



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRO 2014

**APROXIMACIONES A DINÁMICAS DE FORMACIÓN
INVESTIGATIVA: EXPERIENCIAS EN INSTITUCIONES
DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA.**

AVILA, F.

APROXIMACIONES A DINÁMICAS DE FORMACIÓN INVESTIGATIVA: EXPERIENCIAS EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA

Flor Marlen Avila Guerrero

Docente Investigadora Grupo Construyendo Comunidad Educativa

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Correos electrónicos: flomavi@gmail.com, flormarlen.avila@uptc.edu.co

Introducción

El quehacer investigativo permite al efectuar un proceso de indagación para ampliar, confrontar e inclusive repensar sobre diversas problemáticas, ello es posible, entre otros, mediante la integración de experiencias de vida junto con la permanente interacción con el otro. Por tanto la actividad investigativa permite visualizar el sin número de posibilidades que emana este tipo de dinámicas y más aún cuando se fomentan espacios donde se propende por la construcción de conocimiento, así como la ruptura de paradigmas. Es relevante que en estos espacios formativos se promueva pensamiento crítico, se reconozca el aporte de los demás, se compartan puntos de vista y se promueva el diálogo, donde el respeto por el pensamiento del otro sea el común denominador.

De esta manera como participante en procesos de formación investigativa, se pretende compartir una experiencia que va más allá de un trabajo de investigación, convirtiéndose en un proyecto de vida, lo cual ha significado pasar del rol de integrantes a ser un actor quien promueve iniciativas en el camino de la investigación.

Es así como el propósito de esta experiencia busca establecer reflexiones sobre los procesos de formación investigativa, la interacción con actores de la investigación y las estrategias que se concretan a través de las dinámicas de los semilleros de investigación a nivel de instituciones de educación superior en Colombia.

Sobre formación investigativa

La calidad de la educación superior está relacionada con la práctica de la investigación. Cuando se habla de investigación se hace referencia no solo a hacer investigación, sino también, y por lo menos a ser capaz de consumir investigación y de utilizarla pertinentemente en la docencia. La Ley 30 de 1992 considera que la función de la investigación en la universidad, se refiere a la búsqueda y generación de conocimiento, a la experiencia de investigación de alto nivel, más que al solo hecho de vincular productos de investigación a la docencia. (Restrepo, 2003)

En este sentido y con el ánimo efectuar una claridad conceptual en lo que tiene que ver con la formación investigativa, se resalta que a nivel de las Instituciones se hacen

diferentes esfuerzos encaminados hacia la consolidación de los procesos formativos, entre otros, se habla de la investigación formativa, “porque en su procedimiento de construcción de conocimientos sigue los pasos de la investigación. Pero su significado académico y la novedad de sus resultados tienen una importancia local y no necesitan ser validados por una comunidad académica internacional” (Hernández, 2003, p. 185).

Es así como este tipo de actividades se convierte en una oportunidad para que sus participantes construyan conocimiento y esto conlleve a tener elementos para comenzar a trazar unos intereses investigativos. Este trabajo previo, realizado a nivel de la formación en investigación, se convierte en una serie de directrices que permiten la interacción permanente entre los participantes y con ello la formulación de propuestas que tienen como punto de partida la pregunta, la cual da cuenta del problema de investigación.

Cuando se adelantan estos procesos, según Restrepo (2003) se hace referencia a la investigación formativa y se visualizan dos estrategias de enseñanza: a) la expositiva o por recesión (más centrada en el docente y en el contenido); b) por descubrimiento y construcción del conocimiento (más centrada en el estudiante) que es la que más nos interesa, pues, el docente es responsable por el 90% de las actividades de clase y el estudiante hace de protagonista. La investigación formativa crea espacios para las prácticas, familiariza con métodos y técnicas, sirve de laboratorio, de ensayo y experimentación para promover a aquellos docentes y estudiantes que se dedicaran a la investigación en sentido estricto e integran los grupos de investigación.

De acuerdo con esto, es de resaltar que en los diferentes niveles de formación es necesario incentivar la cultura de la de la investigación. Ello es evidente cuando en la actualidad, de acuerdo con Restrepo (2003) existe la proliferación de posgrados a nivel de maestrías y de doctorado sin el ingrediente de esta cultura de manera que se está convirtiendo en un simple formalismo la obtención de estos títulos con el propósito de satisfacer los requerimientos de las instituciones de educación superior para la contratación de profesores.

Por tanto es relevante incentivar la cultura investigativa en instituciones de educación superior, puesto que se refiere a aquella manifestación cultural, organizaciones, actitudes, valores, objetos, métodos, y técnicas todo en relación con la investigación, así como la transmisión de la investigación o pedagogía de la misma (Restrepo, 2003). Lo cual se convierte en un quehacer permanente que se logra cualificar mediante estrategias que promuevan el diálogo.

Complementando lo anunciada Lanz (2002, pp. 134-135) señala que al examinar la formación investigativa se identifica que en este terreno predomina una orientación hacia la validación de un saber instrumental, quedando fuera del debate cuestiones atinentes a las redes y tejidos socio-históricos de la dominación, ello lleva a que los educadores no interrogan acerca de sus saberes, métodos y prácticas.

Por tanto la invitación es integrar las prácticas investigativas a la actividad docente, donde se evidencie en cada uno de estos espacios la interacción, reflexión, crítica y propuesta permanente, de un colectivo sensible a las problemáticas de su entorno.

Ello es posible gracias a la participación de otros actores que intervienen en estos procesos.

Interacción con otros actores

Uno de los actores que dinamizan procesos de formación investigativa en Instituciones de educación superior en Colombia, son los estudiantes que se inquietan por explicar situaciones de su contexto, ello es posible gracias a su curiosidad e iniciativas para asumir retos en los cuales se pueda cualificar su formación profesional, es decir, sobrepasar el hecho de conformarse con lo que se genera en el aula de clase.

Este tipo de iniciativas han sido las que permiten la conformación de comunidades académicas, que van más allá de un grupo de estudio, buscando principalmente la consolidación para la posterior integración de redes tanto en la misma institución como con otras en áreas similares y al mismo tiempo buscando la interdisciplinariedad del trabajo investigativo.

En este sentido se llega a un nivel en el cual se identifican, como actores a los tutores, quienes tienen la misión de efectuar un acompañamiento en esta labor formativa, llevando a gestar grupos de expertos con el ánimo de fomentar escenarios en donde todos los participantes estén en un proceso permanente de diálogo; por tanto ello es materializado a nivel de Instituciones de Educación Superior mediante la estrategia de Semilleros de Investigación.

En este punto se hacen unas precisiones conceptuales frente a este tema, así:

En cuanto a los semilleros de investigación Oquendo (2010, p. 94) expresa que son comunidades de aprendizaje donde se rinde culto a la pregunta, que surge gracias a la libertad de expresión; esta espontaneidad comunicativa retroalimenta el entusiasmo por el aprendizaje y finalmente conduce a un ambiente equitativo para el aprendizaje.

Por su parte Torres (2005, p. 5) presenta varias concepciones las cuales se plantean desde la complejidad del sistema en que se desenvuelve y los diversos enfoques y estructuras que pretende dárseles a los semilleros de investigación: Es una comunidad de aprendizaje donde confluyen los estudiantes de las diferentes profesiones y disciplinas con el propósito de buscar una formación integral.

Es un grupo de estudiantes dirigidos por uno o varios docentes para comprender una temática y sus aplicaciones a partir de realizar discusiones y críticas, apoyados en metodologías hacia la consolidación de procesos investigativos. Es un espacio de

discusión y formación integral de carácter interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario, que amplía la interacción entre profesores y estudiantes con miras a fortalecer el progreso científico (Torres, 2005, p. 5).

Son grupos que adquieren instrumentos para el desarrollo de investigaciones, en un ambiente de tertulia y diálogo donde se aprende a aprender y se descubre nuevo conocimiento y métodos de aprendizaje. Grupo humano que apoya y explora alternativas que hagan de la investigación una fuente de conocimiento y eje central de desarrollo para la universidad (Torres, 2005, p. 5)..

Por su parte Bueno (2010, p. 37) señala que el semillero ante todo es un espacio de creación de conocimiento y para eso hay que comenzar con la pregunta, por tanto el semillero es el lugar en donde sus participantes crean a partir de sus dudas y el impacto favorable si aquellas se resuelven.

Sobre los semilleros de investigación según Berrouet (2010, p. 46) se identifican dos tendencias: la primera en donde los define como un espacio para que el estudiante de principio a fin lleva a cabo una propuesta de investigación propia, explotando sus habilidades y destrezas, llegando a confrontar su propuesta de trabajo a partir del encuentro con el otro, permitiendo la reflexión; y la otra tendencia, pone especial atención en el estudiante como ser social inserto en una colectividad, lo que equivale a que la formación es acompañada de cerca por un docente experto, quien diseña y dirige la investigación.

Según Jaimes (2010, p. 151) los Semilleros de Investigación se han convertido en una estrategia de trabajo en equipo, cuyo propósito es el de formar en investigación, adelantar proyectos investigativos que permitan en el fascinante camino de la investigación en trabajo en red; por tanto se prepara tanto al estudiante como al docente de tal manera que cuenten con elementos para la resolución de los problemas complejos de la sociedad.

Por tanto a nivel de una Institución de educación superior, los semilleros de investigación se convierten en una estrategia extracurricular donde se conforman grupos de estudiantes, investigadores y docentes como tutores. En este escenario es de reconocer a nivel de la “Red Colombiana de Semilleros de Investigación “RedCOLSI”, son Comunidades de Aprendizaje, Cuerpos Colegiados cuyas acciones están fundadas en tres ejes fundamentales: la Formación en Investigación, el Hacer Investigativo de Corte Formativo con miras a lo Científico y Aplicado, y el Trabajo en Red” (Jaimes, 2010, p. 151)

Por otro lado es de destacar que en Colombia el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias establece como semillero de investigación a la “comunidad de aprendizaje que reúne a docentes y estudiantes para

adquirir competencias investigativas a través del apoyo al trabajo realizado por un Grupo de Investigación reconocido por COLCIENCIAS” (Colciencias, 2013, p. 2).

En este orden de ideas desde la institucionalización de la investigación a nivel nacional, se tiene establecida una política de formación en investigación, la cual se articula a través del Programa Nacional de Fomento a la Formación de Investigadores, el cual hace parte de la estrategia de Apoyo a la Formación de Recursos Humanos de alto nivel para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI), contemplada en la Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación "Colombia Construye y Siembra Futuro". Dicho programa tiene como objetivo es formar investigadores de excelencia con el fin de incrementar las capacidades nacionales en investigación e innovación de las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, tales como: empresas, centros de investigación y universidades, entre otras (Colciencias, 2013).

Elementos para la dinámica en procesos de formación investigativa

En consecuencia este tipo de actividades se convierte en una oportunidad para que sus participantes construyan conocimiento y esto conlleve a tener elementos para comenzar a trazar intereses investigativos. Este trabajo previo, realizado a nivel de la formación en investigación, se puede convertir en la generación de directrices a tener en cuenta para la formulación de propuestas de investigación que permitan plasmar aportes.

En este tipo de avances también se llega a un nivel en el cual al efectuar evaluación de la investigación formativa “no someten los procesos y los resultados al juicio inclemente de grupos de expertos cada vez más amplios. En la investigación formativa se aprende a experimentar muy conscientemente el placer de saber más” (Hernández, 2003, p. 185), esto último se procura reflejar en el desempeño profesional, académico y personal.

Con estos elementos preliminares se abre el diálogo hacia la articulación de esfuerzos que vienen desde diferentes instituciones como Colciencias y de manera particular a nivel de Instituciones de Educación Superior en Colombia, es así como se pretende que estas dinámicas de formación se conviertan en espacios donde se plantean problemas, se discuten resultados, se realimentan los procesos de enseñanza, se flexibilizan los currículos, se fortalece el grupo de investigación, así como sus líneas y se consolida el trabajo de los diferentes actores de la investigación.

Según Avila (2010) “es fundamental la dinámica de formación, la cual hace referencia a un proceso que realizamos los seres humanos como actores de una comunidad” (p. 19); por ello en estos procesos existe una formación mutua, se propende por un diálogo horizontal entre los actores, bien sea estudiantes o tutores. La dinámica de

semilleros se convierte en una serie de actividades que conllevan a fortalecer la formación en una temática o área determinada, permite la consecución de información con miras a la interacción con otros investigadores y con ello el inicio para la integración de redes académicas.

Es de destacar que dentro de las características importantes de los semilleros de investigación, entre otras, está la creatividad, la reflexión, la inquietud, la crítica y la curiosidad.

Es necesario articular todos los esfuerzos que vienen desde diferentes instituciones como Colciencias y de manera particular por parte de las Universidades, es así como se pretende que estas dinámicas de formación se conviertan en unos espacios donde se plantean problemas, se discuten resultados, se realimentan los procesos de enseñanza, se flexibilizan los currículos, se fortalece el grupo de investigación, así como sus líneas y se consolida en trabajo con semilleros de investigación.

Es de destacar que dentro de las características importantes de los semilleros de investigación, entre otras, está la creatividad, la reflexión, la inquietud, la crítica y la curiosidad, esto se sintetiza en la frase de Saramago (2001) "Nadie es viajero si no es curioso" (p. 61).

Dentro de las dinámicas de los semilleros se proyectan actividades de formación investigativa, las cuales tienen que ver con: la identificación de diferentes problemáticas en el contexto regional y nacional con el ánimo de generar otras propuestas de investigación; la realización de discusiones en círculos de reflexión, la participación en eventos académicos regionales, nacionales e internacionales en las diferentes modalidades (ponentes, poster, macrorueda, asistentes); la continuidad en la formulación y desarrollo de proyectos de investigación, la realización de reuniones permanentes con coordinadores de grupo y jóvenes investigadores; el apoyo a los procesos de formación de estudiantes nuevos que se ingresen al semillero, la revisión de convocatorias a nivel institucional, nacional e internacional; el manejo de sistemas de información de la investigación; construcción de documentos con miras a la publicación de artículos y ponencias.

Algunas consideraciones en un cierre provisional

En estas dinámicas de formación investigativa es evidente el gusto por superar las dificultades, lograr en efecto explicaciones a lo que aún no se conoce, no se asusta, dice su experiencia.

Las Instituciones de educación superior como escenarios donde se promueve el gusto por la investigación, van vinculando principalmente la tendencia del nuevo tipo de enfoque que debe tener la universidad, en el entendido de buscar un proceso de construcción y generación de conocimiento, ello permite recrear escenarios para la conformación de comunidades que propendan por la búsqueda de soluciones a problemáticas del entorno.

La formación investigativa se convierte en un impulso para que a través de las dinámicas investigativas donde se logra la interacción entre docente, investigador y estudiante.

La formación investigativa procura que los estudiantes e investigadores fomenten espacios de diálogo, comprensión y confrontación de tal manera que se obtenga un discurso integrador respetando el punto de vista del otro.

Es de resaltar que el trabajo de formación en investigación requiere constancia y paciencia, en ocasiones se presentan dificultades de diversa índole, tal como lo señala Salinas (2000) toda obra grande que se emprende es producto de la paciencia y la perseverancia. La investigación muchas veces se convierte en un proyecto de vida que trae satisfacciones tanto personales como profesionales.

Estos esfuerzos se ven materializados con la puesta en marcha de diferentes estrategias de divulgación, que permitan reflexionar acerca del camino recorrido y con ello tener en cuenta los horizontes para el fortalecimiento de la actividad investigativa.

Con lo mencionado anteriormente, los semilleros se convierten en uno de los ejes para la consolidación de los grupos de investigación, la formación de futuros investigadores y la oxigenación de los procesos de formación en el aula en Instituciones de Educación Superior en Colombia.

Por tanto este tipo de temáticas se encaminan hacia una propuesta en la cual “sólo vale la pena pensar, reflexionar e investigar en la medida en que esas cosas nos sirvan para vivir mejor individual y colectivamente, para percibir mejor el mundo, para entendernos mejor con los otros” (Ospina, 2003, p. 125-126)

Bibliografía

Avila, F. (2010): Formación de semilleros: Reflexiones desde el quehacer investigativo. En Periódico El Red@ctor “Un horizonte en construcción” No. 10. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Bueno, J. (2010). Y todo comenzó con la muerte. En Molineros, L. *Orígenes y dinámicas de los semilleros de investigación en Colombia la visión de los fundadores* (pp. 36-43). Universidad del Cauca y Universidad de Antioquia.

Berrouet, F. (2010). La riqueza que hay en la voz del silencio: aportes para una discusión sobre la naturaleza de los semilleros de investigación. En Molineros, Luis. *Orígenes y dinámicas de los semilleros de investigación en Colombia la visión de los fundadores* (pp. 44-57). Universidad del Cauca y Universidad de Antioquia.

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias (2013). Anexo 1. Programa nacional de formación de capital humano. Reglamento operativo de semilleros y jóvenes investigadores año 2013. Bogotá: Colciencias.

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias (2014). *Programa Nacional Formación de Investigadores* [en línea]. Colombia: Colciencias. [Fecha de consulta: 01/08/2014]

Hernández, C. (2003). Investigación e investigación formativa. *Revista Nómadas* No. 18. Pp. 183-193

Jaimes, C. (2010). Los semilleros de investigación, una cultura de investigación formativa. En L. Molineros (ed.). *Orígenes y dinámicas de los semilleros de investigación en Colombia la visión de los fundadores*. Colombia: Editorial Universidad del Cauca y Universidad de Antioquia. Pág. 146-157.

Lanz, C. (2003). La Formación Científica en los Estudios de Postgrado. Algunas premisas constitutivas. (Spanish). *Espacio Abierto. Cuaderno Venezolano De Sociología*, 12(1), 121-136.

Oquendo, S. (2010). Semilleros de investigación y desarrollo humano. En Molineros, Luis. *Orígenes y dinámicas de los semilleros de investigación en Colombia la visión de los fundadores* (pp. 93-101). Universidad del Cauca y Universidad de Antioquia.

Ospina, W. (2003): *¿Dónde está la franja amarilla?*. Bogotá: Editorial Norma.

Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la Universidad. En *Revista Nómadas* No. 18. Pp. 195-202. Universidad Central, Bogotá.

Salinas, C. (2000): *Sobre la Investigación y el Estudio* [en línea]. Colombia. [Fecha de consulta: 01/09/2014]

Saramago, J. (2001). *Viaje a Portugal*. Octava edición. Madrid: Alfaguara

Sierra, Z., Rojas, A. y López, G. (2010). El semillero de investigación... Un espacio de vida. En Molineros, Luis. *Orígenes y dinámicas de los semilleros de investigación en Colombia la visión de los fundadores* (pp. 58-88). Universidad del Cauca y Universidad de Antioquia.

Torres, L. (2005). *Para qué los semilleros de investigación*

Zuleta, E. (2009). *Elogio de la dificultad y otros ensayos*. Medellín: Hombre Nuevo Editores, Fundación Estanislao Zuleta. 11a. ed.