



Junio 2016 - ISSN: 1988-7833

SEMILLERO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN

Transformando Comunidades Hacia el Desarrollo Local

SII-Tcdl

Rigoberto Lárraga Lara¹
Ramón Rivera Espinosa²

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Rigoberto Lárraga Lara y Ramón Rivera Espinosa (2016): "Semillero internacional de investigación", Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (abril-junio 2016). En línea: <http://www.eumed.net/rev/cccss/2016/02/semillero.html>

Resumen

La investigación científica a lo largo y ancho del país tiene destacados resultados, muchos de ellos con un fuerte impacto social, sobre todo aquellas de investigación acción, en especial en las últimas 3 décadas con el uso del concepto de desarrollo endógeno, educación ambiental, seguridad humana, calidad de vida, participación comunitaria, permacultura, sustentabilidad, adaptabilidad, salud ambiental, entre otros. En las universidades se tiene contemplados sistemas para el reclutamiento de los futuros investigadores, muchos de ellos al terminar sus pregrados, continuarán con un posgrado y se dedicarán tiempo completo a la investigación, no obstante, el sistema que acerca a los jóvenes a la investigación aún es de bajo rendimiento, muchos jóvenes no contemplan a la investigación como una alternativa de vida, ya que en su formación académica guardan distancia de los investigadores y sus trabajos, bajo este contexto, se plantea la formación de Semilleros con base a la experiencia Colombiana, para fomentar la investigación en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, bajo el respaldo académico de la Red Internacional de Investigadores de la Filosofía de la sustentabilidad de la Vivienda Tradicional.

Introducción

El Semillero Internacional de Investigación "Tcdl" es un grupo de investigación transdisciplinar, interinstitucional e internacional, asociado de forma voluntaria con objetivos amplios, metas de productividad y divulgación a corto y largo plazo; autónomo, independiente, autosuficiente, comprometido con la sustentabilidad y pionero en el trabajo de investigación de tipo horizontal con acompañamiento

¹ Arquitecto y Master en arquitectura por la Universidad autónoma de San Luis Potosí, Doctorando del Programa Multidisciplinario de Posgrados en Ciencias Ambientales de la UASLP. Profesor de las carreras, Arquitectura y diseño urbano y del paisaje de la Facultad del Hábitat en UASLP, Administrador de la Red Internacional de Investigadores de la Filosofía de la Sustentabilidad de la Vivienda Tradicional. Colaborador del CAHSyT.

² Antropólogo, Master, Doctor en Arquitectura, Profesor investigador de la Universidad Autónoma Chapingo, Líder del Seminario Permanente Interinstitucional de Filosofía de la Ciencia de la Sustentabilidad, vinculante de proyectos académicos binacionales México-Colombia desde 2005.

expertos, su vinculación interinstitucional, brinda un espacio democrático, asequible, propositivo, y de innovación en la formación de investigadores.

La visión de los Fundadores

Los Semilleros de Investigación han tenido en las últimas dos décadas destacadas participaciones en Colombia (país fundador del movimiento 1996) y en otros países donde se ha exportado la idea inicial. Por lo anterior en México hemos tomado el modelo de sus fundadores para adecuar el sistema a nuestras necesidades.

El contexto en el cual nace esta iniciativa se desenvuelve en un espacio reducido y acotado donde la investigación se encuadraba en los cuerpos académicos de nuestras instituciones, los cuales luchan día a día para no descender en su productividad, y tratan por medio de convocatorias anuales en integrar a los alumnos destacados en el llamado “Verano de la Ciencia” donde se inician a los alumnos de los últimos semestres de sus carreras a utilizar metodologías y a proponer proyectos de investigación, estos veranos resultan en provechosos protocolos de investigación que en algunos casos son motivo de seguimiento en estudios de posgrado.

No obstante, el gran avance en la materia, consideramos que el modelo es muy limitado y la formación es muy tardía y acotada en el tiempo, por ello proponemos un modelo más autónomo, libre e inicial en el proceso de formación del profesional, encontrando en el modelo colombiano una alternativa para ser adoptada en México.

El Semillero Internacional de Investigación (**SII**) pretende la vinculación de investigadores institucionales e investigadores en formación, a través de la financiación de proyectos; el incremento de la interacción entre los procesos de investigación y los de formación del talento humano, poniendo énfasis en la vinculación de estudiantes de diferentes niveles y carreras, al tiempo que se socializan en los métodos y dinámicas de la generación de conocimientos, complementando su aprendizaje y constituyendo la generación de relevo.

El Sistema de Investigaciones institucional no regula la conformación de los grupos sino que actúa como un facilitador y asesor de los mismos, dando como resultado el incremento en número de los grupos institucionales con una clara diversidad en las formas en que cada uno asume su organización, dinámicas y procedimientos internos.

En este contexto, el movimiento de los Semilleros de investigación en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, configura una fuente de talento humano que, al articularse de manera variada con los grupos de investigación institucional, adopta estrategias propias y diversas para incentivar el interés de los estudiantes en las dinámicas investigativas. Por lo tanto, desde los principios y objetivos estratégicos del Sistema de Investigaciones, el apoyo al movimiento de semilleros, traducido en recursos destinados a fortalecer sus dinámicas de interacción propia y con los grupos de investigación institucionales, se concibe como un elemento de la articulación de la investigación con los procesos de formación, sin regular las formas en que estos espacios de interacción se desarrollan, respetando la filosofía inicial que dio lugar al nacimiento y desarrollo del movimiento en las universidades colombianas.

La misión de un semillero de investigación no se restringe a la formación de investigadores, sino que incluye la formación de profesionales de mayor calidad, de mayor capacidad de integración y de interlocución, y de mayor compromiso social. Las capacidades de los estudiantes se fortalecen a través de la investigación misma, del

aprender-haciendo, pero en un ambiente de trabajo colectivo para la búsqueda de oportunidades.

La Visión de los Fundadores tiene sus bases en la interdisciplinaridad, la tolerancia, el respeto a la diferencia, la colaboración y la armonía de trabajo. Las estrategias metodológicas para la formación de jóvenes investigadores del grupo **SII**, se basan, fundamentalmente, en el aprender-haciendo, mediante, la planificación y discusión de propuestas, la realización de talleres de capacitación, el club de revistas, el seguimiento y evaluación de proyectos, la participación en eventos técnico-científicos, y la realización de jornadas de proyección. En el desarrollo de cualquier tipo de grupo es fundamental definir el elemento común, que permite generar identidad de los miembros. En el caso del grupo SII, el enfoque sistémico constituye una estrategia de trabajo en pleno desarrollo metodológico, de tal manera que es a través de la investigación misma, del aprender-haciendo, como se fortalecen las capacidades de los estudiantes para su aplicación.

Se pretende que los estudiantes mejoren la capacidad de pensar, leer, escribir, debatir; al recuperar la capacidad de asombro, la curiosidad y la de hacer preguntas pertinentes; para que al momento del grado no salgan a recitar de memoria lo enseñado. La evolución del equipo ha sido significativa, al participar en foros nacionales e internacionales, publicar los resultados de investigación, realizar eventos de proyección universitaria, apoyar el relacionamiento entre la Universidad y los productores rurales, y al lograr que sus integrantes obtengan títulos de pregrado y de posgrado, dentro de sus estrategias de grupo.

Los semilleros de investigación tienen como designio estimular e incentivar a la iniciación temprana de los estudiantes de educación superior a los procesos de investigación bajo una actitud científica. Los semilleros de investigación universitarios tienen como finalidad promover la capacidad investigativa, propiciar la interacción entre profesores, investigadores y estudiantes con miras al fortalecimiento de la excelencia académica, el desarrollo social y el progreso científico de la comunidad, así como la generación de la capacidad de trabajo en grupo y la interdisciplinariedad, el fomento de una cultura de aprendizaje y la participación en redes de investigación que faciliten la comunicación entre las instituciones de educación.

Igualmente, un semillero de investigación se concibe como una estrategia extracurricular que va a permitir a los estudiantes de manera voluntaria y sin la presión de la *nota* a adquirir competencias investigativas bajo la filosofía del “aprender – haciendo”, actividades que demandan disciplina y la responsabilidad de formar su propio aprendizaje sin contrarrestar su nivel de formación, bajo la tutoría de los docentes e investigadores para en conjunto construir conocimiento científico y comunidades de aprendizaje. Adicionalmente, el estudiante al formar parte del semillero encuentra la posibilidad de exponer sus dudas frente a un determinado conocimiento, mediado por el respeto y la ética de debatir, opinar, proponer dinámicas de trabajo acordes con su ritmo de aprendizaje y a su vez formular preguntas tendientes a abordar problemáticas desde una postura científica.

Asimismo, se considera semillero de investigación cuando es un grupo mayor a dos personas conformado por docentes y estudiantes que se encuentren vinculados a una institución de educación superior, pública o privada. Sin embargo, se debe dejar claro que los semilleros no son un complemento a una materia en particular, ni el espacio para complementar los contenidos de un programa. Desde esta perspectiva, uno de

los países que ha venido trabajando con los semilleros de investigación en las instituciones de educación media y superior, es Colombia.

El movimiento de los semilleros de investigación en Colombia se origina en 1996 en la Universidad de Antioquia (UdeA) – Medellín, impulsados por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación Colciencias (Colciencias), Recuperado de <http://www.colciencias.gov.co/faq/qu-es-colciencias>) con el fin de fomentar la investigación en la educación superior. Sin embargo, el movimiento se fue replicando en diferentes áreas y saberes creando así la necesidad de tener un ente regulador de los mismos. Es en este punto donde se crea la Red Colombiana de semilleros de investigación (RedCOLSI), organización no gubernamental que reúne los semilleros a nivel Nacional y Local, dividido en 18 Nodos correspondientes a 23 Departamentos; actualmente cuenta en promedio con 7.000 estudiantes de 174 universidades orientados por la Comisión Coordinadora Nacional; clasificados en: Semilleros en formación y consolidados

Semilleros en formación: Son los de reciente creación y aún no tienen un proyecto de investigación debido a que se encuentran en una fase exploratoria pero con un plan de desarrollo estructurado.

Semilleros consolidados: Ya cuentan con por lo menos, un Proyecto de Investigación y trabajan para desarrollarlo.

En conclusión, un semillero de investigación es el espacio para establecer dinámicas de equidad e igualdad entre sus integrantes, desde la comunicación, la socialización de las ideas y propuestas, reflexiones y dificultades con el fin de nutrir las cualidades investigativas de sus integrantes. Un espacio interdisciplinario, transdisciplinario y flexible que amplía el conocimiento con miras al fortalecimiento académico y progreso científico de la comunidad universitaria.

Objetivo del SII Tcdl:

Construir un espacio, en el cual, estudiantes, profesores, investigadores, vinculadores de proyectos y personas interesadas, a nivel nacional e internacional, se reúnan para intercambiar experiencias, promover y difundir los retos y alcances de proyectos de investigación, el manejo metodológico y conceptual del desarrollo endógeno, la participación comunitaria, la salud ambiental y los saberes tradicionales, con énfasis en la sustentabilidad y el eco-desarrollo.

Objetivos particulares:

Promover la generación de proyectos de investigación acción para intervención comunitaria con perspectiva revalorada en sus saberes tradicionales

Promover el trabajo colegiado en la investigación y creación de proyectos que vinculen al sector de la investigación académica en las necesidades de la comunidad para su desarrollo.

Intercambiar ideas y experiencias relacionadas con los saberes tradicionales y la educación ambiental, desde una perspectiva intelectual e institucional, en el ámbito nacional e internacional.

Difundir la investigación e innovación educativa mediante el uso de metodologías y estrategias de aprendizaje que promuevan el desarrollo local/regional.

Apoyar la formación de investigadores, diseñadores y desarrolladores de proyectos de impacto comunitario, cuyas metodologías fortalezcan el conocimiento empírico ancestral.

Promover una visión que considere la variable de ordenamiento territorial como un importante factor de desarrollo socioeconómico en las comunidades, garantizando una correcta administración de los recursos naturales que hacen posible la vivienda tradicional para las futuras generaciones

Impulsar la innovación científica y tecnológica, así como la difusión de la producción de eco tecnologías a partir del conocimiento endógeno de la vivienda tradicional

¿Cómo puedo participar?

Sí eres alumno de primer a decimo semestre de cualquier carrera universitaria publica o privada, te inquieta la investigación, te interesa los problemas ambientales, eres propositivo, promueves la innovación, eres autodidacta, y buscas la excelencia académica, el desarrollo social y el progreso científico de la comunidad. Este es tu espacio de crecimiento y desarrollo personal.

Sí eres exalumno, te interesa el desarrollo comunitario, estas vinculado con proyectos rurales, perteneces a una *Ong* estas interesado en estudiar un posgrado, o bien tu desempeño profesional tiene un fuerte papel social y tienes conocimiento sobre la gestión de recursos comunitarios. Este es un espacio donde puedes participar e incrementar los recursos de conocimiento para la implementación de proyectos de investigación acción.

Sí eres catedrático universitario, tienes un fuerte compromiso social, tu pasión te ha llevado a transmitir y generar conocimiento nuevo, eres crítico y propositivo, tienes experiencia en la investigación, en el manejo de grupos, en la realización de talleres comunitarios. Este es un espacio para potencializar tus objetivos académicos y tener sinergias en el acompañamiento de los estudiantes y exalumnos miembros del semillero.

Sí eres profesor investigador tiempo completo miembro de un Cuerpo académico (sistema de investigación institucional), tus líneas de investigación están orientadas a la sustentabilidad, el desarrollo endógeno, la eco tecnología, la permacultura, el ordenamiento territorial, el diagnóstico comunitario, los mapas participativos, la educación ambiental, la seguridad humana, la calidad humana, la habitabilidad, el ecodesarrollo. Tú puedes participar en los semilleros, a través de asesorías, acercamiento de metodologías, y acompañamiento para la publicación y divulgación de resultados. En la gestión de recursos interinstitucionales para fortalecer los proyectos de base e iniciativa de los semilleros. Sin ser directores de los proyectos, los profesores tiempos completos pueden ser una ayuda fundamental que potencialice la investigación de los semilleros.

¿Quiénes pueden ser socios?

Alumnos, exalumnos, profesores por asignatura, profesores investigadores tiempo completo, miembros de una ong, o asociados comunitarios; que sumen su intención de trabajar en forma conjunta para resolver problemas ambientales a través de la investigación, la reflexión crítica y la acción comunitaria. Asociados temporalmente en objetivos específicos compartiendo beneficios, reconocimiento y responsabilidades.

¿Qué ventajas tiene estar asociado a un semillero SII-TcdI?

- Capacitaciones y asesorías para mejorar y perfeccionar las investigaciones de los Semilleros por parte de la Unidad de Investigación y por las Facultades o Programas Académicos.
- Oportunidades de publicación de artículos en revistas especializadas en divulgar productos propios de la investigación formativa. De igual forma, también se podrán publicar artículos en otros medios de divulgación internos como Revistas Académicas de Facultades y Programas Académicos o Revistas de Estudiantes.
- Oportunidad de publicación de libros dentro de la colección *"Filosofía de la ciencia de la sustentabilidad en la transformación de comunidades rurales"* en la que se divulgan resultados de casos de estudio sobresalientes o de gran relevancia; o en la colección *"Desarrollo endógeno y salud ambiental"*
- Divulgación de los resultados de las investigaciones de los semilleros en los diferentes medios electrónicos a disposición o en las redes a las que pertenece la Red Internacional de Investigadores en Filosofía de la Sustentabilidad de la Vivienda Tradicional RIIFSVT
- Acercamiento al programa del Verano de la Ciencia.
- Oportunidades de formación como investigadores auxiliares para pertenecer a los Grupos de Investigación Institucionales.
- Certificación a estudiantes, docentes y/o egresados por el trabajo investigativo desarrollado en los grupos de semilleros de investigación. Esta certificación será entregada por la Red Internacional de Investigadores en Filosofía de la Sustentabilidad de la Vivienda Tradicional RIIFSVT previa verificación de la trayectoria y la información de los miembros del semillero en la Facultad o Programa Académico.
- Posibilidades de obtener un estímulo económico o financiación de las investigaciones por parte de la Universidad, en caso de que el respectivo proyecto sea aceptado en Convocatorias Internas o Externas.
- Descuento del 5% en matrícula para estudiantes activos miembros de Semilleros de Investigación, previa verificación de participación activa, desempeño, continuidad y producción académica y científica.
- Descuento del 5% en Maestrías y Especializaciones de la Universidad para miembros en Semilleros de Investigación, previa verificación de participación activa, desempeño, continuidad y producción académica y científica.
- Finalmente, cada División, Facultad o Departamento internamente podrá agregar más beneficios para los miembros de sus semilleros, sí lo desea, definiéndolos especificándolos previamente en su respectiva reglamentación.

DE LOS DERECHOS DE LOS INTEGRANTES DEL SEMILLERO

1. Participar en dos o más proyectos o semilleros de investigación, sin que ello lo faculte para incumplir las obligaciones que en cada uno de ellos adquiriera.
2. Obtener reconocimientos y estímulos económicos cuando el proyecto o semillero cuente con una provisión de fondos para tal fin o por parte de instituciones externas a la Universidad que se encuentren vinculadas mediante convenios u otros análogos.
3. Recibir asesoría y apoyo por parte de los cuerpos académicos
4. Realizar solicitudes cordiales siempre que se respete el conducto regular.
5. Que se respeten sus derechos morales de autor. Los derechos patrimoniales de sus creaciones, serán cedidos a la Universidad, así mismo se podrán utilizar las creaciones de los investigadores. Lo anterior sin perjuicio de los reglamentos institucionales y demás preceptos legales pertinentes.
6. Participar en encuentros, seminarios, foros y cualquier otro tipo de eventos académicos que tengan relación con el tema de investigación, y a contar con el apoyo económico de la Universidad para efectos de hospedaje, materiales y otros aspectos afines que permitan su asistencia y participación activa, siempre que se cuente con el presupuesto suficiente.
7. Realizar ponencias y presentaciones en comunidad de los resultados y avances de investigación.
8. Publicar artículos de resultados o avances de investigación en medios institucionales y no institucionales, siempre que cumpla con los requisitos exigidos por los comités editoriales, y recibir asesoría y apoyo en la redacción de documentos científicos.
9. No ser desvinculado de los proyectos o semilleros sin una razón justificada por parte de sus directores o coordinadores.
10. Ser reconocido como coautor en las publicaciones en que se incluyan producciones intelectuales de su autoría.

DE LOS DEBERES DE LOS INTEGRANTES DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN.

Los integrantes de los semilleros de investigación tendrán los siguientes deberes:

1. Rendir informes periódicos de su actividad: -Los investigadores una vez finalizado el semestre -Los semilleros dentro del informe emitido por el Tutor investigador.
2. Participar activamente al interior del proyecto o semillero, cumpliendo los horarios de las reuniones y las tareas asignadas al interior de los mismos.
3. No atentar contra los derechos de otros integrantes y cooperar con estos en lo que sea necesario para el desarrollo de productos y avances de investigación.
4. Participar en los eventos programados por la Universidad dentro del plan de capacitación y desarrollo del talento humano del grupo de investigación, así como de los eventos en que se asista en representación de la Universidad, de la participación en dichos eventos deberá rendirse el informe pertinente y en los casos requeridos, desarrollar una labor de multiplicación de la formación adquirida.

5. Siempre que se lleve a cabo una producción intelectual deberá acompañarse de la respectiva declaración de vinculación institucional y originalidad, la cual se entenderá presentada con la radicación del escrito mismo.
6. Manejar con debido cuidado las creaciones intelectuales de los integrantes del grupo, lo que implica el manejo de claves en la información que solamente serán proporcionadas al personal que oficialmente forme parte del proyecto de investigación respectivo y de los demás miembros de los diferentes proyectos que formen parte de una línea de investigación en particular, siempre que sea autorizada por escrito por el director del correspondiente proyecto.
7. Administrar con responsabilidad y ética los recursos asignados para el desarrollo de la investigación.
8. Actualizar su información sobre proyectos, producción, auxiliares, semilleros, monografías.
9. Presentar conforme los principios de calidad, rigor, utilidad, originalidad y forma del presente reglamento, los resultados de sus investigaciones en las fechas establecidas.
10. Asistir a las reuniones periódicas y a las extraordinarias que se convoquen.

Prohibiciones De Los Miembros. Queda prohibido a los miembros:

1. El trato descortés, Irrespetuoso, agresivo y desconsiderado entre los miembros del semillero entre sí, y entre sus representantes.
2. Causar daño intencional a las personas o a los equipos e instalaciones físicas asignados al semillero.
3. Copia, plagio total o parcial de otras investigaciones
4. Materializar actos expresamente prohibidos por la ley.
5. Incumplir los compromisos suscritos e impulso investigativo que se presenten.

Régimen disciplinario. La omisión de los deberes y prohibiciones de los integrantes de los semilleros de investigación serán puestas en conocimiento del Consejo de Facultad para que este aplique el régimen disciplinario de la Universidad.

El reglamento fue adecuado de
http://www.ustatunja.edu.co/ustatunja/files/Facultades/Admoinistraci%C3%B3n/Investigaci%C3%B3n/REGLAMENTO_SEMILLEROS_DE_INVESTIGACION_FACULTAD_ADMINISTRACION_DE_EMPRESAS.pdf

Conclusiones

Los semilleros de investigación acercan a sus integrantes a la exploración de sus capacidades comprensión de sus problemas y formas de interpretar, seleccionar y decidir sobre estudios, soluciones y propuesta en el desarrollo de proyectos, articulando su profesión y las demás áreas del conocimiento con las competencias propias de su disciplina.

Alrededor de los semilleros de investigación se generan ambientes de interacción creativa y colaborativa que dan a los estudiantes, docentes, asesores y participantes

en el, ventajas que se verán reflejadas en su formación de investigación, en su formación profesional y en su aplicación en la vida diaria, en sus acciones de tecnología y/o ingeniería para así, contribuir al desarrollo de la academia, de la innovación y del País.

Referencias que soportan el marco teórico de la propuesta:

Molineros, L. (2009). Orígenes y dinámica de los Semilleros de Investigación en Colombia, Luis Fernando Molineros Gallón (2009), ISBN 978-958-732-024-4

Encontrado en :

<http://fundacionredcolsi.org/portal/media/publicaciones/libro%20semillerosluis%20fernando.pdf>

EAFIT (2010), Manual Semilleros de Investigación Universidad EAFIT, Dirección de Investigación y Docencia Programa de semilleros de investigación. PDF

Encontrado en:

<http://www.eafit.edu.co/investigacion/comunidad-investigativa/semilleros/Documents/Manual%20de%20Semilleros.pdf>

González, J. (2008). Semilleros de Investigación: una estrategia formativa Psicología. Avances de la disciplina, vol. 2, núm. 2, julio-diciembre, 2008, pp. 185-190 Universidad de San Buenaventura Bogotá, Colombia

Encontrado en:

<http://www.redalyc.org/pdf/2972/297225162006.pdf>

Hernández, U. (2005). Propuesta Curricular para la consolidación de los Semilleros de Investigación como espacios de Formación Temprana en Investigación. En: Revista ieRed: Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa [en línea]. Vol.1, No.2 (Enero-Junio de 2005). Disponible en Internet: ISSN 1794-8061

Encontrado en:

<http://revista.iered.org/v1n2/pdf/uhernandez.pdf>

Trujillo, R. (2007). Los semilleros de investigación una experiencia de formación en investigación para la inclusión social. Universidad Católica de Colombia, Bogotá (Colombia), Junio 2007 N°. 3 Pp 22-34 Publicado en línea por la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería -ACOFI- www.acofi.edu.co Recibido: 27/07/2007 Aceptado: 03/05/2007

Encontrado en:

<http://www.educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/viewFile/44/36>

Corpas-Iguarán, E. J (2010). Virtualización de los semilleros de investigación: acaso un modelo de continuidad, Rev. Cienc. Salud 2010; 8 (2): 77-87. Recibido: 26 de julio de 2010 • Aceptado: 23 de agosto de 2010.

Encontrado en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v8n2/v8n2a7>

Uniremington (2014). Manual de los Semilleros de Investigación: Dirección General de investigaciones corporación universitaria, disponible en PDF.

Encontrado en:

<http://www.uniremington.edu.co/images/investigacion/manual-semilleros-investigacion-uniremington.pdf>

UCN, (2014), Los semilleros de investigación Universidad Católica del norte, fundación universitaria virtual pioneros en educación, UCN, disponible en PDF

Encontrado en:

<http://www.ucn.edu.co/sistema-investigacion/Documents/sistema-investigacion-innovacion/9-Lossemillerosdeinvestigacion.pdf>

UPB, (2008). Procedimiento formalización y gestión de semilleros de investigación, Universidad Pontificia Bolivariana. Disponible en PDF.

Encontrado en:

http://www.upb.edu.co/pls/portal/docs/PAGE/GPV2_UPB_MONTERIA/PGV2_T050_INVESTIGACION/PGV2_T050030_INVESTIGACION/06.11.2008_PROCEDIMIENTO_FORMALIZACION_Y_GESTION_DE_SEMILLEROS_DE_INVESTIGACION.PDF

Velásquez H. (2014). Fundación red colombiana de semilleros de investigación RedCOLSI

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL "HUMBERTO VELÁSQUEZ GARCÍA" INFOTEP – CIÉNAGA, MAGDALENA, disponible en PDF.

Encontrado en:

http://investigacion.unimagdalena.edu.co/documentos/xii-semilleros/documento_referencia.pdf