



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

---

**CUBA**

16/12/09

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 Cuba .....                                   | 8  |
| 2.1. Metodología del Análisis en Cuba .....                              | 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 ..... | 11 |
| 2.3.1. Posición global.....  | 11 |
| 2.3.2. Nivel A – Conocimiento de la PI .....                             | 12 |
| 2.3.3. Nivel I – Protección de la PI.....                                | 14 |
| 2.3.4. NIVEL D – Gestión de la PI.....                                   | 15 |
| 2.3.5. Nivel A – Explotación de la PI .....                              | 17 |
| 2.4. Posición ideal versus real .....                                    | 18 |
| 2.5. Factores Condicionantes .....                                       | 20 |
| 3. Conclusiones.....   | 22 |

## 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) ..... | 13 |
| Tabla 6: Descripción del Nivel I (Interés – Protección) .....    | 14 |
| Tabla 7: Descripción del Nivel D (Deseo – Gestión) .....         | 16 |
| Tabla 8: Descripción del Nivel A (Acción – Explotación) .....    | 17 |
| Tabla 9: Descripción del posicionamiento global AIDA.....        | 19 |

## 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 Cuba..... | 11 |
| Ilustración 3: Nivel de madurez AIDA – Promedio Cuba.....                      | 12 |
| Ilustración 4: Conocimiento de la PI – Promedio Cuba.....                      | 13 |
| Ilustración 5: Protección – Promedio Cuba.....                                 | 15 |
| Ilustración 6: Gestión – Promedio Cuba.....                                    | 16 |
| Ilustración 7: Explotación – Promedio Cuba .....                               | 18 |
| Ilustración 8: Posicionamiento Prácticas de la PI – promedio Cuba .....        | 19 |

## **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 valor AIDA cuantifica el grado 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):

|          |          |                           |
|----------|----------|---------------------------|
| <b>A</b> | Atención | Conocimiento / conciencia |
| <b>I</b> | Interés  | Protección                |
| <b>D</b> | Deseo    | Gestión                   |
| <b>A</b> | Acción   | Explotación               |

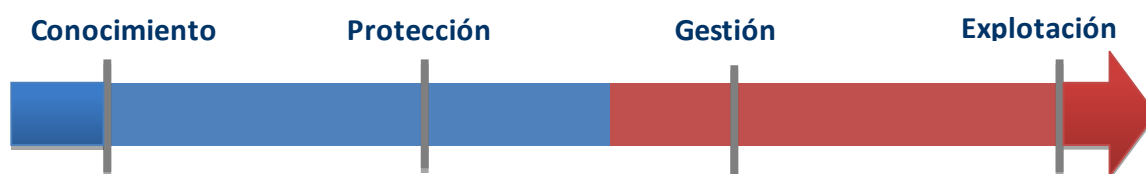


Ilustración 1: Nivel de integración de la PI en la institución

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

| Nivel AIDA   | Significado  | Descripción   |
|--------------|--|---|
| A (Atención) | <b>CONOCIMIENTO:</b> 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)  | <b>PROTECCIÓN:</b> 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)    | <b>GESTIÓN:</b> 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)   | <b>EXPLOTACIÓN:</b> 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:
  - o una lista de aspectos de la PI para evaluar el conocimiento y uso/registro de los diferentes tipos e instrumentos de la PI
  - o 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. Incluye cuestiones relativas a la cooperación con empresas, proyectos de investigación, patentes, licencias etc.

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

## 2. ANÁLISIS Y RESULTADOS EN CUBA

### 2.1. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS EN CUBA

Este informe está basado en las entrevistas llevadas a cabo por el equipo del proyecto PILA de la institución socia: Universidad Agraria de la Habana.

Las instituciones entrevistadas en Cuba fueron:

- ✓ Universidad Agraria de la Habana (UNAH)
- ✓ Universidad Central de las Villas (UCLV)
- ✓ Universidad de la Habana (FAYL)
- ✓ Instituto de Ciencias Agrícolas (ICA)
- ✓ Centro de Mecanización Agropecuaria (CEMA)
- ✓ Centro de Salud Animal (CENSA)
- ✓ Centro de Investigaciones de Construcción Maquinaria (CICMA)
- ✓ Instituto de Investigaciones de Riego y Drenaje (IIRD)

El equipo del proyecto PILA en Cuba contactó, en un primer momento, a los especialistas encargados de la PI en las instituciones. Se trató de buscar una representación de universidades, centros del complejo universitario y centros vinculados a universidades.

Se realizaron reuniones y talleres con los participantes y se llevaron a cabo 8 entrevistas. Las respuestas fueron tabuladas de forma consensuada.

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

Esta sección presenta información descriptiva sobre la muestra analizada en Cuba. 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 PI de cada institución entrevistada cubana.



|   | UNAH   | UCLV  | FAYL  | ICA  | CEMA   | CENSA  | CICMA   | IIRD   |
|---|--|---|---|--|--|--|---|--|
| <b>PRINCIPALES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción de Alimentos</li> <li>- Ingeniería Agrícola</li> <li>- Medio Ambiente</li> <li>- Desarrollo Local</li> <li>- Gestión de Conocimiento</li> <li>- Ciencias de la Educación</li> <li>- Ingeniería Agropecuaria</li> <li>- Gestión de Desastres Naturales</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciencias Agropecuaria</li> <li>- Ingeniería Mecánica</li> <li>- Ingeniería Química</li> <li>- Ciencias Informáticas</li> <li>- Ciencias Económicas</li> <li>- Ciencias Sociales</li> <li>- Ingeniería Eléctrica</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios Lingüísticos y Literarios</li> <li>- Historia del Arte</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción Animal</li> <li>- Pastos y Forrajes</li> <li>- Biotecnología</li> <li>- Fisiología</li> <li>- Bioquímica</li> <li>- Genética</li> <li>- Matemática</li> <li>- Informática</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquinaria Agropecuaria</li> <li>- Conservación de Suelos y Agua</li> <li>- Desastres Naturales en la Agricultura</li> <li>- Informatización Educativa y Visibilidad Científica</li> <li>- Energía en la Agricultura</li> <li>- Formación del Profesional y Universalización</li> <li>- Modelación Estadístico-Matemático</li> <li>- Agricultura de Precisión</li> <li>- Geo-informática</li> <li>- Desarrollo de Comunidades Campesinas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medicina Veterinaria</li> <li>- Ciencias Agrícolas</li> <li>- Salud Humana</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos Agrícolas</li> <li>- Equipos Especiales</li> <li>- Sustitución de Importaciones</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionamiento Hidropedológico de Suelos</li> <li>- Drenaje Agrícola:</li> <li>- Estudios de Calidad del Agua para el Riego</li> <li>- Tecnologías de Riego</li> <li>- Estrategias de Riego en Condiciones de Desertificación y Sequía</li> </ul> |

Tabla 3: Principales áreas de investigación en las IES

|   | UNAH | UCLV | FAYL | ICA | CEMA | CENSA | CICMA | IIRD |
|---|------|------|------|-----|------|-------|-------|------|
| <b>INDICADORES TOTALES HISTÓRICOS</b>                   |      |      |      |     |      |       |       |      |
| Número de Investigadores (2008)                         | 572  | 213  | 73   | 73  | 10   | 83    | 4     | 21   |
| Proyectos de investigación con empresas                 | 12   | 30   | 0    | 0   | 12   | 5     | 0     | 14   |
| Proyectos I+D con organismos públicos                   | 45   | 824  | 11   | 0   | 0    | 29    | 0     | 5    |
| Estudios de vigilancia de tecnología                    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 0     | 0     | 2    |
| Estudios de fiabilidad                                  | 57   | 0    | 0    | 0   | 0    |       | 0     | 3    |
| Evaluación de oportunidades comerciales de un resultado | 0    | 5    | 0    | 0   | 1    | 0     | 0     | 0    |
| Participación en Seminarios /conferencias PI            | 2    | 10   | 1    | 0   | 0    | 0     | 1     | 0    |
| Organización de eventos de información sobre PI         | 1    | 8    | 0    | 0   | 6    | 0     | 1     | 0    |
| Patentes Nacionales registrados                         | 6    | 43   | 0    | 5   | 0    | 30    | 0     | 0    |
| Patentes registrados en USA                             | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 0     | 0     | 0    |
| Patentes registrados Europa                             | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 1     | 0     | 0    |
| Licencias de PI a terceros                              | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 0     | 0     | 0    |
| Marcas registradas                                      | 1    | 10   | 0    | 4   | 0    | 14    | 1     | 1    |
| Diseños registrados                                     | 0    | 5    | 0    | 4   | 0    | 0     | 0     | 0    |
| Contratos de confidencialidad firmados                  | 0    | n/d  | 0    | n/d | 0    | 20    | 0     | 0    |
| Empresas creadas (spin-offs)                            | 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 Cuba:

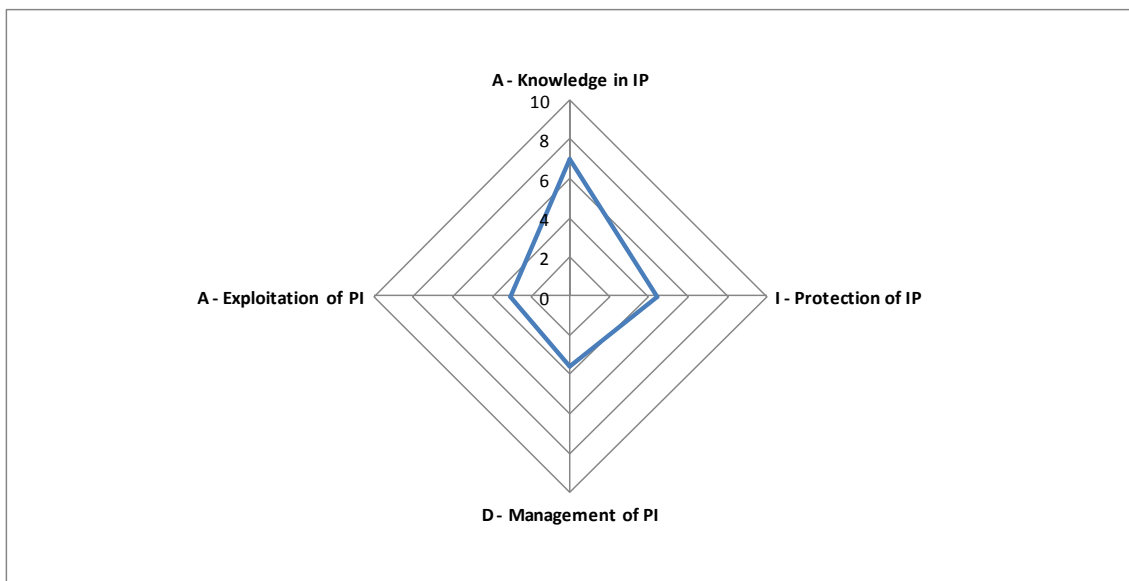


Ilustración 2: Análisis global de las prácticas de la PI – Promedio Cuba

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

- En las encuestas, las IES cubanas han indicado un nivel de conocimiento considerable de la PI, destacando sobretodo el efecto que tiene en la imagen de la universidad el poseer un derecho de PI y respetar los de terceros. Se indica un nivel alto de conocimiento de los procedimientos para solicitar dichos derechos, así como de los beneficios asociados a una protección oficial.
- Se obtiene, sin embargo, un nivel intermedio en el uso de derechos de PI registrados y bajo en el empleo de otras herramientas de PI. El valor más elevado

en el ámbito de la protección se da en el campo de los procedimientos contractuales y sanciones, destacando el esfuerzo que hacen las IES cubanas en informar sobre los riesgos asociados con la confidencialidad de la información y en incluir cláusulas específicas al respecto en sus contratos (de trabajo, colaboración en I+D, subcontratos y prácticas).

- La falta de recursos financieros, tiempo y canales fluidos de comunicación dentro de las instituciones son las principales razones para que el nivel de gestión de la PI en las IES cubanas sea reducido, especialmente en lo concerniente a la administración del tiempo de los aspectos de la PI y a los derechos de terceras partes.
- El valor del nivel de explotación es también bajo, con escasas evaluaciones económicas de los derechos de PI e identificación limitada de cuáles de estos son susceptibles de ser explotados comercialmente. Únicamente se observa un cierto desarrollo en el ámbito de la información monitorizada de la PI.

La posición de madurez de las IES cubanas en la escala AIDA se muestra esquemáticamente en la siguiente ilustración. Se puede ver cómo el nivel de integración de la PI en las universidades del país es intermedio, con un grado de conocimiento importante y un nivel reducido en la protección de la PI, limitado fundamentalmente por las dificultades de comunicación entre los investigadores y la unidad responsable, y por los reducidos recursos para registrar derechos fuera del entorno nacional. La gestión y explotación son aún muy incipientes y a menudo no forman parte de las estrategias institucionales.

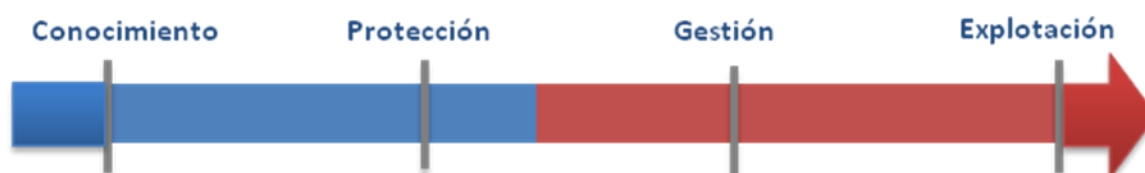


Ilustración 3: Nivel de madurez AIDA – Promedio Cuba

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

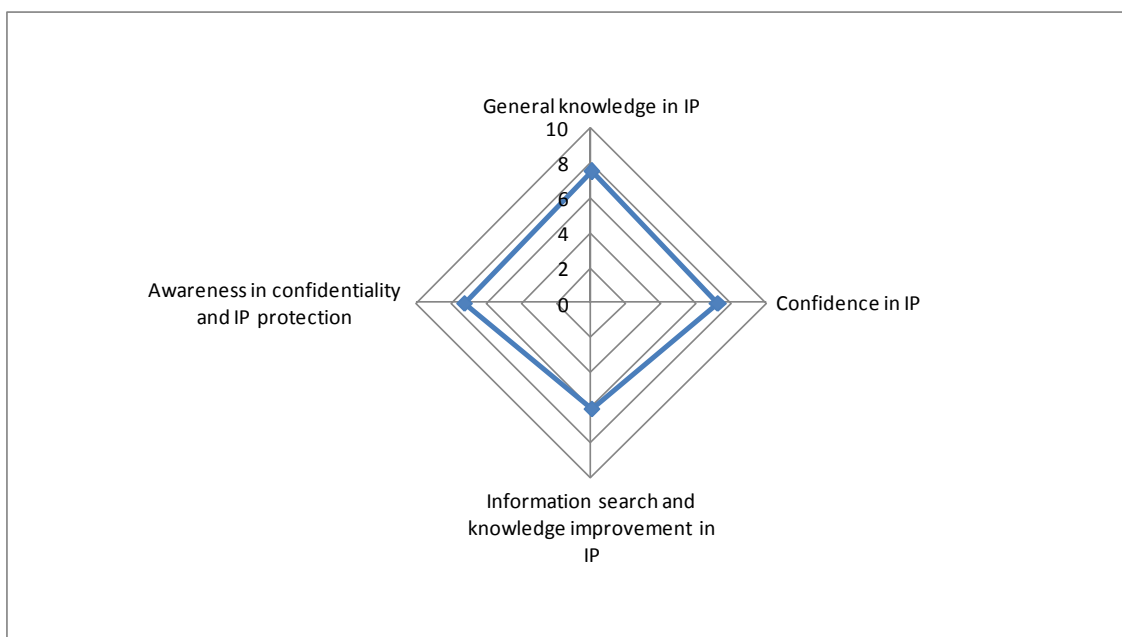
Este primer subnivel es una introducción al tema de la PI y su vocabulario específico (bienes tangibles e intangibles, ámbito de la PI...) para evaluar el conocimiento por la IES de estos elementos.

---

|  |   |
|--|---|
| <b>Confianza en la PI</b>  | 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?)                  |
| <b>Información de búsqueda y mejora de los conocimientos en PI</b> | 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... |
| <b>Conciencia de la confidencialidad y la protección de la PI</b>  | 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 Cuba en relación al nivel de conocimiento de la PI:



**Ilustración 4: Conocimiento de la PI – Promedio Cuba**

Se observa lo siguiente:

- El conocimiento general de la PI en las IES cubanas es elevado. En promedio, se saben distinguir los diferentes tipos de bienes que posee la universidad y se conocen los procedimientos para solicitar derechos de PI, así como su ámbito temporal y geográfico. Este conocimiento es bastante homogéneo entre las distintas instituciones consultadas.
- El nivel de confianza en los derechos de PI es alto: se valora su impacto positivo en la imagen institucional, se reconocen los beneficios de una protección oficial, y se

conocen los riesgos de no proteger los derechos. Paradojicamente, en promedio se obtiene una puntuación reducida cuando se cuestiona la capacidad de los derechos de PI para proteger de forma eficaz los bienes intangibles de las instituciones.

- Las fuentes de información relevantes de la PI son conocidas entre las IES cubanas. Una gran parte de las universidades consultadas afirman realizar búsquedas relacionadas con la PI en internet, participar en seminarios y conferencias y consultar a expertos en la materia. La asistencia a prácticas especializadas, sin embargo, no es frecuente.
- La mayoría de las universidades entrevistadas afirman poseer información confidencial y tener directrices institucionales para la protección de datos. No obstante, una parte de las IES consideran que no hay una consciencia generalizada de los riesgos de no proteger la información.

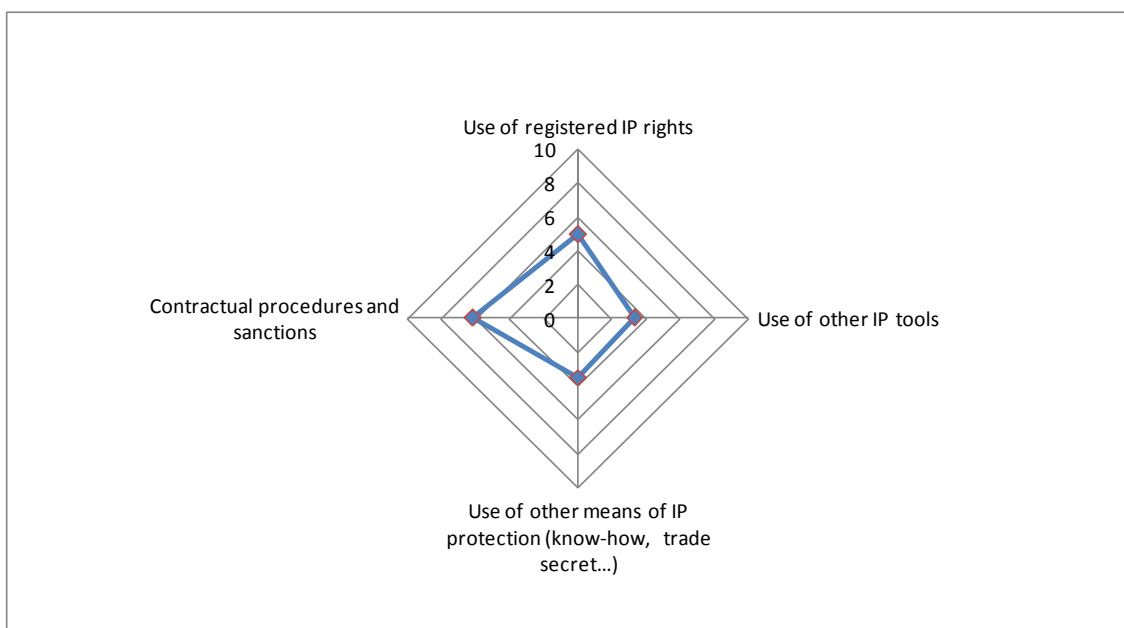
### 2.3.3. NIVEL I – PROTECCIÓN DE LA PI

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

|   |  |
|---|--|
| <b>Uso de los derechos registrados de la PI</b> | 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...).  |
| <b>Uso de otras herramientas de la PI</b>       | El segundo subnivel permite evaluar el uso de otros medios de protección de bienes intangibles en IES con símbolos como: ™, ®, ©.  |
| <b>Uso de los medios de protección de la PI</b> | 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?).                                   |
| <b>Procedimientos contractuales y sanciones</b> | 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 Cuba en relación al nivel de protección se muestran en la ilustración 5:



**Ilustración 5: Protección – Promedio Cuba**

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

- Las IES cubanas tienen derechos de PI registrados y, en su mayoría, realizan investigaciones preliminares antes de protegerlos. Sin embargo, las universidades afirman que no son habituales las medidas internas, como acuerdos de confidencialidad, para preservar la primicia de sus innovaciones.
- Se da un uso muy reducido de otras herramientas de PI como símbolos de copyright, marcas, etc. Tampoco se emplean normalmente marcas colectivas o etiquetadas ni se trabaja con sociedades nacionales de registro.
- La mayoría de las universidades creen que sus bienes intangibles no están lo suficientemente protegidos, pero tan sólo dos de las IES entrevistadas se han planteado asegurar los bienes que no se pueden proteger por medio de un derecho de PI. La firma de contratos de confidencialidad con terceros es una práctica extendida entre las instituciones del estudio.
- Las IES cubanas informan habitualmente a sus empleados de los riesgos relacionados con la confidencialidad de la información y han establecido herramientas de protección contra su filtración. Se observa un menor desarrollo en el ámbito de las medidas disciplinarias asociadas a su vulneración.

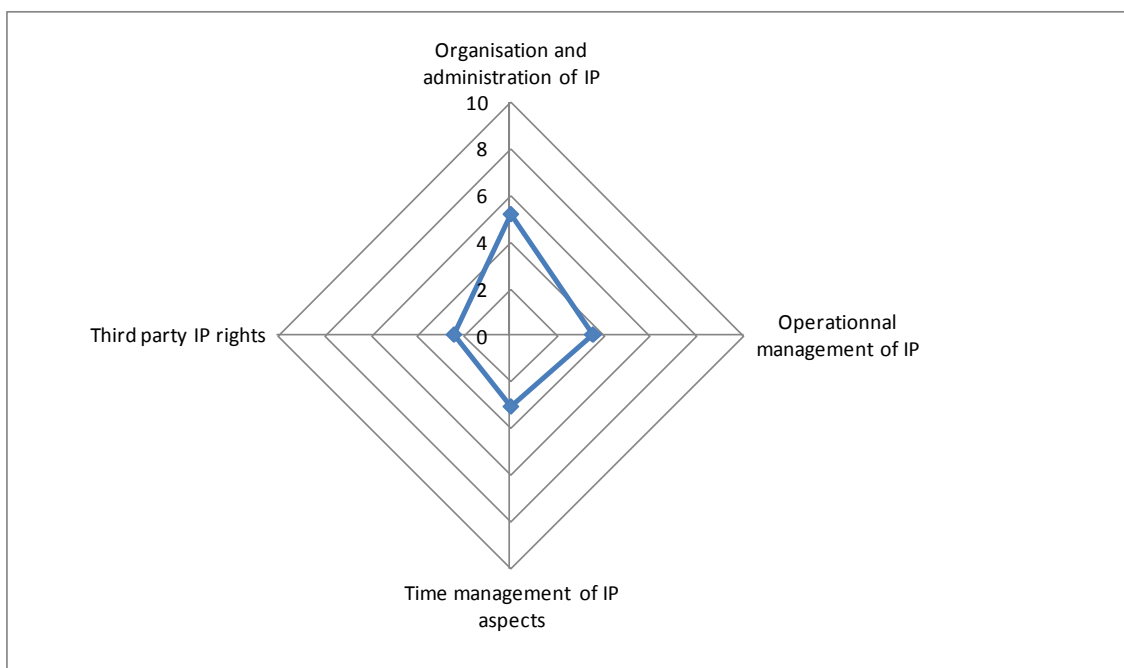
### 2.3.4. NIVEL D-GESTIÓN DE LA PI

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

|  |  |
|--|--|
| <b>Organización y administración de la PI</b>      | Este primer subnivel permite evaluar la organización y administración de la PI en la universidad (quién gestiona la PI y cómo).  |
| <b>Gestión operativa de la PI</b>                  | 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                           |
| <b>Gestión del tiempo de los aspectos de la PI</b> | 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.   |
| <b>Derechos de PI de terceras partes</b>           | 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 Cuba en relación al nivel de gestión de la PI:



**Ilustración 6: Gestión – Promedio Cuba**

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



- Las IES cubanas señalan, en promedio, que tienen políticas de PI bien definidas, pero reconocen que éstas no son conocidas por sus comunidades universitarias. En particular, señalan que un reto importante es mejorar los flujos de información entre la institución y sus investigadores, así como el nivel de concientización. Se observa, además, una utilización muy limitada de herramientas específicas para la gestión administrativa de los derechos de PI.
- Tanto la gestión operativa como la temporal de los aspectos de la PI obtienen valores reducidos. Por ejemplo, no se realizan inventarios de bienes intangibles, no hay instrumentos para identificar los derechos de PI relacionados con la institución, y se da una baja implicación de otros departamentos relacionados (I+D, marketing, etc.) en la gestión de la PI.
- En cuanto a los derechos de PI de terceras partes, se pone de manifiesto que casi no existen medidas institucionales para prevenir la vulneración de estos. Además, muy pocas universidades tienen en cuenta la información perteneciente a terceros (tecnología punta, sistemas de vigilancia/inteligencia) durante el desarrollo de una innovación.

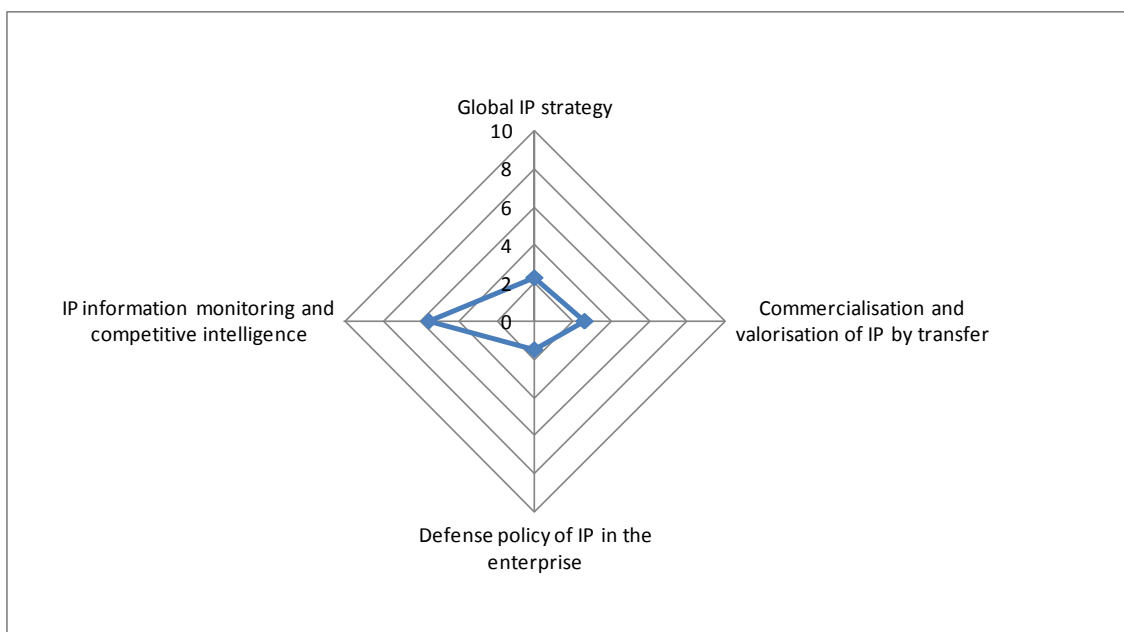
### 2.3.5. NIVEL A – EXPLOTACIÓN DE LA PI

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 IES 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 instituciones sean conscientes de la importancia de valorar la PI.

|   |  |
|---|--|
| <b>Estrategia global de PI</b>                                    | 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?)                           |
| <b>Comercialización y valorización de la PI por transferencia</b> | 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?)      |
| <b>Política de defensa de la PI en la universidad</b>             | El tercer subnivel permite evaluar las medidas implementadas en caso de vulneración (¿Cómo actúa la universidad en ese caso? ¿Ha creado un procedimiento concreto?)  |
| <b>Monitoreo de la información de la PI</b>                       | 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 Cuba**

Se observa que:

- En su mayor parte, las IES cubanas carecen de una estrategia global de PI. No se realizan evaluaciones económicas institucionales de los derechos de PI y otros bienes intangibles.
- Menos de la mitad de las universidades consultadas consideran que la PI puede ser una fuente de ingresos para la institución y muy pocas afirman haber identificado qué derechos de PI podrían explotar comercialmente. El número de contratos de franquicia creados, las licencias concedidas y la venta de derechos de PI son prácticamente nulos.
- En consonancia con lo anterior, las políticas de defensa de la PI en las IES cubanas son muy débiles o inexistentes. Esto implica la falta de sistemas de monitorización de vulneración de derechos y escasos procedimientos de protección.
- El ámbito de la información monitorizada de la PI es el más desarrollado en la explotación de la PI en las universidades cubanas. Aunque no se consultan bases de datos nacionales e internacionales para asuntos relacionados con la PI, sí se realiza una revisión de la tecnología e investigación existente antes de financiar, dirigir y comenzar nuevos proyectos.

## 2.4. POSICIÓN IDEAL VERSUS REAL

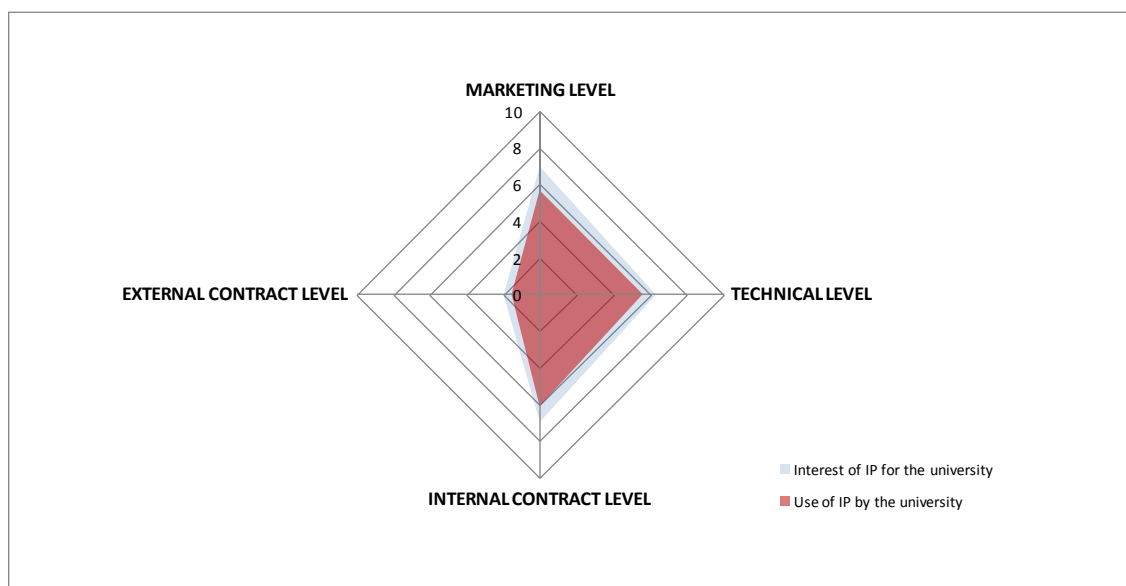
En esta sección se presenta gráficamente el contraste entre el nivel ideal de prácticas de la PI, a partir de el interés indicado por las IES en el tema (en color azul), frente al nivel real de uso

de la PI (en color rojo). La comparativa se establece en función de cuatro aspectos principales: marketing, técnico, contractual interno y contractual externo.

|  |  |
|--|--|
| <b>Nivel marketing</b><br>(Marketing level)                      | Compuesto por marcas, derechos de autor, base de datos, páginas web etc.   |
| <b>Nivel técnico</b><br>(Technical level)                        | Compuesto por patentes, know-how, información confidencial, diseños, copyright y programas de ordenador.   |
| <b>Nivel contractual interno</b><br>(Internal contractual level) | Relacionado con acuerdos de confidencialidad, información secreta, contratos laborales, contratos de cooperación científica, proyectos                 |
| <b>Nivel contractual externo</b><br>(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 valores deseados y reales de las prácticas de la PI. El nivel correspondiente a los contratos externos es el que necesita un mayor desarrollo, con un nivel de uso y, lo que es más importante, de interés extremadamente bajos. Esto muestra una necesidad de incrementar los niveles de concientización sobre la importancia y beneficios de la explotación de la PI en las universidades cubanas. Así mismo, sería deseable que en el resto de ámbitos (marketing, técnico y contractual interno) se hallaran niveles de interés más elevados, lo que llevaría a mayores y mejores esfuerzos para integrar plenamente la PI en las IES de Cuba.



**Ilustración 8: Posicionamiento Prácticas de la PI – promedio Cuba**

## 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 culturales:**

- ✓ Falta conciencia de la importancia de la PI entre los distintos trabajadores de las instituciones.
- ✓ Los investigadores están principalmente interesados en publicar, lo que dificulta la posibilidad de lograr registros de PI con posterioridad a las publicaciones.
- ✓ Falta de exigencia y voluntad por parte de investigadores y personal de las universidades de solicitar el servicio que ofrecen las oficinas de PI.

### **Factores estratégicos:**

- ✓ Reducida colaboración científica y con la industria para producir resultados de la investigación protegibles.
- ✓ Falta estudios de mercado que orienten sobre cómo se debe explotar derechos de PI concretos.
- ✓ La explotación de la PI no forma parte de las estrategias de las instituciones.
- ✓ No hay políticas específicas de comercialización de la PI.
- ✓ Los contactos con empresas y proveedores de financiación no son lo suficientemente eficientes y ágiles.
- ✓ Falta know-how.

### **Factores operativos:**

- ✓ Dificultades en la comunicación interna entre los investigadores y la unidad responsable para la transferencia de tecnología o PI.
- ✓ Falta de conocimiento por parte de los profesores e investigadores sobre tema de la PI.
- ✓ Poco aprovechamiento de los investigadores de los espacios creados para resolver dudas en torno a la gestión y administración de los derechos de PI y adquirir conocimientos nuevos en la materia.
- ✓ Falta de tiempo de los profesores y personal administrativo de las universidades.
- ✓ Falta vigilancia de los derechos existentes.

### **Factores financieros:**

- ✓ Limitaciones financieras dificultan el registro de la PI en otros países.
- ✓ Limitados fondos para el buen funcionamiento de las oficinas de PI.

### **Factores de recursos humanos:**

- ✓ Falta personal calificado que se dedique a tiempo completo a atender la actividad de PI, divulgarla y exigirla.
- ✓ Falta personal capacitado para realizar labores de explotación de la PI.

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

- ✓ Es necesario demostrar los beneficios tanto personales (para el investigador) como institucionales que puede suponer la correcta gestión y comercialización de la PI. Se deben incrementar los esfuerzos de promoción y concientización de la PI en las universidades cubanas.
- ✓ Se deben mejorar las vías de comunicación entre los investigadores y las unidades de transferencia tecnológica y oficinas de PI.
- ✓ Se necesita capacitar a más personal y dotarles de los medios adecuados para apoyar el desarrollo y explotación de la PI en las instituciones.
- ✓ Se debe incrementar la colaboración con otras universidades, empresas y administraciones públicas para realizar estudios de mercado.

### 3. CONCLUSIONES

La Universidad Agraria de la Habana (UNAH), institución socia de PILA en Cuba, ha contado y cuenta con la colaboración de la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (OCPI). La OCPI ha invitado a la UNAH a cursos de formación específica sobre prácticas de gestión de la PI en las universidades y ha supuesto un marco muy efectivo para las labores de diseminación del proyecto PILA en el país. Las entrevistas realizadas por la UNAH mostraron un gran entusiasmo y disponibilidad para participar en el proyecto por parte de las IES cubanas, así como de hacer uso de las oportunidades que el mismo representa para cada universidad y el propio país en su conjunto.

El análisis AIDA revela que las IES cubanas muestran un interés considerable en el desarrollo de la PI en sus instituciones, y han establecido políticas bien definidas al respecto. El estudio arroja un nivel alto de conocimiento de los derechos de PI y de los procedimientos para su solicitud, así como elevada concientización de los beneficios asociados a una protección oficial. Sin embargo, esto no se traduce necesariamente en derechos de PI registrados y otras herramientas de PI como símbolos de copyright, marcas, etc. Muchas universidades declaran que la falta de flujos regulares de comunicación con los investigadores y el apremio de estos por publicar son los principales limitantes con los que se están encontrando las oficinas de PI para poder contribuir al registro de los resultados de la investigación. Además, se reclaman mayores dotaciones y capacitación para estas oficinas. Igualmente, se han encontrado niveles de comercialización muy bajos, lo que indica una necesidad apremiante de que las instituciones incorporen dentro de sus estrategias la explotación de la PI.

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

- ✓ Dificultades en la comunicación entre los investigadores y la unidad responsable para la transferencia de tecnología o PI.
- ✓ Falta de interés de los investigadores por registrar sus resultados.
- ✓ Limitados contactos entre instituciones y con la industria.

En relación a las necesidades formativas, las universidades cubanas se podrían beneficiar, en primer lugar, de instrucción sobre formas de integrar la PI en la institución y mecanismos para fomentar la conciencia en el tema. Se deben encontrar las vías para que aquellas personas o departamentos con más conocimientos en asuntos relacionados con la PI, o que asistan a cursos especializados, trasladen esas nociones a otros agentes involucrados de alguna manera en la PI dentro de la institución. Además, las IES cubanas necesitan capacitación sobre cómo fomentar la comunicación entre investigadores y oficinas de transferencia o unidades de PI, y que esta sea fluida.

Es necesario formar a las IES cubanas en los requisitos organizativos, formales y prácticos, así como en el marco adecuado para implementar un sistema de gestión de la PI que sea realmente efectivo. Esto debe ser complementado con la definición de estrategias en el ámbito de la comercialización de la PI. La explotación no sólo puede suponer ingresos y contribuir a una imagen positiva de las instituciones, sino que también contribuirá a una mejor relación universidad-empresa. Esto, a su vez, puede ser un incentivo para los investigadores, e influir en su interés por comunicar y proteger sus resultados. En este sentido, las instituciones cubanas necesitan formación sobre diseño e implementación de estudios de mercado, herramientas de evaluación económica de los derechos de PI, técnicas de comercialización y modelos de colaboración entre universidad e industria, entre otros.

Finalmente, el análisis también ha revelado que las políticas de defensa de la PI son muy débiles o inexistentes. Por ello, sería muy beneficiosa la instrucción en sistemas de monitorización de trasgresión de derechos y procedimientos de defensa en caso de vulneración de los mismos.