

## Capacitación del Personal en la Gestión de la Propiedad Intelectual\*

SIBONGILE PEFILE, *Jefa de Grupo, Resultados de I+D, Consejo de Investigación Científica e Industria (CSIR), Sudáfrica*  
 ANATOLE KRATTIGER, *Profesor de Investigación, Instituto de Biodiseño de la Universidad Estatal de Arizona; Presidente, Instituto Internacional de BIODesarrollo; Profesor Adjunto, Universidad de Cornell, EE.UU.*

### RESUMEN

Este capítulo proporciona una visión general de las oportunidades de capacitación que las instituciones de los países en desarrollo pueden explorar para empezar a abordar los problemas relacionados con una correcta aplicación y ejecución de todos los aspectos relacionados con la propiedad intelectual (políticas, gestión, procedimientos, etc.). El capítulo ofrece a las instituciones directrices para evaluar las necesidades de formación y repaso de los diferentes tipos de programas de capacitación, identificando las ventajas y desventajas de cada uno. La capacitación en gestión de PI es una inversión a largo plazo, pero rentable, ya que conduce a un mejor aprovechamiento de los recursos de PI de terceros, a políticas y procedimientos internos de gestión de la PI más eficaces y a una mayor eficiencia en lo que respecta a la concesión de licencias y desarrollo de asociaciones. El capítulo pone de relieve la importancia de los programas de formación estratégica y práctica relacionados con las responsabilidades de los componentes dentro de una organización. Finalmente, se proveen estudios de casos multidimensionales que ilustran sobre los innumerables problemas que puedan surgir con respecto a la gestión de la propiedad intelectual.

### 1. INTRODUCCIÓN

Ya sea que la tecnología incluya nuevos productos y servicios, o sólo mejore los existentes, es un contribuyente importante al desarrollo socioeconómico. Los procesos por los cuales el conocimiento y la tecnología son transferidos garantizan que las tecnologías puedan ser aplicadas en prácticamente todos los sectores de

la industria. Pero la tecnología y las capacidades de transferencia de conocimientos en los países en desarrollo no están cubriendo las necesidades locales de desarrollo socioeconómico y de impulso del progreso en sectores industriales críticos como salud y agricultura. A pesar de un entorno activo de investigación, los países en desarrollo han sido menos eficaces en la explotación de sus resultados, especialmente de la propiedad intelectual. Las instituciones en los países en desarrollo enfrentan numerosos problemas en la gestión de su propia propiedad intelectual<sup>1</sup>. Estos incluyen: una comprensión limitada del sistema de PI y de cómo estos se pueden aplicar en el ámbito de la investigación del sector público, una baja apreciación de los beneficios que pueden derivarse de la gestión de la propiedad intelectual institucional y una inadecuada capacidad financiera y de recursos humanos para invertir en políticas y recursos para la gestión de la misma.

En gestión de PI nunca será exagerado insistir en la importancia de actividades prácticas de capacitación. Por esta razón, hemos incluido al final de este capítulo algunos breves estudios de casos que puedan ser utilizados con fines de formación (cuadro 1). Estos permitirán que los participantes representen papeles (es decir, actuar situaciones que se plantean en el día a

---

Pefile S y A Krattiger. 2010. Capacitación del Personal en la Gestión de la PI. En *Gestión de la Propiedad Intelectual e Innovación en Agricultura y en Salud: Un Manual de Buenas Prácticas* (eds. español P Anguita, F Díaz, CL Chi-Ham et al.). FIA: Programa FIA-PIPRA (Chile) y PIPRA (USA). Disponible en línea: <http://fia.pipra.org>.

Los Editores concedieron el permiso de usar este material.

© 2010. S Pefile y A Krattiger. Compartiendo el arte de la gestión de la PI: la reproducción y la distribución a través de internet para fines no comerciales, está permitida y fomentada.

día de la gestión de la propiedad intelectual) y, lo más importante, les posibilitará ver cómo su papel específico en la vida real afecta (directa o indirectamente) actividades que están relacionadas con la toma de decisiones. Incluso para aquellos que no participan en la formalización de acuerdos, este enfoque práctico es especialmente útil, ya que permite a los participantes ver sus respectivas tareas en contextos más amplios y así comprender mejor sus funciones y responsabilidades, como también su importancia en el proceso.

## 2. UNA ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE GESTIÓN DE PI

### 2.1 Analizar los objetivos institucionales

Decidir sobre un programa para fomentar la capacidad de gestión de PI comienza con un análisis exhaustivo de los objetivos institucionales, los cambios recientes de política y los ajustes requeridos en la estrategia institucional con respecto a la gestión de la PI, la que implica incluir políticas claras y transparentes (sobre conflicto de intereses, licencias, patentes, etc.); establecer procedimientos (por ejemplo, para los materiales entrantes y salientes, o para los cuadernos de laboratorio) y que la gente, en casi todos los niveles de la organización, esté bien informada sobre cómo funcionan los procedimientos y por qué. Es esencial identificar las debilidades y fortalezas del sistema de gestión de PI dentro de una institución con el fin de aprovechar mejor las estructuras organizativas existentes. Esto significa identificar dónde están los eslabones más débiles. Un programa de entrenamiento, por lo tanto, ayudará al personal a comprender mejor y a la institución a alcanzar sus objetivos.

### 2.2 Identificar las necesidades de formación

El siguiente paso es identificar las competencias necesarias para lograr los objetivos generales. Esto requiere un análisis de las competencias requeridas, las deficiencias existentes y sus causas. En general, los requisitos de formación de los miembros del personal se resumen en la tabla 1. Con el fin de

determinar las necesidades específicas, deben contestarse las siguientes preguntas:

- ¿Qué conocimientos y habilidades se requieren para el funcionamiento óptimo de la oficina de PI y para el personal que la gestione?
- ¿Qué conocimientos y habilidades relacionados con la PI son necesarios para el personal de investigación?
- ¿Cuáles son las dificultades de comunicación en relación con la PI, tanto dentro de la institución como con terceros?
- ¿Cuáles son los elementos particulares de la política de PI que parecen menos comprendidos y aplicados?
- ¿Qué recursos son necesarios para llevar los conocimientos y las habilidades a los niveles requeridos?

La información sobre las necesidades de capacitación puede conseguirse de varias maneras:

- **entrevistas:** individuales o en un formato de grupo, cara a cara o por teléfono, entrevistas formales o discusiones no oficiales
- **grupos de enfoque:** conversaciones entre los equipos de trabajadores de toda la organización
- **encuestas:** anónimas o no anónimas
- **análisis de documentación:** estudio de las políticas, estrategias y procedimientos de gestión (por ejemplo, contratos de trabajo, documentos de subvención, y otros contratos)
- **observación**

### 2.3 Desarrollar estrategias para alcanzar los objetivos de capacitación

Es difícil graduar los objetivos de capacitación y determinar la forma de satisfacer las necesidades de formación de mayor prioridad. Un plan bien desarrollado debe tener objetivos concretos y realistas, incluir resultados medibles y alcanzables, programar marcos temporales claros para todas las actividades y debe someterse a un seguimiento y evaluación periódicos<sup>2</sup>. Por supuesto, las personas tienen diferentes concepciones, intereses y preferencias, así que será requerida una estrategia de negociación flexible. Puede ser útil trabajar

TABLA 1: NECESIDADES GENERALES DE CAPACITACIÓN DE DIFERENTES GRUPOS DE EMPLEADOS

GRUPOS	NECESIDAD DE FORMACIÓN (MÍNIMA)
Investigadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mantenimiento de buenos registros de laboratorio</li> <li>• una comprensión básica de los tipos de acuerdos de PI, especialmente en el contexto del intercambio de material de investigación e información</li> <li>• importancia de la confidencialidad, especialmente respecto a la publicación y entrega de presentaciones académicas</li> <li>• cuándo divulgar la propiedad intelectual a la oficina competente</li> <li>• directrices y procedimientos de la política institucional de IP</li> </ul>
Gerentes de investigación y directores de las instituciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• importancia de la gestión de la PI y de las funciones de esa gestión</li> <li>• procesos y procedimientos de protección de PI; inversiones necesarias para gestionar eficazmente la propiedad intelectual (incluyendo las decisiones clave necesarias en las diferentes etapas del desarrollo de la propiedad intelectual y de la investigación)</li> <li>• implementación de políticas, procesos y procedimientos de PI</li> <li>• reconocimiento del papel de la tecnología para hacer frente a las necesidades socioeconómicas</li> </ul>
Gerentes de PI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visión general de la gestión de la PI, desde el punto de vista de la generación de propiedad intelectual para su explotación y aplicación</li> <li>• conciencia</li> <li>• comprensión de la ciencia (entender ciertos campos de la ciencia es una ventaja añadida)</li> </ul>
De Operaciones	<p>finanzas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprensión de las directrices de la política de PI; a saber, los sistemas y procesos para gestionar los pagos y los recibos de PI, por ejemplo, regalías; la administración de los beneficios entre los investigadores y la institución</li> </ul> <p>recursos humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• directrices de política de PI e interacción con otras políticas institucionales, tales como condiciones de servicio, contratación, conflictos de intereses y de compromisos, la contratación con los clientes, entre otras.</li> </ul> <p>servicios jurídicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• directrices de política de PI</li> <li>• contratos y acuerdos de PI</li> <li>• qué es la propiedad intelectual, y cuáles son las diferentes formas de protección de la misma</li> <li>• negociación de PI</li> </ul> <p>subvenciones y contratos de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contratos y acuerdos de PI, especialmente las cláusulas relativas a la titularidad de la PI</li> <li>• directrices de la política de PI</li> </ul>

con un tercero proveedor de capacitación que, si entiende la organización, puede tener una visión más objetiva y ayudar a diseñar mejor el programa de formación para alcanzar los objetivos institucionales.

### 3. PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN EN PI

Inicialmente, los individuos interesados en la capacitación en PI se encontraban limitados a una pequeña colección de ofertas de cursos disponibles a través de miembros del personal de las organizaciones que, debido a su experiencia práctica en el campo, eran capaces de compartir sus conocimientos técnicos. Pero la propiedad intelectual, como campo de estudio, está creciendo en importancia a medida que las instituciones le adjudican más valor. Además de la formación práctica esencial que ofrecen las instituciones como el Centro de Gestión de Propiedad Intelectual de Investigación en Salud y Desarrollo (MIHR), se encuentra disponible, también en MIHR, capacitación formal en gestión de PI<sup>3</sup>. La versión *online* de este *Manual* lista muchos otros programas y lugares.

Las oportunidades de formación en PI se pueden dividir en dos disciplinas distintas: Derecho de PI y Gestión de PI, que incluye a la formalización de acuerdos como eje central.

#### 3.1 Derecho de PI

Aunque la mayoría de los programas de capacitación comienzan cubriendo el derecho de PI, es más apropiado presentar este tema al final del curso. Un breve pantallazo al principio puede ser apropiado, pero haciendo hincapié en que este tema tratado al comienzo distrae la atención de los problemas más importantes, es decir, lo que una institución está haciendo con su propiedad intelectual y con la de terceros. Por lo tanto, un programa de capacitación en realidad debería comenzar con la cuestión central que, para gran parte de las instituciones, es la realización de acuerdos.

El derecho de PI se refiere a los regímenes legales para la protección jurídica de sus derechos. Los estudios en este ámbito suelen incluir:

- **derecho de patentes:** estudio de las patentes para invenciones, incluyendo los tratados internacionales y regionales que forman parte de un marco jurídico internacional del derecho de patentes
- **legislación sobre derechos de autor:** estudio de los principios y normas de protección bajo legislación sobre derechos de autor nacional e internacional y tratados de derechos relacionados
- **derecho de marcas:** estudio de las disposiciones legales relativas a las marcas en los tratados de PI nacionales, internacionales y regionales
- **legislación sobre diseños industriales:** estudio de las leyes relativas al registro y protección de los diseños originales e innovadores. (En algunos países, las patentes de diseño tienen diferentes denominaciones, como “modelo de utilidad” en Francia y la ley sobre “invenciones menores” en Australia.)

Existen otras oportunidades de capacitación en áreas tales como:

- aspectos jurídicos de los conocimientos tradicionales y la biodiversidad
- aspectos jurídicos del comercio electrónico

Muchas facultades de Derecho ofrecen formación para convertirse en abogado de patentes. Por lo general, estos profesionales son responsables principalmente de la preparación y tramitación de las solicitudes de patentes, la realización de búsquedas de patentes, litigios por la infracción de patentes y la preparación y presentación de solicitudes de patentes y de otras protecciones de PI. Durante el desempeño de estas funciones, los abogados de patentes están obligados a comunicarse con un abogado defensor y guiar a los clientes sobre las cuestiones jurídicas en este campo.

#### 3.2 Gestión de PI

Por otra parte, los cursos de gestión de PI capacitan a las personas para convertirse en expertos en el tema. Un experto en PI no tiene necesariamente una educación formal o una capacitación relacionada con la PI, sino que cuenta con experiencia laboral y formación informal en

el área. La gestión de la PI es la convergencia de derecho básico de PI, gestión empresarial y de investigación y la administración de la política de institucional. Los expertos en PI necesitan conocer el campo de la PI lo suficientemente bien como para formular decisiones de gestión y de estrategia adecuadas sobre la protección y la explotación de la propiedad intelectual institucional. Por otra parte, se espera que dichos expertos: desarrollen la política institucional de PI, asesoren sobre cuándo, dónde, qué, por qué y cómo proteger la propiedad intelectual; identifiquen la propiedad intelectual útil de sus instituciones, establezcan sistemas y procesos institucionales para gestionarla, evalúen su valor; informen sobre sus actividades y creen conciencia de la importancia de la propiedad intelectual dentro de la comunidad de investigación. En esencia, el profesional de PI sirve como un puente entre la ciencia y el mundo exterior. Esa persona debe saber, por lo tanto, la forma de articular estas cuestiones de manera eficaz para los diferentes accionarios y saber cuándo buscar asesoramiento profesional en aspectos sumamente técnicos.

### 3.3 Formación en Derecho de PI v/s capacitación en Gestión de la PI

Las cuestiones importantes a considerar al decidir sobre qué tipo de programa de capacitación en PI sería conveniente para los miembros del personal incluyen:

- **costos de capacitación:** es importante que la institución obtenga valor agregado de su inversión en formación.
- **duración de la capacitación:** la formación jurídica en el derecho de PI toma varios años; los cursos de corta duración en gestión de PI toman semanas o meses.
- **necesidades institucionales:** si bien no es extraño que los abogados de PI participen en las actividades de gestión de la PI, por lo general estos profesionales se centran en cuestiones jurídicas. Las instituciones pueden tercerizar las funciones legales con firmas de abogados locales. Dependiendo del tipo y volumen de trabajo, las instituciones deben determinar si sus gerentes de PI requieren –además de los antecedentes científicos y en

gestión de la investigación que la mayoría de los expertos en PI poseen– de una calificación jurídica.

- **acceso y disponibilidad de oportunidades de capacitación:** a menos que una institución organice un programa interno de formación en PI, la institución confía, a menudo, en los cursos de capacitación de otros programas. Algunas oportunidades de formación pueden tener lugar en momentos difíciles del ciclo comercial de la organización. Además, puede ser excesivamente costoso para las instituciones de los países en desarrollo financiar a las personas para que asistan a un curso de uno o dos días de entrenamiento en el extranjero, como sucede frecuentemente con tales programas de formación en PI.
- **tamaño de la institución y volumen de la actividad de PI:** las grandes instituciones, con una cartera de PI importante y en crecimiento, pueden necesitar un abogado y un administrador de PI. Para la mayoría de las instituciones, sin embargo, un experto en PI puede ser suficiente.

### 3.4 Lugares de capacitación

Un número creciente de programas de formación en PI está disponible en el mercado. La lista de los programas que se encuentra a continuación no es exhaustiva; una búsqueda del tema en internet, sin duda, producirá muchos más resultados.

#### 3.4.1 Derecho de PI

Numerosas universidades ofrecen programas de grado o cursos de derecho de PI, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), junto con la Universidad de Sudáfrica (UNISA), ofrecen un curso a distancia en derecho de PI.

#### 3.4.2 Gestión de PI

Los cursos sobre PI que se encuentran muy bien considerados son ofrecidos por:

- MIHR \*\*<sup>4</sup>
- AUTM (Asociación de Administradores de Tecnología Universitaria)<sup>5</sup>

- NTTC (Centro Nacional de Transferencia de Tecnología)<sup>6</sup>
- Academia Mundial de la OMPI<sup>7</sup>
- Oficina de Transferencia de Tecnología de NIH (Institutos Nacionales de la Salud)<sup>8</sup>
- PIIPA (Asesores sobre Propiedad Intelectual de Interés Público)<sup>9</sup>

### 3.5 Diseño de programas de capacitación

Una estrategia de formación debe comenzar con una misión clara y proporcionar objetivos de formación mensurables a través de los cuales puedan monitorearse los avances. El programa de capacitación debe facilitar la consecución de los objetivos de la institución para promover y comercializar los productos que surgen de la investigación.

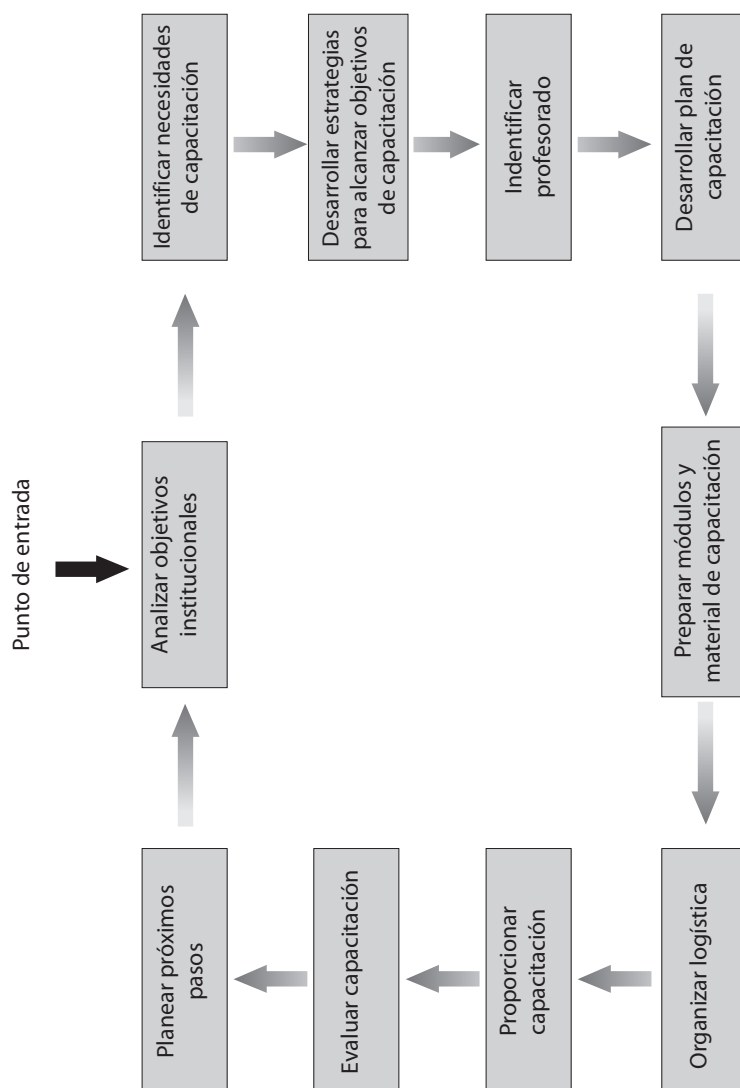
El desarrollo del programa de capacitación puede ser dividido en diez pasos esenciales tal como se ilustra en la Figura 1. Tenga en cuenta que la formación es un proceso continuo y reiterativo.

### 3.6 Elementos de un buen programa de capacitación

Tomando en cuenta los muchos y diferentes programas de capacitación disponibles, ¿cómo distinguir las buenas oportunidades de formación de las que tienen poco valor? Las consideraciones clave a tener en cuenta al planificar un programa de capacitación en PI incluyen:

- **relevancia en cuestiones prácticas:** por ejemplo, mientras que para los abogados el curso puede girar alrededor de cuestiones legales, en la mayoría de los casos el énfasis sobre los aspectos jurídicos, especialmente para los profesionales de la PI, no es de tanta importancia. Es mejor colocar el mismo énfasis en la realización de acuerdos, que debería funcionar como un hilo conductor en los programas de formación para gerentes de la transferencia de tecnología.
- **reputación de los formadores y de los programas:** con los años algunos programas han construido un buen historial y con frecuencia son recomendados por los participantes del curso anterior. Es útil recabar las opiniones de los alumnos y los formadores acerca de los últimos estudios cursados y el valor derivado de tales cursos.
- **cualificaciones y experiencia de los instructores:** algunos programas de capacitación ofrecen una biografía de los formadores y disertantes. Estas proporcionan información útil sobre el conocimiento del entrenador y la experiencia en el campo, así como la práctica en la capacitación de un público determinado.
- **temas de capacitación y relevancia:** es posible evaluar rápidamente la utilidad de la oportunidad de capacitación, examinando cuidadosamente la materia objeto de ella. Para maximizar el beneficio de las oportunidades de formación el contenido del curso debe ser actual, proporcionar nuevos conocimientos y mostrar la relevancia para las necesidades de formación de la audiencia seleccionada.
- **método de enseñanza:** para garantizar un aprendizaje eficaz, la capacitación debe incorporar diferentes métodos de enseñanza. El dictado de clases es la forma más común de instrucción (aunque puede no ser la más efectiva). Las demostraciones, debates en grupo, juegos de rol y las simulaciones son otros métodos de enseñanza que se pueden utilizar para maximizar la oportunidad de capacitación y mantener el interés del público. Los programas que utilizan diferentes métodos de instrucción y una mezcla de interacciones entre el alumno y el maestro tienden a ser los más eficaces y ofrecen el mayor beneficio para los estudiantes.
- **ambiente de capacitación:** la ubicación y el entorno del centro de formación es de gran importancia para el alumno y para el formador. El entorno no debe interferir negativamente con el proceso de aprendizaje. Las sedes e instalaciones deben ser fácilmente accesibles y propicias para el aprendizaje. Sin un lugar adecuado, la capacitación se verá comprometida.
- **programa de capacitación y planes para el año académico:** un plan académico bien

FIGURA 1: PASOS EN EL CICLO DE DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN



diseñado se centrará en los temas que el público necesita saber. Los objetivos de las clases deben ser indicados, el público tiene que ser identificado y el programa debe comunicar el método y el contenido de las presentaciones y el tiempo disponible para preguntas y para el debate. Un previo análisis detallado del programa de entrenamiento al inicio revelará si el programa está bien planeado e informará acerca de las opciones sobre en cuales programas de formación invertir tiempo y dinero

- **material de capacitación:** el mérito de un curso pueden ser evaluado sobre la base de la calidad y la pertinencia del material de capacitación ofrecido antes, durante y después del evento. El material anterior a la capacitación es importante para introducir el tema y preparar a los estudiantes. El material posterior de la capacitación debe reforzar la formación y proporcionar a los alumnos referencia que será útil para la aplicación del nuevo conocimiento.
- **apoyo posterior a la capacitación:** el apoyo después de la actividad de capacitación es importante. En la mayoría de los casos, el verdadero entrenamiento se lleva a cabo en el entorno laboral, que es donde los aprendizajes se aplican. Los alumnos pueden no siempre estar seguros de sí mismos y es necesario crear el ambiente para que realicen preguntas y reafirmen el aprendizaje. De esta manera, las posibilidades de aplicar con éxito lo aprendido son mayores.

Existen diferentes tipos de programas de formación y algunos serán más valiosos que otros; si es posible, los alumnos deben experimentar una serie de programas. Los informes posteriores a la capacitación deben detallar no sólo los resultados de un programa de formación impartido, sino también explicar cómo la experiencia de formación va a cambiar la realización del trabajo. Las medidas que la administración puede utilizar para monitorear el desarrollo deben ser claras. La institución que paga por la capacitación debe ser capaz de medir los resultados de la experiencia educativa. Los resultados a largo plazo deben

abordar las carencias en la competencia detectadas en el análisis de necesidades y deben ser evaluados utilizando indicadores medibles. Los indicadores de resultados a largo plazo pueden incluir:

- aumento de resultados de la investigación
- utilización de recursos más eficientes para las actividades de gestión de la PI
- mejora de los resultados financieros de la organización
- mejor desempeño de la cartera

Los indicadores de resultados a corto plazo incluyen<sup>10</sup>:

- mejora del rendimiento de las capacidades
- mejoras en la eficiencia de la realización de procedimientos y tareas
- muestra de una comprensión y apreciación en la realización de tareas de la manera prescrita

La tabla 2 presenta los distintos tipos de capacitación y examina las ventajas y desventajas de cada uno. El cuadro 2 presenta un esbozo de plan de un taller.

#### 4. CONCLUSIONES

El capítulo presentó un panorama general de las oportunidades de formación que pueden permitir a las instituciones de los países en desarrollo –de cualquier parte del mundo– fortalecer las competencias del personal y aumentar la capacidad interna de gestión de la PI. El capítulo ofrece a las instituciones directrices para evaluar las necesidades de formación y da una reseña de los diferentes tipos de programas de capacitación, identificando las ventajas y desventajas de cada uno.

El refrán “leer es aprender, ver es creer y hacer es saber” es particularmente apropiado en el contexto de la capacitación y creación de capacidades. Acompañando a este capítulo se encuentran varios casos prácticos sobre cursos cortos, cada uno presentando diferentes escenarios complejos en la gestión de la PI. Los casos prácticos dan a los alumnos la oportunidad de visualizar cómo un proyecto de transferencia de tecnología podría llevarse a cabo.



Por último, es importante un plan detallado de curso que ofrezca medidas globales. Un curso de capacitación sobre gestión de PI tal, que pueda aplicarse con éxito, logrando la participación, educación y motivación de los participantes. n

SIBONGILE PEFILE, *Jefa de Grupo, Resultados de I+D, Consejo de Investigación Científica e Industria (CSIR), PO BOX 395, Pretoria 0001, Sudáfrica. [spfile@csir.co.za](mailto:spfile@csir.co.za).*

ANATOLE KRATTIGER, *Profesor Investigador, Instituto de Biodiseño, Universidad Estatal de Arizona; Directivo, Instituto Internacional de BIODesarrollo; y Profesor adjunto, Universidad de Cornell, PO Box 26, Interlaken, NY, 14847, EE.UU. [afk3@cornell.edu](mailto:afk3@cornell.edu)*

---

#### Notas

Se ha accedido por última vez a todos los sitios web de referencia, entre el 1 y el 10 de octubre de 2007.

\* Traducido al español de: Pefile S y A Krattiger. 2007. Training Staff in IP Management. In Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation: A Handbook of Best Practices (eds. A Krattiger, RT Mahoney, L Nelsen, et al.). MIHR: U.K., and PIPRA: U.S.A. Oswaldo Cruz Foundation Fiocruz: Brasil and bioDevelopments-International Institute: USA. Disponible en línea en inglés: [www.ipHandbook.org](http://www.ipHandbook.org).

\*\* Nota para la Edición en Español: En 2009, las actividades de MIHR fueron transferidas a Concept Foundation donde continúa como un programa dedicado. Concept Foundation está preocupada de la introducción y entrega de importantes tecnologías de salud en países en vías de desarrollo. Como parte de sus actividades, ha desarrollado gran experiencia en gestión de Propiedad Intelectual. Más información en [www.conceptfoundation.org](http://www.conceptfoundation.org).

1 CIPR. 2002. Integrating Intellectual Property Rights and Development Policy. DFID: Londres. [www.iprcommission.org/papers/pdfs/final\\_report/Ch7final.pdf](http://www.iprcommission.org/papers/pdfs/final_report/Ch7final.pdf).

2 OPM. 2006. Guidelines for Conducting Diversity Training. Office of Personnel Management: Washington, DC. [www.opm.gov/hrd/lead/Policy/divers97.asp](http://www.opm.gov/hrd/lead/Policy/divers97.asp).

3 [www.conceptfoundation.org](http://www.conceptfoundation.org)

4 [www.conceptfoundation.org](http://www.conceptfoundation.org)

5 [www.autm.net](http://www.autm.net).

6 <http://www.nttc.edu/>.

7 [www.wipo.int/academy/en/index.html](http://www.wipo.int/academy/en/index.html).

8 <http://ttraining.od.nih.gov/>

9 <http://www.piipa.org>

10 Boydell T y M Leary. 2001. Identifying Training Needs. Chartered Institute of Personnel and Development: Londres. pp.8-10.

11 A pesar de que los casos prácticos se basan en acontecimientos reales, el escenario fue modificado para proteger la privacidad de todas las organizaciones e individuos involucrados.

TABLA 2: VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE DIFERENTES TIPOS DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

TIPO DE CAPACITACIÓN	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Curso corto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el alumno no se ausenta del trabajo durante largos períodos de tiempo</li> <li>• oportunidad de capacitación enfocada y dirigida al desarrollo profesional</li> <li>• puede ser barata</li> <li>• enseñanza específicamente dirigida a alumnos adultos</li> <li>• posibilidad de ser selectivo y elegir sólo los cursos de formación más relevantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sin cualificación reconocida oficialmente</li> <li>• poca profundidad de contenido</li> <li>• cobertura del curso posiblemente fuera de foco</li> <li>• valor de la experiencia de aprendizaje depende de la medida en que el alumno pueda aplicar los nuevos conocimientos</li> </ul>
Cursos de tiempo completo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a menudo conduce a una cualificación formal</li> <li>• contenido del curso detallado y aprendizaje intenso</li> <li>• acceso directo al material didáctico, profesores y otros recursos</li> <li>• mejor oportunidad para alumnos de construir redes de contactos duraderas</li> <li>• mayor probabilidad de que alumno complete el curso en el plazo establecido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alumno ausente por un período más largo</li> <li>• entrenamiento puede ser costoso</li> <li>• no todo el contenido de los cursos es relevante para las necesidades actuales de la institución</li> </ul>
A tiempo parcial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alumno no se ausenta por largos períodos de tiempo</li> <li>• aprendizaje en módulos segmentados permite al educando aplicar los nuevos conocimientos en una forma más estructurada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• periodo total de formación superior incluso al de un curso a tiempo completo</li> <li>• el costo global de liberar al estudiante del trabajo no es necesariamente más barato</li> <li>• posibilidad de que el alumno tome más tiempo para completar el curso debido a las flexibilidades incorporadas en el curso</li> </ul>
Enseñanza a distancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• horario flexible de aprendizaje</li> <li>• alumno puede encontrarse en cualquier lugar</li> <li>• el material formación se encuentra normalmente en una forma que lo hace fácilmente disponible para referencias futuras</li> <li>• el alumno puede no necesariamente necesitar tiempo fuera del trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• necesidad de buenas habilidades de administración del tiempo y disciplina para estudiar</li> <li>• formadores y recurso de capacitación menos accesibles</li> <li>• tareas del curso coincidentes con empleo de tiempo completo</li> </ul>

(CONTINÚA EN LA PRÓXIMA PÁGINA)

TABLA 2 (CONTINUACIÓN)

TIPO DE CAPACITACIÓN	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Pasantías	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se puede personalizar para el individuo</li> <li>• experiencia práctica</li> <li>• una mayor exposición para los alumnos mediante la adscripción a diferentes organizaciones</li> <li>• entrenamiento en profundidad, mayor intercambio entre profesor y alumno, resultando en una opción más rentable para la institución que apoya al estudiante</li> <li>• experiencia global de formación general, variada con exposición más amplia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• puede necesitar una ausencia extendida</li> <li>• puede ser costosa</li> <li>• no se obtiene cualificación formal</li> </ul>
Capacitación interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• capacitación personalizada y contextualizada</li> <li>• mayor control sobre el contenido del curso</li> <li>• capacitación intensiva y profunda</li> <li>• puede estructurarse para cubrir las diferentes necesidades de diferentes grupos dentro de la comunidad de investigación</li> <li>• un mayor número de individuos puede ser expuesto a un solo evento de capacitación</li> <li>• ayuda a crear una cultura interna de comprensión y aprendizaje sobre la propiedad intelectual</li> <li>• ayuda a desarrollar los sistemas y redes institucionales de PI</li> <li>• asistencia posterior al entrenamiento está generalmente disponible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la institución debe pagar, a no ser que la capacitación cuente con subvención</li> <li>• durante la duración del curso, la productividad puede ser menor</li> <li>• las instituciones necesitan involucrarse en la planificación e implementación del evento; en algunos casos la institución puede necesitar designar a miembros del personal para asistir con la organización de la capacitación</li> </ul>

## CUADRO 1: CASOS PRÁCTICOS PARA USAR EN LA CAPACITACIÓN

### IMPLANTE ORBITAL EYEBORN™

Su instituto local de investigación y tecnología (IIT), en colaboración con una organización de investigación clínica (OIC), un grupo de cirujanos y la universidad local, han desarrollado un implante orbital para reemplazar los ojos perdidos, debido a enfermedades o lesiones. El implante Eyeborn™ se lanzará como un producto comercial en la próxima Conferencia Internacional de Oftalmología. El objetivo central del proyecto, con el apoyo de un inversionista angel, es el desarrollo de un implante orbital mejor y más rentable. El material de hidroxiapatita con el que se hace el implante permite que el tejido y los vasos sanguíneos crezcan en la cerámica porosa. Dado que los músculos del ojo se adjuntan al implante orbital, la movilidad del implante se encuentra sincronizada como la del ojo normal. Una vez que una prótesis de polímeros o corona, con el diseño de un iris y una pupila, es colocada sobre el implante, es difícil discernir diferencias en la apariencia y en el movimiento de los ojos. Esto significa que los pacientes que reciben un implante parecen tener una función ocular normal. En la actualidad, el producto ofrece una alternativa más asequible, de alta calidad en comparación con los implantes actuales. Esto beneficiará a un mayor porcentaje de la población pobre y debido a su menor costo será más accesible en los hospitales y clínicas públicas. Actualmente, en los hospitales públicos, a los pacientes que han perdido un ojo se les da un globo ocular de silicona o nada en absoluto.

#### Antecedentes

- Se ha concedido una patente local sobre la órbita ocular.
- Hay una solicitud de patente para el insertor del ojo en la órbita.
- El IIT es dueño de la propiedad intelectual.
- Usted ha contactado a una empresa local para hacer la fabricación.
- A usted le gustaría vender el producto a nivel nacional e internacional.
- A usted le gustaría garantizar que el producto esté disponible a un precio asequible para todos los establecimientos de salud pública locales.
- Usted tiene una ventana de tres años de oportunidad para colocar su producto en el mercado y asegurar una posición de mercado sostenible.

#### Tareas

- Determine si registrará o no patentes internacionales, indicando dónde, cómo y por qué.
- Determine cómo se distribuirán los beneficios con el consorcio de investigadores.
- Identifique cualquier otra forma de PI que usted puede considerar proteger.
- Resuma qué vehículo de comercialización va a utilizar y por qué.
- Identifique sus socios clave para ayudarle a colocar al producto en el mercado.
- Liste los acuerdos que necesita con sus socios.
- Describa su modelo de negocio para el abastecimiento de instituciones del sector público y sector privado.

(CONTINÚA EN LA PRÓXIMA PÁGINA)

## CUADRO 1 (CONTINUACIÓN)

## LA JERINGA CON BLOQUEO DE SEGURIDAD INTELIGENTE

La Jeringa con Bloqueo de Seguridad Inteligente proporciona una mejor protección contra lesiones con agujas y contaminación. El dispositivo tiene un beneficio adicional de ser más fácil de usar y proporciona una medición más precisa.

## Antecedentes

- La tecnología de la Jeringa con Bloqueo de Seguridad Inteligente es una nueva divulgación de los investigadores de su institución.
- Se ha desarrollado un prototipo.
- El mercado de jeringas en su país es altamente competitivo y está saturado. Si bien no hay jeringas con bloqueo de seguridad inteligente en el mercado, existen muchas otras clases diferentes de jeringas disponibles.
- Le han prometido importantes oportunidades de distribución para su producto en la África francófona, siempre y cuando instale una fábrica en uno de los países. La mayoría de los países de esta región tienen sistemas de protección de PI débiles.
- Fabricar la Jeringa con Bloqueo de Seguridad Inteligente es un proceso muy técnico; el know-how o el proceso reside en el pequeño grupo de investigadores de su institución.

## Tareas

- Desarrollar una estrategia de protección de la PI para la Jeringa con Bloqueo de Seguridad Inteligente detallando:
  - si usted desea o no proteger su propiedad intelectual (si no lo desea, vaya a la siguiente tarea). En caso afirmativo:
  - dónde proteger la propiedad intelectual (teniendo en cuenta los sistemas de patentes nacionales, regionales e internacionales)
  - cuándo empezar a aplicar la protección de la PI
- Teniendo en cuenta sus respuestas a las preguntas anteriores, elabore un plan de negocios que detalle la manera en la que pretende explotar su propiedad intelectual. En el resumen del plan, aborde las siguientes cuestiones:
  - asociaciones y las condiciones de los acuerdos de asociación
  - otros acuerdos necesarios
  - acuerdos de transferencia de conocimientos y tecnología
  - su modelo de negocio

(CONTINÚA EN LA PRÓXIMA PÁGINA)

## CUADRO 1 (CONTINUACIÓN)

## ¡VENGANDO LA VENGANZA DE MONTEZUMA!

El propósito de este estudio práctico es considerar las estrategias básicas relacionadas con la creación de asociaciones público-privadas, la puesta en común de recursos, basándose en las ventajas comparativas y alcanzando el doble objetivo de las necesidades sociales y los objetivos comerciales. En concreto, los alumnos tratarán las cuestiones de la concesión de licencias entre los sectores público y privado que se encuentran tratando de satisfacer las necesidades de los países desarrollados y en desarrollo.

En este caso práctico, los alumnos están invitados a desarrollar maneras creativas en las que los sectores público y privado pueden combinar sus recursos, segmentar los mercados y satisfacer las necesidades específicas de distintos grupos (países desarrollados y en desarrollo).

## Antecedentes

Viajes Biotech Inc.<sup>11</sup> es una pequeña empresa biofarmacéutica de América del Norte, fundada por José (Pepe) Herrera, un inmigrante mexicano en los EE.UU. Antes de establecer la empresa, Pepe trabajó para la agencia de viajes de su madre mientras estudiaba para su doctorado en la Universidad Autónoma de Cancún, México, y visitó todos los rincones del mundo. Durante este tiempo, a menudo tenía malestar intestinal y volvía con enfermedades diarreicas. Su tesis doctoral se centró en estas enfermedades y recogió muestras de *Escherichia coli* de todo el mundo. Después de hacer un buen dinero durante el auge de las empresas puntocom, fundó Viajes Biotech Inc. en San Diego, Estados Unidos, para generar –en base a su doctorado– una investigación con el objetivo principal de aliviar el sufrimiento de muchos millones de viajeros que van a países en desarrollo.

## La investigación al día de hoy

La enterotoxina termolábil de *E. coli* (LT) se compone de subunidades de catalizadores A y no catalíticos homo-pentaméricos B y causa la enfermedad diarreica en humanos y animales. Para producir una LT no tóxica para vacuna y desarrollo de adyuvantes, fueron construidos dos nuevos derivados de la LT, a través de una mutagénesis dirigida de una subunidad A; de Ser63 a Tyr63 en LTS63Y y Glu110 y Glu112 fueron suprimidas en delta LT 110/112. Los ratones inmunizados con la LT mutante purificada (MLT) vía intragástrica o vía intranasal obtuvieron altos títulos de suero de LT y anticuerpos específicos del suero y la mucosa. Estos resultados indican que la sustitución de Ser63 a Tyr63 o la supresión de Glu110 y Glu112 eliminan la toxicidad de la LT y ambos mutantes son inmunogénicos a la propia LT. Por lo tanto, la MLT puede ser utilizada para desarrollar novedosas vacunas antidiarreicas contra la *E. coli* enterotoxigénica.

Tenga en cuenta que la cepa particular usada en esta investigación se originó a partir de una muestra extraída de un campesino en una clínica en la ciudad natal de los abuelos de Pepe, Chulula, en las afueras de San Cristóbal de las Casas, en el Estado de Chiapas. Cada vez que visitaba a su familia en Navidad y Semana Santa, Pepe pasaba unos días ayudando en la clínica de esa aldea. Los campesinos son trabajadores agrícolas, generalmente pobres.

## Modelo de negocios de Viajes BioTech Inc.

La compañía se centra en el desarrollo y comercialización de una vacuna para las enfermedades diarreicas que se presentan predominantemente en los países en desarrollo, pero que tienen un mercado importante en los países desarrollados entre los viajeros, tanto por negocios como por placer.

Viajes Biotech Inc. cuenta con un personal de 50 empleados altamente capacitados y con laboratorios capaces de producir lotes piloto nonGMP de la vacuna, pero no tiene clínicas o centros de producción.

(CONTINÚA EN LA PRÓXIMA PÁGINA)

## CUADRO 1 (CONTINUACIÓN)

La empresa posee la propiedad intelectual clave para la vacuna bajo la forma de una patente dominante única (pero una serie de continuaciones en parte aún se encuentra en la oficina de patentes de los Estados Unidos). Pepe todavía tiene otros dos meses para presentar solicitudes en jurisdicciones extranjeras (PCT- Tratado de Cooperación en materia de Patentes), después de haber marcado todas las casillas posibles en la aplicación. El dinero, sin embargo, es relativamente limitado y no está claro si el gasto se justifica.

Debido a que las infecciones son muy raras en la mayoría de los países desarrollados, es difícil probar la vacuna en ellos. Por esto, Viajes Biotech Inc. está buscando un socio en algún país en desarrollo para asistir en los ensayos clínicos. Pepe, por haber vivido los primeros 25 años de su vida en México, también quiere encontrar una manera de extender los beneficios de la vacuna a las personas de los países en desarrollo.

Durante su reciente viaje de vacaciones navideñas a los viñedos de Sudáfrica, Pepe visitó a una antigua compañera de estudios, Koreen Ramessar, quien trabaja sobre la distrofia muscular en el Departamento de Genética Humana de la Escuela Médica de la Universidad de Ciudad del Cabo. Koreen oyó hablar de los avances que había hecho su compañero de clase con sus vacunas y le presentó al director de IIMR, el Instituto Internacional de Investigación Médica en Colombo, Sri Lanka. Su director actual, D.C. Mokhobo, es originario de Ciudad del Cabo y estaba visitando a su familia durante la temporada festiva.

Pepe y el Dr. Mokhobo del IIMR cenaron justo antes de fin de año y estuvieron de acuerdo, en principio, en realizar un esfuerzo conjunto para lograr un mayor desarrollo de la vacuna, mientras que Viajes BioTech se centraría en la introducción de la vacuna en los países desarrollados. El IIMR, a través de asociaciones adecuadas, se centraría en los países en desarrollo.

#### El Instituto Internacional de Investigaciones Médicas, IIMR

El IIMR es una organización autónoma internacional sin fines de lucro con sede en Colombo, Sri Lanka. Mantiene una red de laboratorios y de centros de investigación auspiciada por una serie de instituciones de investigación líderes en el mundo desarrollado. El Instituto también lleva a cabo investigación, enseñanza y formación en sus instalaciones. La entidad no tiene clínicas propias, pero se encarga de los estudios clínicos a través de centros colaboradores en los países en desarrollo.

#### Tareas

##### General

Desarrollar un acuerdo marco entre una entidad pública (IIMR) y una privada (Viajes Biotech Inc.), esbozando el contorno de un plan de negocios, con especial énfasis en la estrategia de PI, que incorpore todas las herramientas disponibles, según el caso.

##### Los equipos

Pepe y el Dr. Mokhobo solicitaron a las personas pertinentes en sus instituciones que trabajaran los detalles sobre cómo el sistema podría llegar a funcionar en beneficio de ambas partes. Se crearon dos equipos:

- Un equipo representa el lado del desarrollo de los negocios y marketing de Viajes Biotech Inc.
- El otro equipo representa al programa de I+D del IIMR e incluye también al subdirector de Cooperación Internacional.

(CONTINÚA EN LA PRÓXIMA PÁGINA)

## CUADRO 1 (CONTINUACIÓN)

## Los detalles

En primer lugar, reúnanse con su propio equipo durante 60 minutos para determinar las cuestiones que deben abordarse. En concreto, piense en las necesidades de nuestra entidad para garantizar que la política principal de la entidad sea respetada en el trato. Piense también en las necesidades de la otra parte. Por ejemplo, Viajes BioTech debe encontrar una manera de obtener ganancias de su inversión. El IIMR, en cambio, no tiene que vender cosas y tendrá que pensar en alianzas de comercialización y en concesión de licencias, así como en la obtención de fondos para realizar el trabajo.

En segundo lugar, los equipos se reunirán y confrontarán ideas, problemas y enfoques. Tenga en cuenta que esto no es fundamentalmente un ejercicio de negociación. Comience por desarrollar el plan global de negocios sobre cómo la vacuna podría ser probada y comercializada tanto en los países desarrollados como en desarrollo. A continuación, desarrolle una estrategia coherente de PI que refuerce el plan de negocios.

Recuerde que sus jefes han tomado la decisión política, en principio, de conseguir que esta empresa funcione. Su tarea es desarrollar el marco de trabajo sobre cómo podría funcionar en la práctica. De ahí surge que la otra parte no es un equipo hostil, sino que, esencialmente, se encuentra en el mismo barco suyo. Además, no está obligado a desarrollar un plan de inversiones detallado con flujo de caja y tasas de regalías, sino que debe desarrollar los principios del acuerdo.

## Los supuestos

- El tiempo necesario para desarrollar la vacuna para los ensayos clínicos es de 9 meses.
- Si todo va bien, tomará dos años terminar los ensayos clínicos.
- El costo de los ensayos clínicos en cinco países se estima en US\$ 20 millones.
- El coste de producción de 1 millón de unidades es de US\$ 10 millones. Ese costo podría reducirse a US\$ 5 millones si se produce en un laboratorio de alta calidad en la India. Tenga en cuenta que estos costos no incluyen los costes de comercialización y distribución, comisiones, publicidad, etc.
- El total del mercado en los Estados Unidos, Europa y Japón para viajeros, por negocios y por placer, según estima Viajes Biotech Inc., es de aproximadamente cinco millones de unidades por año en los primeros cinco años, aumentando a quince millones de unidades al año a partir de entonces. Viajes BioTech Inc. calcula que los viajeros están dispuestos a pagar hasta US\$ 25 por inyección/unidad.
- El mercado total en las principales ciudades de Asia, África y América Latina se estima en por lo menos 100 millones de unidades al año.
- Viajes Biotech Inc. ya ha invertido US\$ 7.5 millones en la vacuna. La próxima ronda de financiación se pondrá en marcha en tres meses y la empresa debe dar muestras de un plan de negocios sólido y un potencial de ganancias significativo, a efectos de tratar de convencer a sus inversores actuales y a los potenciales de la inversión de unos adicionales US\$ 30 millones, aproximadamente, en el transcurso de los próximos tres años.

## El informe para sus jefes

Las cuestiones específicas que debería abordar en su informe (en forma de una presentación de diapositivas con una duración no superior a 10 minutos) deberían incluir:

- ¿Quién suministra la vacuna para los ensayos clínicos?
- ¿Viajes BioTech Inc. en qué países, fuera de los EE.UU., debe solicitar la protección de patentes? Recuerde que cada presentación costará unos US\$ 25.000, incluyendo la traducción y los honorarios de solicitud.

(CONTINÚA EN LA PRÓXIMA PÁGINA)



## CUADRO 1 (CONTINUACIÓN)

- ¿Qué otra forma de protección de la PI se debe buscar? ¿Cuándo, dónde y por qué?
- ¿Quién es responsable de los efectos adversos de la vacuna en los ensayos clínicos?
- ¿Quién debería ser titular de la potencial nueva propiedad intelectual generada en los ensayos clínicos llevados a cabo por el IIMR?
- Medios por los que la vacuna podría ser (1) producida, (2) comercializada y (3) vendida en los países en desarrollo.
- ¿Cómo va a manejar los aspectos relacionados a tecnologías de terceros que puede que tengan que ser objeto de licencias para la producción de la vacuna?
- ¿Hay algún problema en la compensación a México por el uso de la cepa de E. coli que condujo a la vacuna? Si es así, ¿cuáles podrían ser y cómo se podrían resolver?
- Revisión previa del etiquetado de la vacuna para la venta en cualquier mercado. Incluya una explicación de por qué debería haber una revisión.

## Consideraciones adicionales

- Si su grupo necesita asesoramiento específico técnico, estratégico y legal, puede ser puesto a su disposición por un tiempo limitado. Sin embargo, los asesores externos sólo responderán a preguntas bien formuladas y relativamente específicas.
- Invente cualquier información adicional que usted crea que pueda necesitar, pero asegúrese de especificar tales supuestos (cantidad necesaria de capital, tipos de protección de la PI solicitados y obtenidos, condiciones de las licencias comerciales necesarias, forma en que las cuestiones de reglamentación se contemplan, etc.). Haga suposiciones razonables, teniendo en cuenta el ambiente de sus actividades.

## CUADRO 2: MUESTRA DE UN PLAN DE TALLER

### Objetivos

- Proporcionar una formación de calidad para el conocimiento sostenible y la transferencia de habilidades en la gestión de la PI.
- Desarrollar las habilidades adecuadas para identificar, proteger, desarrollar, valorar y comercializar los recursos de investigación.
- Desarrollar conocimientos y habilidades en gestión estratégica de la PI, centrándose en los fundamentos de los derechos de PI: cuestiones de licencias y negociación de acuerdos de joint venture que buscan mejorar la disponibilidad de los resultados de la investigación de productos para la salud.

### Énfasis del taller

El taller se centrará en proporcionar a los participantes un nivel básico/intermedio/avanzado [indicar cuál] de formación en gestión de la PI.

### Antecedentes

Muchas de las instituciones de los países en desarrollo carecen del capital humano y de la capacidad necesaria para diseñar e implementar sistemas de gestión de PI que sirvan a las necesidades de las instituciones académicas. Si no se proporciona capacitación al personal de gestión de la PI, la ejecución de sus prácticas es probable que tenga poco éxito. La iniciativa que propone la creación de capacidad se centrará en el desarrollo de experiencias de aprendizaje que tengan una relevancia inmediata en la ocupación y experiencia del participante, proporcionando así la base para las actividades que conducen al desarrollo de gestión de la PI institucional.

### Socios

Reconozca a las organizaciones que colaboran o patrocinan la capacitación.

### Formato del taller

- Guía de trabajo y presentaciones
- Casos prácticos y juego de roles
- Materiales de lectura y para futura referencia

### Los temas de capacitación

- Los aspectos fundamentales de la gestión de la PI. Este componente proporcionará los principios básicos de los procesos de protección de la PI y una visión general de los regímenes de la PI.
- Estrategias y metodologías de PI. El propósito es enseñar a los participantes enfoques de negociación, el establecimiento de acuerdos, las licencias, los procesos de transferencia de tecnología y de desarrollo empresarial.
- La gestión de transferencia de tecnología. Se proporciona una visión general de las funciones y estrategias de gestión.
- Comercialización. Proporciona instrucción sobre cómo desarrollar un plan de comercialización, incluye la discusión de los componentes clave de ese plan y orientación sobre aspectos como la negociación, la estructuración de acuerdos y la provisión de recursos para la empresa conjunta.

(CONTINÚA EN LA PRÓXIMA PÁGINA)

## CUADRO 2 (CONTINUACIÓN)

**Métodos de enseñanza y aprendizaje**

Las técnicas de enseñanza seleccionadas están diseñadas para permitir a los alumnos adquirir conocimientos a través de métodos de enseñanza tradicionales y por las experiencias de los otros.

- conferencias: transferencia de conocimientos utilizando las técnicas convencionales de enseñanza (instrucción directa)
- presentaciones: “Disertantes invitados”, incluyendo profesionales de la PI que representan a industrias del sector público y privado
- casos prácticos: ejercicios prácticos interactivos que animan a los participantes a aplicar los conocimientos que han adquirido para resolver problemas complejos de la PI
- juego de roles: ejercicios que exponen a los alumnos a las estrategias y enfoques que se encuentran en uso en diversas disciplinas de gestión de la PI

**Contenido y currículo del taller**

El contenido didáctico del taller se desarrollará en consulta con los socios clave. La agenda sugerida para un taller de cuatro días se presenta a continuación.

Día 1. Actualización sobre los procesos y los regímenes de PI: Una visión general de los procesos de PI

Día 2. Prácticas de la gestión de PI

- las prácticas actuales y las cuestiones de la gestión de la PI
- aspectos fundamentales de la concesión de licencias

Día 3. Estrategias de gestión de PI: manejando una cartera de PI

Día 4. Estrategias de transferencia de tecnología y comercialización

- aspectos fundamentales de la transferencia de tecnología
- aspectos fundamentales de la comercialización de PI

**Materiales de capacitación**

- presentaciones de diapositivas
- casos prácticos
- suministros para juego de roles
- material de lectura
- CD con material de referencia y enlaces en la web

**Acreditación**

Los participantes recibirán reconocimiento por la asistencia completa al programa de formación.

**Tutores**

Los tutores incluirán a:

- tres o cuatro oradores principales
- profesores y presentadores
- coordinadores de las actividades interactivas

(CONTINÚA EN LA PRÓXIMA PÁGINA)

## CUADRO 2 (CONTINUACIÓN)

**¿Quiénes deben asistir?**

Este programa de capacitación está dirigido a profesionales de la I+D de salud interesados en adquirir habilidades en la gestión de la PI. El público objetivo incluye a:

- personal de la oficina de transferencia de tecnología
- directores de investigación y científicos
- alta dirección

**Lugar**

El alojamiento será proporcionado a tarifas preferenciales. Se proporcionarán también refrigerios y comidas.

**Costos**

Los participantes tendrán que pagar sus propios gastos de viaje y deberán hacer un pago único [u otro plan de pago] al registrarse para el taller.

**Limitación de cupo**

Se concederá cupo a los primeros 20 solicitantes que completan el registro.

**Apoyo y capacitación posterior**

Las actividades posteriores al taller incluirán los temas identificados durante el análisis de las necesidades de capacitación y también se tendrán en cuenta las respuestas recibidas a raíz de una encuesta del taller entre los participantes.

**Evaluación del taller**

Las medidas de evaluación se determinarán primero por el objetivo específico del taller y, segundo, por las expectativas de los participantes. Las medidas de evaluación serán las siguientes:

- importancia del taller para los participantes
- tutores elegidos
- diversidad profesional de los alumnos
- duración del taller
- equilibrio entre teoría y aplicación
- técnicas de formación
- debate e intercambio
- documentación

Se pedirán a los formadores, alumnos y observadores sugerencias sobre qué se precisa mejorar.