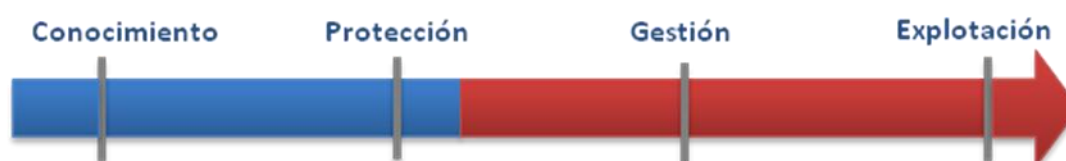


Ilustración 1: Nivel de integración de la PI en la institución

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 exijan en la IES. Esta 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 Costa Rica.

2. ANÁLISIS Y RESULTADOS EN COSTA RICA

2.1. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS EN COSTA RICA

Este informe se basa en las entrevistas llevadas a cabo por el equipo del proyecto PILA de la institución socia: Instituto Tecnológico de Costa Rica

Las instituciones entrevistadas en Costa Rica fueron:

- ✓ Universidad de Costa Rica (UCR)
- ✓ Universidad Nacional (UNA)
- ✓ Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)
- ✓ Universidad Estatal a Distancia (UNED)

El equipo del proyecto PILA en el Instituto Tecnológico de Costa Rica contactó vía telefónica y por correo electrónico a las tres universidades estatales restantes que hay en el país, más una privada y un Instituto de Investigación

Se enviaron los cuestionarios a la Universidad Nacional, La Universidad de Costa Rica, así como la Universidad Estatal a Distancia. Posteriormente se sostuvieron entrevistas con los encargados de cada una de estas universidades, tanto para explicar el Proyecto en profundidad, como para completar la encuesta y recoger información adicional.

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

Esta sección presenta información descriptiva sobre la muestra analizada en Costa Rica. La siguiente tabla recoge las principales áreas de investigación en las IES consultadas:

	UNA	ITCR	UCR	UNED
PRINCIPALES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Medio ambiente - Biotecnología - Biodiversidad - Inocuidad alimentaria - Poblaciones indígenas - Salud 	<ul style="list-style-type: none"> - Biotecnología - Forestal - Agronomía, - Electrónica 	<ul style="list-style-type: none"> - Artes y Letras - Ciencias agroalimentarias - Ciencias Básicas - Ciencias Sociales - Salud - Ingenierías. 	<ul style="list-style-type: none"> - Educación - Desarrollo económico, político y cultural comunitario - Música - Teología - Matemática - Ciencias Agropecuarias - Ciencias Naturales y Ambientales. - Ciencias de la Administración - Derecho - Tecnologías, Comunicación e Información - Gestión estratégica universitaria, comunicación y nuevos desarrollos

Tabla 3: Principales áreas de investigación en las IES

A continuación se presentan diversos indicadores del I+D y de la PI de cada institución entrevistada en Costa Rica:

	UNA	ITCR	UCR	UNED
DATOS GENERALES DE I+D				
Número de Investigadores	434	181	1200	n/d
Presupuesto de Investigación (media anual) en US \$	4,300,000	1,105,619	28,903,694	n/d
Composición del presupuesto de I+D	n/d	83% externo 17% interno	n/d	n/d
INDICADORES TOTALES HISTÓRICOS				
Proyectos de investigación con empresas	59	19 (2008)	60	n/d
Proyectos de investigación con organismos públicos	113	12 (2008)	93	n/d
Estudios de vigilancia de tecnología	0	2	16	n/d
Estudios de fiabilidad	0	0	5	n/d
Evaluación de oportunidades comerciales de un resultado	0	2	28	n/d
Participación en Seminarios /conferencias PI	7	8 (2008)	21	n/d
Organización de eventos de información sobre PI para investigadores	2	3	8	n/d
Patentes Nacionales registrados	0	2	1	n/d
Patentes registrados en USA	0	0	2	n/d

Patentes registrados Europa	0	0	0	n/d
Licencias de PI a terceros (patentes licenciadas)	0	2	1	n/d
Marcas registradas	16	3	48	n/d
Diseños registrados	0	0	0	n/d
Contratos de confidencialidad firmados	1	0	20	n/d
Empresas creadas (spin-offs)	0	0	0	n/d
INDICADORES CANTIDAD ADICIONAL POR AÑO (media)				
Proyectos de investigación con empresas	0	0	10	n/d
Proyectos de investigación con organismos públicos	0	0	20	n/d
Estudios de vigilancia de tecnología	0	0	10	n/d
Estudio de fiabilidad	0	0	5	n/d
Evaluación de oportunidades comerciales de un resultado	0	0	10	n/d
Participación en Seminarios/conferencias PI	0	0	5	n/d
Organización de eventos de información sobre PI para investigadores	0	0	4	n/d
Patentes Nacionales registrados	0	0	4	n/d
Patentes registrados en USA	0	0	2	n/d
Patentes registrados Europa	0	0	2	n/d
Licencias de PI a terceros	0	0	2	n/d
Marcas registradas	0	0	50	n/d
Diseños registrados	0	0	2	n/d
Contratos de confidencialidad firmados	0	0	10	n/d
Empresas creadas (spin-offs)	0	0	0	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:

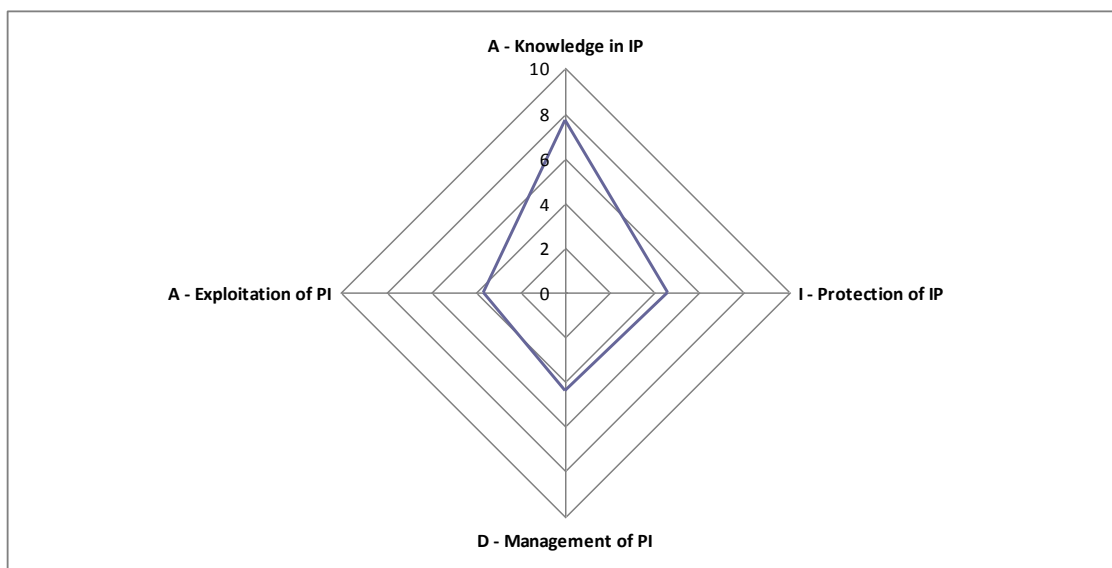


Ilustración 2: Análisis global de las prácticas de la PI – Promedio Costa Rica

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

- Las IES entrevistadas en Costa Rica tienen un buen conocimiento de los instrumentos y derechos de la PI. Aunque este conocimiento es parcial en algunas instituciones, todas coinciden en que existe una determinación para elevar el nivel de conciencia.
- A pesar de poseer un nivel de conocimiento considerable, se observan valores muy bajos en los ámbitos de la protección y aún inferiores en la gestión y explotación de la PI.
- Las entrevistas también mostraron grandes diferencias en el desarrollo de políticas de PI y la creación de oficinas encargadas de su gestión entre las distintas IES.
- A nivel global, las IES costarricenses necesitan implementar y afianzar sus sistemas de PI para poder competir en un ambiente internacional de innovación continua. En secciones posteriores de este informe se enumeran los factores que condicionan este desarrollo y se proponen posibles vías de mejora.

A continuación se muestra de forma esquemática el nivel de madurez promedio de las IES entrevistadas en la escala AIDA. En la ilustración 3 se puede ver como las IES se encuentran a “medio camino” para llegar a una situación de consolidación en sus políticas y prácticas de la PI.

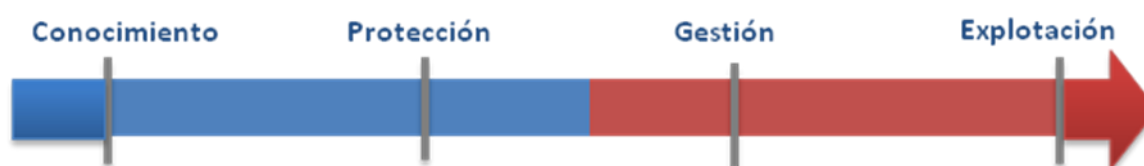


Ilustración 3: Nivel de madurez AIDA – Promedio Costa Rica

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 Costa Rica en relación al nivel de conocimiento de la PI:

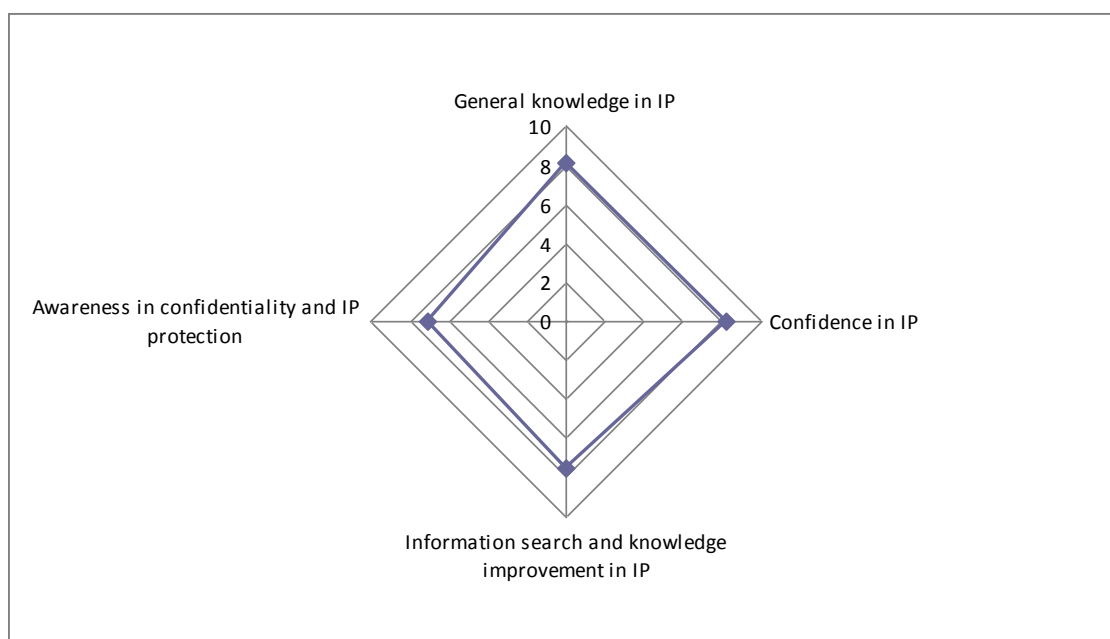


Ilustración 4: Conocimiento de la PI – Promedio Costa Rica

Se observa lo siguiente:

- El conocimiento general de la PI en las IES costarricenses es elevado.
- Existe un alto nivel de confianza en los derechos de la PI. Las IES consideran que marcas, patentes, modelos, etc. pueden proteger eficazmente sus activos intangibles y que la protección resulta beneficiosa para la institución.
- Las universidades e institutos de investigación tienen un conocimiento sólido de las fuentes de información relevantes de la PI, y emplean medidas para mejorar estos conocimientos en la institución.
- La conciencia sobre la confidencialidad y la protección de la PI también es fuerte en promedio, aunque se señalan diferencias importantes entre los distintos departamentos de las IES. En particular, falta una conciencia colectiva y homogénea de los riesgos asociados con la falta de protección de los bienes intangibles y de la información confidencial.

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 5: Descripción del Nivel I (Interés – Protección)

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

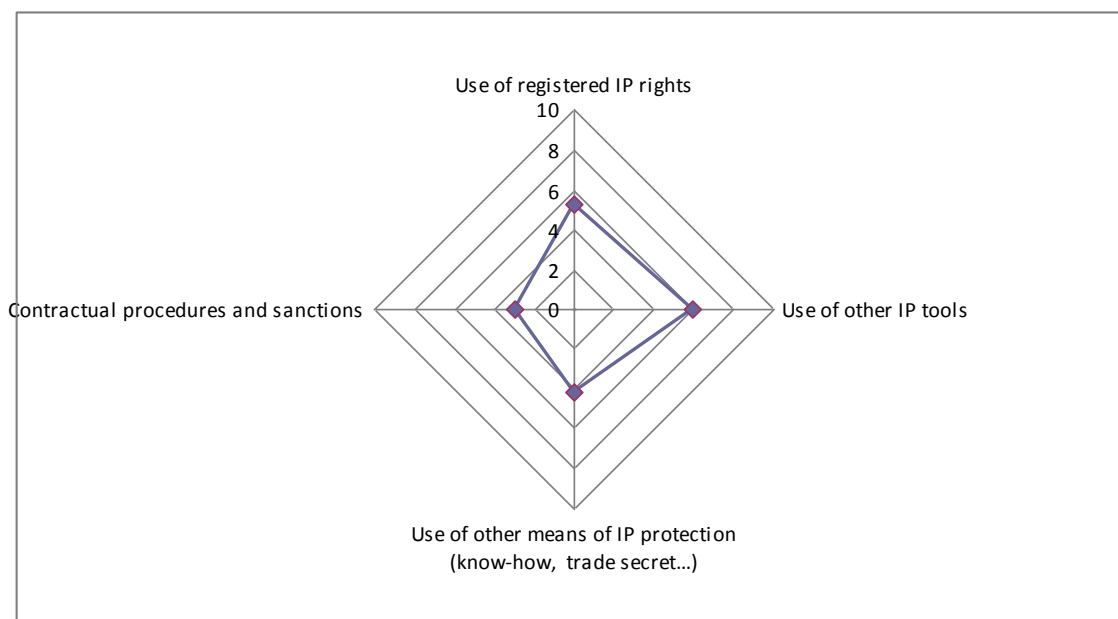


Ilustración 5: Protección – Promedio Costa Rica

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

- Aunque se ha indicado que el conocimiento de los derechos de la PI y la confianza en ellos son bastante altos, las IES no suelen proteger los resultados de la investigación o bienes intangibles de una forma sistemática, o se dispone de sistemas muy básicos para ello.
- El registro oficial de la PI con patentes, modelos, etc. se usa con menor frecuencia que otros instrumentos relacionados con la PI como los símbolos de 'copyright'.
- Destaca un nivel muy bajo del uso de procedimientos contractuales para facilitar la protección de la PI como cláusulas en los contratos de trabajo o en los contratos de investigación.
- Igualmente se observa una falta de desarrollo de los sistemas de protección de secretos comerciales y know-how.

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 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 Costa Rica en relación al nivel de gestión de la PI:

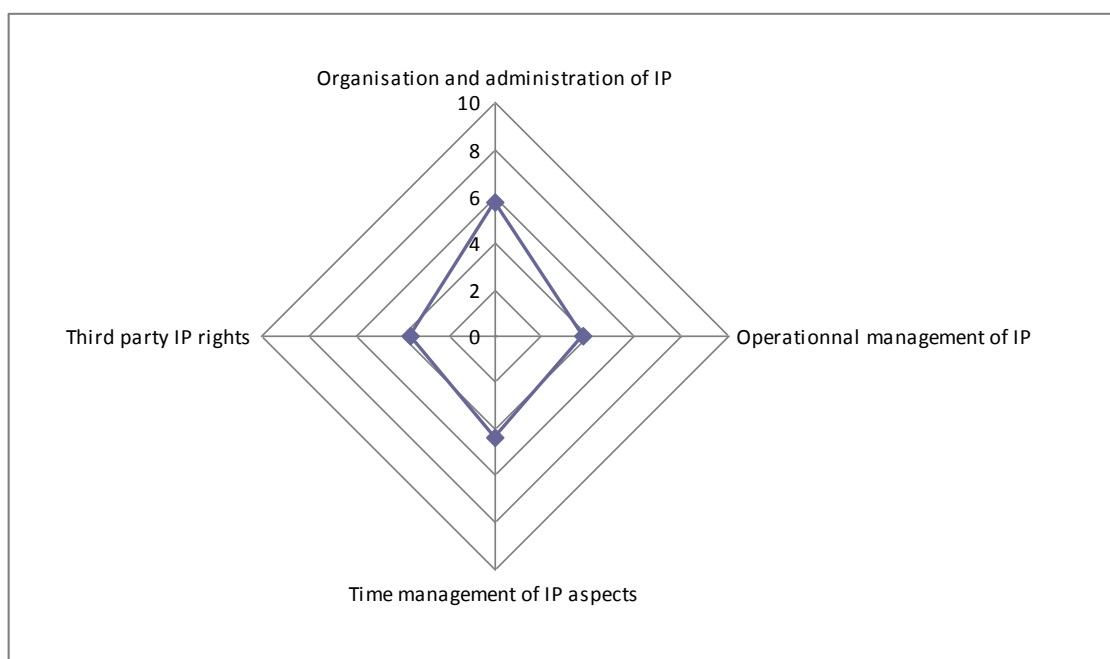


Ilustración 6: Gestión – Promedio Costa Rica

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

- El nivel de gestión comprende aspectos de la PI como la organización y administración, la gestión operativa y del tiempo.
- 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 en las IES. El resultado es que la organización y administración de la PI es el aspecto más desarrollado dentro del nivel de gestión.

- Se observa, sin embargo, que el nivel operativo y de la gestión del tiempo de los aspectos de la PI no están bien definidos. En particular hay una falta de comunicación de los resultados de los investigadores a la unidad responsable de transferencia de tecnología. Esta comunicación es voluntaria en algunas IES. Además, las encuestas indican que a menudo no se obtiene beneficios de la comercialización de los resultados de investigación, o si se obtienen, estos son muy bajos.
- En relación a los derechos de la PI de terceras partes, se obtienen también niveles muy bajos y las IES encuestadas admiten de forma generalizada su sospecha de que sus instituciones podrían vulnerar los derechos de terceros. Muy pocas IES realizan estudios de inteligencia competitiva durante la fase de desarrollo de 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:

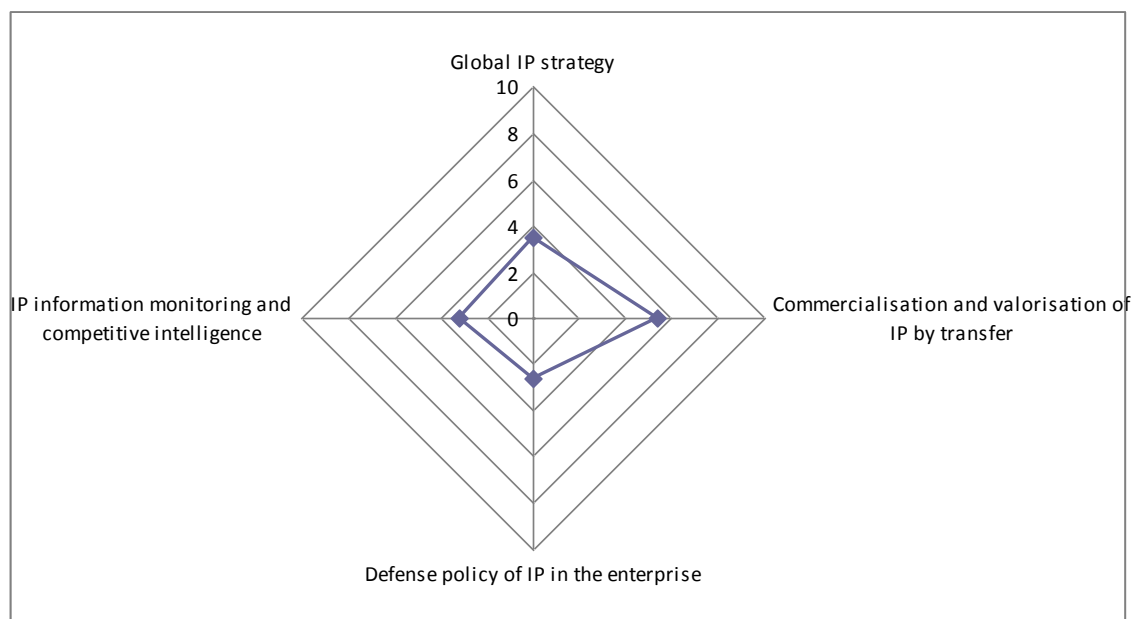


Ilustración 7: Explotación – Promedio Costa Rica

Se observa que:

- Las IES tienen un cierto conocimiento de la importancia de la comercialización de la PI y del impacto que puede generar como fuente de ingresos para la institución.
- No se han desarrollado estrategias particulares para la explotación de la PI, sino que se analizan las posibilidades de explotación para casos específicos, y según las oportunidades que se presentan.
- Las IES tienen sistemas alarmantemente poco desarrollados para la defensa de la PI en la institución. El monitoreo de la vulneración de la PI es infrecuente y, de existir, se realiza de manera muy básica y no exhaustiva.
- Las prácticas de inteligencia competitiva y tecnológica no están muy extendidas entre las distintas IES. Una mejora en este aspecto podría aportar una mejor visión y entendimiento del desarrollo tecnológico y de los competidores.

2.4. POSICIÓN IDEAL VERSUS REAL

En esta sección se presenta un gráfico que permite contrastar 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	Compuesto por patentes, know-how, información confidencial, diseños,
----------------------	--

(Technical level)	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

La ilustración 8 muestra la brecha entre los niveles deseado y real de las prácticas de la PI de las IES entrevistadas. La distancia entre ambos representa las necesidades y capacidades para desarrollar el uso de la PI de las instituciones. Se observa que todos los aspectos necesitan ser mejorados y, en particular, hace falta un mayor esfuerzo en el nivel técnico y en la comercialización y transferencia de la PI. Esto está en consonancia con los bajos niveles de explotación encontrados en el análisis AIDA y la falta de estrategias consistentes y generalizadas en este campo.

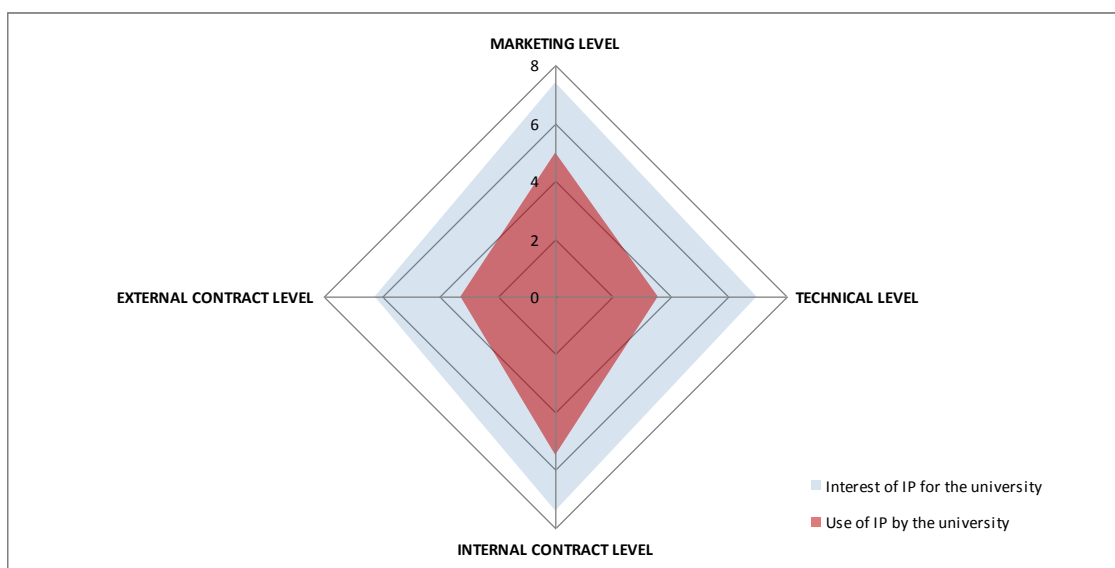


Ilustración 8: Posicionamiento Prácticas de la PI – promedio Costa Rica

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 desarrollo en el sistema nacional de innovación especialmente en el tema de licenciamiento de PI de las universidades al sector productivo.
- ✓ Falta de colaboración o apoyo / información por parte de las oficinas de PI nacionales.

Factores a nivel institucional:

- ✓ Falta de infraestructura para establecer una unidad de gestión de la PI.
- ✓ Falta de apoyo de los altos cargos de la universidad (rector, vice-rector, consejo...)
- ✓ Falta de conocimiento de las propuestas de proyectos de investigación por parte de la oficina de propiedad intelectual.
- ✓ Falta de coordinación y trabajo conjunto con la oficina de proyectos de investigación.
- ✓ La explotación de PI no forma parte de la estrategia de la institución.

Factores culturales:

- ✓ Dudas dentro del mundo académico sobre las limitaciones derivadas de la protección de la PI, especialmente en referencia a las patentes en salud y biotecnología.
- ✓ Dificultades de comunicación con los investigadores (falta de información de los investigadores, falta de comprensión, falta de reconocimiento...).
- ✓ Resultados de investigación no innovadores o creativos debido al desconocimiento en aspectos críticos de la PI y la inteligencia competitiva.
- ✓ Desconocimiento de la comunidad universitaria sobre los derechos y obligaciones que conlleva la propiedad intelectual. Se asume que los aspectos de la PI entran en conflicto con los valores institucionales, especialmente en ciertas áreas académicas.

Factores estratégicos:

- ✓ Resultados de investigación lejanos del mercado, faltan plantas piloto y estudios de factibilidad económica y comercial.
- ✓ Reducidos contactos a nivel nacional con sectores productivos específicos.
- ✓ Falta de contactos para explotar los resultados (con empresas, con proveedores de financiamiento...).
- ✓ Falta de contactos a nivel internacional para registro y protección.

Factores financieros:

- ✓ Falta de recursos financieros en general.
- ✓ Limitada capacidad financiera de la unidad responsable.

Factores de recursos humanos:

- ✓ Falta de personal cualificado.
- ✓ Falta de tiempo por parte del personal de las IES.
- ✓ Falta de incentivos a los investigadores: el sistema de Régimen Académico, que recompensa a los investigadores y docentes salarialmente por sus labores, no reconoce las formas de PI como una forma de divulgación que les genere puntos.

Factores operativos:

- ✓ Falta de unidad dedicada a la transferencia de tecnología y protección de la PI.
- ✓ Falta de vigilancia de derechos existentes.
- ✓ Falta de saber-hacer (como explotar).
- ✓ Falta de experiencia en temas de explotación de la PI.

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

- ✓ Capacitación de personal designado en la unidad de PI
- ✓ Trabajo de concienciación y capacitación de los investigadores en la necesidad y utilidad de la protección de los resultados de la investigación.
- ✓ Mantenimiento de información actualizada sobre investigación existente que esté disponible para científicos y profesores que inician nuevos proyectos.
- ✓ Para combatir el problema de la falta de información de oferta y demanda de tecnología, podría ser ventajoso establecer una alianza para registro y oferta de la PI protegida con otras Universidades a nivel regional y mundial.

3. CONCLUSIONES

Las entrevistas realizadas indican un interés en el tema de la PI y un conocimiento general del mismo por parte de las instituciones. No obstante, a nivel operativo, existen serias carencias estructurales, tanto por cuestiones presupuestarias como por falta de claridad en el impulso de políticas que lleguen a concretar el I+D con productos perfectamente protegibles y desarrollables mediante las normas de PI.

La Universidad de Costa Rica es la institución que muestra un mayor avance en el tema y genera una mayor investigación protegible y patentable. Cuenta con PROINNOVA, una oficina rectora en el tema de la PI, que actúa como oficina de protección y licencias. La Universidad ofrece además servicios de asesoría, capacitación, consultoría e investigación contratada.

La Universidad Nacional ha realizado también un gran esfuerzo organizativo y financiero en los últimos años para impulsar la gestión de la PI en la institución. Desde el 2006 dispone de una política definida de PI y de una oficina de transferencia de tecnología y vinculación externa que actúa como responsable de velar por el fomento y la protección de la PI. Hasta el 2008 la asesoría jurídica de la Universidad realizaba todo trámite relacionado con la PI.

El Instituto Tecnológico de Costa Rica y, en especial, la Universidad Estatal a Distancia tienen sistemas de PI muy básicos y poco desarrollados, aunque muestran un gran interés por mejorar en este sentido.

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

- La incipiente organización en el tema
- Presupuestos reducidos para su organización
- Personal encargado no capacitado adecuadamente
- Falta de proyección e incentivo a la generación de PI
- Falta de comunicación dentro de las instituciones
- Limitada relación Universidad-Empresa

El análisis AIDA revela que existe un cierto nivel de conocimiento y consciencia, así como interés y voluntad para fortalecer el uso de la PI por las IES. Sin embargo es necesaria una acción global que aborde asuntos clave de la PI y fomente su desarrollo. La falta de recursos financieros y humanos a nivel nacional hace que las diversas actividades planeadas a través del proyecto PILA supongan un fuerte apoyo en este sentido.

El análisis muestra grandes deficiencias en el desarrollo de políticas de PI en las distintas IES. Entre los objetivos del proyecto PILA está el fomentar un aumento en la sensibilización en las IES acerca de la importancia de desarrollar buenas prácticas en la gestión de los derechos de PI

en sus centros. La creación de una red regional en Latinoamérica que sirva como plataforma de diálogo e intercambio de iniciativas sobre PI puede suponer un claro impulso para las políticas de las IES. Además, a través de PILA se construirá una base de datos de expertos en PI, lo cuál facilitará la búsqueda de información de interés. La clave está en que PILA permitirá el acceso a la información a un gran grupo de destinatarios, lo que permite la diseminación de conocimiento a todos los agentes involucrados e interesados en asuntos de la PI.

Los factores más limitantes son los relacionados con la falta de capacitación en asuntos de la PI de los investigadores y, sobre todo, personal responsable de la planificación de la investigación, proyectos I+D y cooperación y de la transferencia de tecnología de las IES. Las acciones formativas es uno de los principales objetivos de PILA. El proyecto contempla un plan de formación en tres fases que llegue a todos los niveles involucrados en la creación, protección, gestión y explotación de la PI. Las IES costarricenses necesitan cursos específicos sobre los procesos necesarios para transformar investigación en innovación y su conexión con el mercado. Otro área de aprendizaje fundamental en Costa Rica es la relativa a la gestión global de la PI, incluyendo pautas sobre el marco organizativo necesario, ejemplos de buenas prácticas, sistemas de incentivos y motivación y el proceso de comercialización.

Entre los valores más bajos obtenidos con el análisis AIDA se encuentran aquellos relacionados con la explotación de los derechos sobre bienes intangibles, y las limitaciones para interactuar con otros agentes en el campo de la innovación. El proyecto PILA busca superar estas limitaciones con el fortalecimiento de los contactos y relaciones con empresas y organismos nacionales de PI. Además, la creación de un servicio de consulta acerca de la explotación de los resultados de la investigación y de la PI puede contribuir a la mejora de los sistemas de transferencia tecnológica de la PI.

Por último, el análisis pone de manifiesto la falta de apoyo institucional y nacional. No sólo es necesario aumentar la conciencia de los investigadores, sino que también los responsables académicos y autoridades políticas relacionadas con la innovación deben comprometerse con el impulso de la PI como motor de desarrollo económico y social. La Red PILA facilitará la organización de mesas redondas nacionales que reúnan a todos los actores involucrados de alguna manera en asuntos de PI. El objetivo es fomentar el diálogo, el intercambio de ideas y la definición de estrategias comunes.