

Los semilleros de investigación como estrategia de formación integral para ciudadanos del tercer milenio

Hotbeds of Research as a Strategy for Comprehensive Training of Citizens of the Third Millennium

Artículo de Reflexión - Fecha de recibo: 19 de enero de 2012 - Fecha de aceptación: 20 de febrero de 2012

Andrés M. Santacoloma - Suárez*

Universidad Católica de Colombia. Bogotá D.C., Colombia.

Para citar este artículo: Santacoloma, A. (2012). Los semilleros de investigación como estrategia de formación integral para ciudadanos del tercer milenio. *Cultura, Educación y Sociedad*. 3(1), 13-22.

RESUMEN

En este escrito se hace una reflexión acerca de los alcances reales, el impacto personal y profesional y las implicaciones académicas y administrativas de los semilleros de investigación dentro de los programas de formación de las Instituciones de Educación Superior. Se toma como base la experiencia del semillero *Balance: Estudios en factores psicológicos de la conducta alimentaria*, de la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia. Finalmente, se hacen conclusiones que refieren las condiciones, criterios y características para el óptimo desarrollo de los nacientes investigadores en Psicología, particularmente.

Palabras clave

Semilleros de investigación, investigación, educación, enseñanza y aprendizaje.

ABSTRACT

This is a reflection paper about the real scope of both the personal and professional impact, and the academic and administrative implications of hotbeds of research within training programs of Superior Education Institutions. The experience from *Balance hotbed - Studies of Psychological Factors in the Nourishing Conduct* from the Psychology Department of Universidad Católica de Colombia is taken as basis. Finally, conclusions about the conditions, criteria, and characteristics for an optimal development of nascent researchers in Psychology, particularly, are drawn.

Keywords

Hotbeds of research, research, education, training, learning.

* Investigador - Director del semillero *Balance: Estudios en factores psicológicos de la conducta alimentaria*. El semillero Balance hace parte del grupo de investigación Enlace, de la Facultad de Psicología y está adscrito al Programa Institucional de Semilleros de Investigación de la Universidad Católica de Colombia. E-mail: amsantacoloma@ucatolica.edu.co

INTRODUCCIÓN

En general, las instituciones de educación superior en Colombia tienen dentro de sus programas académicos o de investigación, proyectos de formación en los que se incluyen los semilleros de investigación. Estas dinámicas educativas pueden llegar a ser mucho más que una simple estrategia de formación y de desarrollo de la competencia investigativa, todo depende de cómo se trabaje, dirija y oriente a los semilleros de investigación.

Los semilleros de investigación son entendidos por el ente rector de la ciencia y la tecnología en Colombia (Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación [Colciencias], 2006) como

(...) una estrategia pedagógica extracurricular que tiene como finalidad fomentar la cultura investigativa en estudiantes del pregrado que se agrupan para desarrollar actividades que propendan por la formación investigativa, la investigación formativa y el trabajo en red.

Sin embargo, los semilleros de investigación han crecido con diversas formas de funcionamiento hasta conformarse en grupos de estudio, grupos de apoyo a los grupos de investigación formal, grupos de lectura, grupos de escritura, grupos de trabajo en desarrollo tecnológico, entre otros. Adicionalmente (y posiblemente en relación con esta diversidad de grupos denominados semilleros), Colciencias no cuenta con una normatividad respecto a la creación, desarrollo y permanencia de los semilleros de investigación, dejándoles el legado de esta

actividad a las universidades del país. Lo más cercano al fomento de la investigación en los primeros pasos, por parte del ente rector en investigación, es el “Programa Ondas”, en el cual se plantean diversas estrategias para el “fomento de una cultura ciudadana en la población infantil y juvenil a través de la investigación como estrategia pedagógica” (Colciencias, 2006).

Lograr que los niños y niñas del país presenten interés por la investigación o que los y las jóvenes se apropien del papel de dirigencia del país en otros frentes que no necesariamente sean los políticos, es un reto al cual se le aproxima este tipo de programas (Ondas), en cuanto que define una dinámica de interacción interfactorial para que se llegue a este propósito. Lograr que asesores, maestros y maestras, niños, niñas y jóvenes en general, se concentren en una entrelazada estrategia de formación en la investigación, para utilizarla como estrategia pedagógica o para cultivar el espíritu científico de la siguiente generación y de esta manera crear una cultura de investigación, ciencia y tecnología, es un aporte fundamental para el desarrollo del país, es casi un postulado de construcción de cultura y desarrollo sostenible y eficaz para Colombia (Colciencias, 2006).

Del mismo modo, las experiencias exitosas de los semilleros de investigación que se han planteado en las instituciones de educación superior como parte de esa enmarañada forma de sostener y cultivar la investigación en sus unidades, ha permitido que ese propósito que se plantea desde la política

gubernamental sea trasladado a los propósitos de las Universidades y en general a las instituciones de educación superior.

Afirmar que “formar investigadores” es un postulado básico para el crecimiento de la investigación en Colombia, no indica necesariamente de quién es la responsabilidad de formación, ni tampoco enuncia cómo se debe hacer para lograrlo. Son y han sido las instituciones de educación superior las que se han puesto en la tarea de definir las formas de conformación, consolidación y mantenimiento de los semilleros de investigación. Por ejemplo, el PISI (Programa Institucional de Semilleros de Investigación) de la Universidad Católica de Colombia (UCC, 2012), presenta unas políticas definidas para la conformación y desarrollo de los semilleros de investigación. En esta política, se exige que los semilleros se encuentren anclados y soportados documentalmente por los grupos de investigación formal. Sin embargo, el sostenimiento de los mismos no obedece a acciones reales de los investigadores formales, sino de maestros comprometidos con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la siguiente generación. Lo mismo sucede con la Universidad Nacional de Colombia (UNC), donde se acota, en el objetivo 2 del informe ejecutivo de gestión de la investigación en 2010, que se debe “fortalecer la relación docencia-investigación, a través de la vinculación de los estudiantes de pre y postgrado a las labores de los grupos de investigación”, definiendo, en consecuencia, la meta de crear el programa de semilleros de investigación. Para la fecha de entrega de este informe,

se mencionó que la Universidad Nacional invirtió en los semilleros de investigación, bajo la modalidad de convocatoria, un monto cercano a los 390 millones de pesos, lo cual es una cifra exuberante para cualquier institución del país y continuó con la inclusión de los jóvenes dentro de la formación en investigación como política de desarrollo (UNC, 2010, 2011).

De igual manera, existen otros formatos de diversas instituciones de educación superior que definen cómo se estructuran los programas de semilleros de investigación, sus implicaciones y propósitos (que para el caso y según su diversidad, se pueden enunciar de acuerdo con el conocimiento previo e interacción con estas propuestas por parte del autor). Estas propuestas implican respaldo institucional, pluralidad temática dentro y fuera de la disciplina, cobertura, divulgación, inversión y formación, entre otras.

¿Qué es, entonces, y de acuerdo con la realidad, un semillero de investigación?

Desde la particular experiencia de convivir con semilleros de investigación en un amplio espectro de modalidades, se podría decir que los semilleros de investigación en Colombia son estrategias de formación integral, tomando como base el proceso de enseñanza-aprendizaje en investigación y el desarrollo de la competencia investigativa, comunicativa y lecto escrita, dentro de una disciplina, aportando igualmente al desarrollo de la persona como ser integral, fomentando la disciplina, la creatividad, el compromiso y el liderazgo como características

fundamentales de sus miembros, partiendo del interés y motivación por el crecimiento y desarrollo científico y académico.

Formación en investigación

Investigar es una competencia en sí misma, no es un contenido expresado, mencionado y “dictado en clase”. La competencia investigativa debe ser el logro máspreciado de un semillero de investigación, mientras que para un grupo de investigación formal, el logro más valioso es la producción científica de alta calidad y la ubicación de esta producción en el mundo científico nacional e internacional. Existe un factor claro para diferenciar a los grupos de investigación de los semilleros; este se refiere a la concentración total de los esfuerzos de investigación en la producción o en el desarrollo de la competencia investigativa. Sin embargo, en algunos programas educativos, se les exige a los semilleros de investigación mantenerse vigentes y oficialmente existentes a partir de la producción, al punto que algunos grupos de investigación “logran” sus estándares de calificación ante Colciencias, gracias a la producción de estos semilleros, haciendo, por supuesto, que la producción investigativa del grupo no sea de la más alta calidad, dificultando el ascenso en la calificación de los grupos de investigación y provocando un mar de estudios que no generan impacto real sobre lo que se conoce como el mapa de la ciencia.

Pareciera, entonces, que existe una confusión entre lo que es un semillero y lo que es un grupo de investigación. Se llama “semi-

llero” por su condición de formación y por concentrarse en ser la acción inicial dentro de la investigación. Por ello, considerar que la producción debe ser el sentido final de los semilleros de investigación, da muestras del desconocimiento (o del olvido, en el peor de los casos) que se tiene al organizar un programa institucional de formación en investigación.

Los semilleros de investigación son la “primera piedra” dentro de un proyecto de vida de académicos y científicos del mañana. Son el momento, donde se elige “ser” parte del mundo de la ciencia por fuera de las aulas de clase y poner en juego desde el simple interés, hasta la total disciplina en pro de la consecución de objetivos.

Para la mayoría de los integrantes de un semillero de investigación, el momento más grato es cuando es presentado, divulgado y reconocido su trabajo, al cual le ha dedicado horas de trabajo por fuera de sus clases y dinámicas formales. En ese momento, se ve el sentido fundamental de hacer ciencia y muestra la capacidad de los integrantes para lograrlo. Durante este proceso de ingresar al semillero de investigación, hasta lograr presentar un producto concreto como resultado del trabajo juicioso y comprometido dentro del grupo, deserta una gran cantidad de personas que, aunque parezca a primera vista que han perdido el tiempo, no lo han hecho, pues logran identificar que la investigación y la dedicación a este campo de una disciplina no es para todos, o simplemente no es su real opción de vida, aspectos que en últimas, son fundamentales para una óptima

elección del campo de acción en el cual va a dedicar su proyecto de vida profesional.

El resultado de un semillero de investigación debe ser la producción inicial de la actividad científica, sin embargo, no es el fin principal del semillero de investigación. En este apartado, es posible encontrar amplios detractores, pues la comunidad académica se encuentra centrada en los indicadores de producción de la investigación mundial y, por algunos instantes, olvida la función sustantiva de los semilleros de investigación, la cual consiste en el fomento de la competencia investigativa, el interés y motivación hacia la investigación, y en el conocimiento de las redes, formas, procesos y requisitos generales en relación con la administración de la investigación y su divulgación. Si durante este proceso de enseñanza-aprendizaje se llega a la obtención de productos, es un valor agregado, es una ganancia, es un indicador de buen camino, muy significativo por cierto, pero aún así, no corresponde al objetivo principal de un semillero de investigación.

Estrategia

Los semilleros de investigación funcionan, se mantienen y sobreviven en la medida en que sean estratégicos. Esto conlleva e implica un propósito, una planeación y una sistematización de todas sus acciones, incluyendo la gestión administrativa y no solo la investigativa. Para ello, se requiere de un líder (o varios, según las necesidades), que se encuentre comprometido con la enseñanza de los mínimos de la investiga-

ción en cuanto a lo disciplinar y a la gestión y gerencia de la misma. Debe ser investigador, pues como lo dice el profesor Carpio (comunicación personal, 2009) en su visita a la Universidad Nacional de Colombia, “el profesor debe poder hablar de lo que hace, para lograr el contacto del que aprende”.

Un aspecto fundamental que se debe tener en cuenta dentro de la estrategia de sostenibilidad del semillero de investigación, es la enseñanza de las actividades de gestión de la investigación, por cuanto los semilleros de investigación, aún cuando se concentran en la formación de la competencia investigativa, deben ser capaces de conseguir recursos, contactos, participación en redes, entre otros aspectos necesarios para la vida del mismo.

Estrategia de formación integral para ciudadanos del tercer milenio

Los jóvenes interesados en la investigación son, en gran medida, personas de bien, con una educación fundamentada en los valores. Ellos se encuentran motivados para aprender y superar grandes retos y, de esta manera, conseguir logros y sobrepasar metas. Por ello, un aspecto fundamental del trabajo de un semillero de investigación es el abordaje de tópicos de formación personal y ciudadana con aquellos que desde el ingreso dan muestras de orientar su vocación y trabajo hacia actividades de desarrollo social y cultural. Los jóvenes que ingresan a un equipo de investigación aún son, en su mayoría, adolescentes, por lo que es altamente necesario incluir dentro de las estrategias de

formación investigativa, la ética, el buen y adecuado comportamiento y la evaluación constante del impacto social que subyace al hacer investigación. Se debe permitir que los jóvenes sean líderes de su proceso, pero que no olviden que hacen parte de un país que los requiere en todo momento, especialmente cuando están formados como investigadores de calidad. El conocimiento y seguimiento de leyes, códigos y procedimientos correctos, debe ser una característica del trabajo de un semillero de investigación. La libertad y el orden que son mencionados en el escudo de nuestra patria colombiana, son posibles de lograr, cuando con la excusa de formar investigadores, se inculca la ética, la moral y la educación general dentro de la siguiente generación.

La experiencia del semillero Balance

En la experiencia del semillero de investigación *Balance: Estudios en factores psicológicos de la conducta alimentaria*, de la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia, se ha demostrado que los pilares en el proceso de formación investigativa con investigadores de inicio, es el trabajo en la organización y administración del tiempo, la disciplina, la ética y la pertenencia al grupo, por encima de la enseñanza de análisis metodológicos o estadísticos. Cabe aclarar que con el anterior enunciado no se pretende afirmar que dichos análisis sean innecesarios o de poca importancia, al contrario, son relevantes pero no fundamentales en la estrategia de sostenibilidad del semillero.

Balance es un semillero de investigación que inició labores desde 2004, con más intuición que planeación por parte del grupo que lo conformaba. Pasó de ser un grupo de estudio a una unidad de investigación formativa que contiene 15 subgrupos de trabajo, en donde se incluyen los equipos de investigación de seminario de trabajo de grado (STG), de formación investigativa, comunicaciones, organización y métodos, gestión comercial, extensión y divulgación, egresados, documentación y archivo, auditoría y autoevaluación, entre otros.

El semillero Balance no ha sido siempre lo que es hoy en día; comenzó tenuemente con una idea a partir de los trabajos de Práctica de Formación Investigativa (PFI) en el curso de aprendizaje II en 2004, dos años antes de que Colciencias planteara oficialmente el trabajo de los semilleros de investigación para toda Colombia. El trabajo PFI se realizó con el modelo animal de anorexia basada en actividad como una posible visión de economía conductual. El propósito era tratar de demostrar que el modelo de Pierce y Epling (1991) era explicable también por la teoría de economía conductual, haciendo énfasis en el principio de sustituibilidad de la conducta. Se quería plantear que la conducta alimentaria era sustituida por otra a partir de contingencias establecidas en el ambiente. Luego, en 2005, se inició un trabajo más de capacitación que de investigación, alejándose de lo que realmente es un semillero de investigación. Se plantearon tópicos o temáticas de interés por parte de los integrantes, pero se obtuvo un primer logro; se resolvió darle el primer nombre al

semillero de manera formal. Semillero de Investigación “Análisis teórico-crítico de la terapia conductual”, fue el nombre definido por el grupo, dejando de lado (un poco quizás) a la conducta alimentaria como centro de trabajo y cayendo en una ambivalencia en la identidad del grupo. En 2006, se retomó el trabajo de investigación en relación con el análisis del comportamiento y la conducta alimentaria.

Por esta época se crearon los primeros equipos de investigación y se inició el vínculo con los grupos de investigación en psicología experimental, clínica y de la salud.

Ya en 2007, el semillero se había organizado de manera funcional y se aumentaba el número de equipos de trabajo, obteniendo el reconocimiento del PISI el 12 de marzo de 2007 como semillero de investigación perteneciente al grupo de investigación en Psicología Experimental, con el nuevo nombre de “Factores psicológicos de la conducta alimentaria en modelos animales”. En 2008, Balance migra por voluntad propia al Grupo de Investigación en Psicología Social de la Salud, en pro de ampliar las posibilidades de investigación en coherencia con las líneas de investigación del programa dirigido por Sandra Carolina Valencia Lara, quien desde mucho tiempo atrás se había convertido en el ángel salvador de la metodología de investigación del semillero.

En 2009, el semillero Balance se encontraba trabajando con dos seminarios de trabajo de grado oficialmente, con un curso de especial interés dentro de las modalidades

de trabajo de grado para el pregrado en desarrollo y una propuesta virtual de curso electivo en conducta alimentaria. En el año 2010, el semillero cuenta con una mayor actividad y reconocimiento. Gran parte de este impulso fue la presentación en agosto de 2009, en Medellín, en el I Congreso Internacional y II Nacional de Colpsic - Ascopsi. Durante este año, se crean equipos de gestión administrativa como tesorería, organización y métodos, coordinaciones estudiantiles, entre otros.

Finalmente, en 2011 y 2012, se consolida el trabajo del semillero con los proyectos de investigación “Efectos de la discriminación sobre la anorexia por actividad en ratas”, “Efectos de la demostración sobre el patrón de conducta alimentaria de ratas”, “Efectos de la interacción sobre el patrón de alimentación de ratas”, “Efectos de diferentes niveles de entrenamiento en la discriminación de la conducta alimentaria”, “Efectos del tipo de instrucción parental sobre la conducta alimentaria de niños”, y “Relación entre el clima organizacional, tiempos de actividad y tiempos de alimentación con los factores de riesgo de los TCA”. Además, durante este periodo, el semillero Balance logra presentarse en los congresos de COLPSIC - ASCOFAPSI, SOCOPSI, Interamericano de Psicología, en ferias de semilleros de investigación de las universidades Manuela Beltrán, Uniminuto, Iberoamericana, de Ibagué, entre otras. Dos logros que vale la pena resaltar a finales de este año, fueron la invitación por el Colegio Colombiano de Psicología - COLPSIC, para participar como equipo logístico en la

primera Convención de Psicólogos del país, realizada en la Universidad Piloto de Colombia, el 24 y 25 de noviembre de 2011, y el reconocimiento por parte del CEIPS como un semillero de trayectoria en el marco del Primer Foro Interinstitucional de Semilleros de Investigación - Bogotá Siglo XXI, en octubre 26 de 2011.

Balance trabaja con una agenda semestral, definiendo los indicadores de logro en relación con las funciones sustantivas del programa de Psicología como son la docencia, la investigación y la extensión. Además, desarrolla un plan de acción a cinco años en paralelo con el Grupo de Investigación Enlace, el Centro de Estudios e Investigación en Psicología - CEIPS y la Unidad Central de Investigaciones de la Universidad. En la agenda de trabajo se definen igualmente las competencias que se deben privilegiar, las formas de funcionamiento, las dinámicas de interacción, los tiempos y horarios de trabajo, los lugares de funcionamiento, las formas de ingreso y retiro del semillero, los compromisos para los equipos de investigación y gestión y los productos esperados para el periodo académico vigente.

Finalmente, hay que decir que por Balance han pasado durante estos años más de 100 estudiantes de pregrado y algunos pocos de especialización y maestría, dando, de una u otra forma, pautas de sostenimiento y visibilidad como semillero de investigación.

DISCUSIÓN

Ya finalizando el presente escrito, se debe decir que existen muchas otras experiencias

exitosas de creación, consolidación y mantenimiento de semilleros de investigación en múltiples programas de Psicología en diferentes ciudades del país. En cualquiera de estos ejemplos, los semilleros cuentan (tal como sucede con Balance) con un respaldo institucional, del programa al que pertenecen y de los investigadores, ya sea por parte de los investigadores de los grupos formales de investigación o por algunas otras formas de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje de la investigación, o quizás sea mejor decir, la investigación formativa. Además, una característica de estas experiencias exitosas, es que se encuentran amparadas por políticas institucionales que permiten la definición del funcionamiento, alcances e impacto de los semilleros dentro del ámbito académico del programa.

En conclusión, los semilleros de investigación son más que grupos donde se aprende a investigar, realmente son estrategias donde el liderazgo de los investigadores-formadores, implican realidades de empresa, articulados con el proceso de enseñanza-aprendizaje y las características de la disciplina particular a la que pertenecen, siempre y cuando exista una cohesión horizontal con los investigadores de inicio, y todo ello se traduzca en la persecución de objetivos y metas de logro investigativo, acordes con las dinámicas y exigencias de la comunidad académica y científica del mundo actual.

Un semillero de investigación debe ser una experiencia formativa, que incluya acciones, saberes, reflexiones, formalidades, reglas, flexibilidades, todo en lo profesional,

en lo científico, pero sobre todo en lo personal. Definitivamente, un postulado fundamental que debe existir en el desarrollo de un semillero de investigación es asumir en todos los niveles que “la investigación debe ser una trampa natural para formar personas y ciudadanos de bien”.

REFERENCIAS

- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias (2006). Programa Ondas. Recuperado de: http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/programa-ondas
- Pierce, W. D. & Epling, W. F. (1991). "Activity anorexia: An animal model and theory of human selfstarvation". En: A. Boulton, G. Baker & M. Martin-Iverson (Eds.), *Neuromethods: Animal Models in Psychiatry*, (pp. 267-311). Clifton, NJ: Human Press.
- Universidad Católica de Colombia (2012). Dirección de Investigaciones - Programa Institucional de Semilleros de Investigación - PISI. Recuperado de: <http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/investigaciones/pages.php/menu/811/id/811/content/programa-de-semilleros-de-investigacion/>
- Universidad Nacional de Colombia (2010). Informe de Gestión 2010, Dirección de Investigación sede Bogotá – Colombia. Recuperado de <http://dib.unal.edu.co/acercade/informes.html>
- Universidad Nacional de Colombia (2011). Informe Ejecutivo de Gestión 2011 Plan de acción 2010 - 2012, hacia la investigación de clase mundial en la Universidad Nacional de Colombia. Dirección de Investigación sede Bogotá - Colombia. Recuperado de: <http://dib.unal.edu.co/acercade/informes.html>