

# Los semilleros de investigación como alternativa pedagógica y didáctica para la construcción de un espíritu investigativo

Jorge Ossa\*, Zayda Sierra\*\*

\*Grupo de Investigación CHES - BIOGÉNESIS, \*\*Grupo de Investigación Diverser  
Universidad de Antioquia

¿Ha oído usted, alguna vez, de un estudiante que sugiera una mejor definición de algo que el profesor ya ha definido? ¿O de una estudiante que pregunte de quién son esas ideas o esos hechos? ¿O de otro que pregunte qué es un hecho o que es una idea? ¿O de otra más que pregunte por qué estamos haciendo este trabajo? Ahora, si se reflexiona sobre el hecho de que el entorno de la mayoría de las aulas se maneja de tal manera que tales preguntas no se hagan, usted podrá sentirse muy deprimido. Considere, por ejemplo, de dónde viene el conocimiento. No es que esté ahí, en un libro, esperando a que alguien venga a aprenderlo. El conocimiento se produce en respuesta a preguntas. Y el conocimiento nuevo resulta de hacer preguntas nuevas; a menudo, nuevas preguntas sobre preguntas viejas. Este es el punto: una vez que usted ha aprendido a hacer preguntas relevantes, apropiadas y sustanciales, usted ha aprendido a aprender y nadie podrá impedir su aprendizaje, no importa qué es lo que usted quiere aprender. (Postman & Weingartner, 1969:23).

## Introducción

Los Semilleros de Investigación (S de I) son un movimiento reciente en algunas universidades del país, creados por iniciativa de algunos docentes o estudiantes de diversas disciplinas, de

una manera espontánea y no institucional, atendiendo objetivos y búsquedas propias y desplegando variadas metodologías de trabajo. Han surgido como una respuesta a la necesidad sentida de introducir a estudiantes y jóvenes profesionales en un proceso de motivación, participación y aprendizaje continuo de la práctica y la metodología de la investigación científica. Cuatro encuentros nacionales (Manizales, Medellín, Popayán, Bucaramanga), con una participación cada vez más creciente de estudiantes, dan cuenta de la necesidad y significado de esta experiencia extra-académica en la vida universitaria.

Varios antecedentes sirven de base para la articulación de un Programa Nacional de Semilleros de Investigación (tomado de Oquendo, González y Castañeda, 2001):

- *La preocupación por consolidar una comunidad y cultura investigativas en el país, esfuerzo que se concreta en la fundación de Colciencias en 1968, la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en 1990 y la Ley 30 de Educación Superior, en 1992, entre otros.*
- *La Constitución de 1991 hace más preteroria la importancia de consolidar saberes y avanzar en la construcción de conocimiento que de respuesta a las problemáticas del país.*
- *La Misión de Sabios: Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, conformada en 1994 con el fin de proponer las bases para una transformación de carácter educativo. Su informe, que mostró el aislamiento y rezago de Colombia frente al desarrollo de ciencia y tecnología en el mundo, generó un inusitado interés en el país*

\* Profesor Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

\*\* Profesora Facultad de Educación, Universidad de Antioquia.

*por los asuntos de la investigación científica. Se reveló la necesidad de formar más científicos, la urgencia de recuperar la pregunta y la curiosidad en la cotidianidad universitaria, desmitificar y democratizar la investigación, así mismo, buscar la renovación de las estructuras académicas tradicionales para crear una organización más flexible y pluralista con un verdadero ambiente para el cambio. Esto implicó reformular la forma transmisionista de la enseñanza de la investigación y contextualizar nuevos modelos flexibles y adaptables a las situaciones cotidianas. A partir de aquí se propuso la investigación como eje de la vida universitaria.*

- *Colciencias inició en 1998 un inventario de los grupos y centros de investigación existentes en el país, con el objetivo de conformar el escalafón científico nacional y proponer unas políticas de financiación y apoyo. También llevó a efecto los primeros escalafonamientos de grupos acompañados de una política de Ciencia y Tecnología.*
- *La acreditación de los programas educativos por parte del ICFES, tiene como requisito la integración de la investigación dentro de la formación académica.*
- *En cada foro, encuentro o seminario que se realiza sobre universidad o pedagogía, se incluye dentro de la discusión, la necesidad de implementar la investigación en las universidades colombianas.*
- *En la definición de su Misión, todas las universidades contemplan la investigación como uno de los ejes centrales de su desarrollo. Muchas de ellas impulsan políticas de cambio y promoción de programas de maestría y doctorado.*
- *La necesidad de transformar la educación colombiana, crea la necesidad de constituir diversos espacios donde el método transmisionista y pasivo sea cambiado por uno más participativo y crítico, donde los estudiantes hagan parte de esta transformación.*
- *En algunos ámbitos universitarios se ha discutido, adicional a la vinculación de los estudiantes en la investigación, la importancia de aportarles en su formación integral, no sólo en técnicas sino en ambientes donde se propicien discusiones acerca de la filosofía y la metodología científica, la responsabilidad de los investigadores para con la sociedad, el verdadero enfoque de la ciencia al servicio de la sociedad, su ética y la divulgación del conocimiento. Esta formación investigativa debe ir de la mano de la formación integral donde haya un mayor aporte del saber, compromiso y más responsabilidad que permitan la transforma-*

*ción de la universidad hacia una cultura de la investigación con una comunidad de aprendizaje reflexiva, crítica y con proyección social.*

Los S de I emergen, entonces, como un espacio de formación integral que aspira subsanar o complementar el currículo universitario el cual, como se concibe y practica hoy, no orienta adecuadamente la formación del estudiante de pregrado hacia una cultura investigativa, pues su estructura rígida y su carácter meramente sumatorio —de cursos y notas—, lo ha reducido a impartir conocimientos básicos y a enfatizar el uso de la memoria como la herramienta principal para el almacenaje de datos, lo que se ha calificado como “formación bancaria”, que escasamente permite la profundización de contenidos, la exploración de preguntas y el liderazgo para la creación y gestión de proyectos de investigación. Los S de I han surgido como respuesta a la inconformidad hacia un sistema educativo que, desde edad temprana, privilegia la “motivación extrínseca” para el aprendizaje al poner el énfasis en la nota, y no la “motivación intrínseca”; esto es, la dedicación al estudio por el propio compromiso, responsabilidad y entusiasmo por el aprendizaje. Repetidamente se ha asociado la creatividad con aquellas personas que derivan su interés principalmente del disfrute lúdico, satisfacción y desafío del trabajo mismo más que por presiones externas (Hennessey & Amabile, 1995:11).

En los últimos años hemos visto florecer la idea de S de I. Vale la pena resaltar, entre otras experiencias, el compromiso y liderazgo en la creación y gestión de proyectos que benefician al país, el debate respetuoso en múltiples aspectos del quehacer científico y disciplinar, y la socialización de experiencias en cuatro encuentros nacionales. La propagación es de tipo «infeccioso» y autocatalítico. ¿Cuál es la razón que explica este fenómeno? La respuesta no es clara y viene siendo objeto de indagación, pero creemos que el reconocimiento, la opción de salir del anonimato, la recuperación de la voz, la posibilidad de participación democrática, el respeto, la autogestión; en fin, el contacto humano y humanizante, son principios fundamentales que hacen de los S de I, tanto una protesta

El centro de la actividad de los S de I es la idea de la formación investigativa y para el efecto se parte del maravillamiento y la pregunta como los elementos fundamentales de toda investigación y como características de la condición humana. En este objetivo nos asiste el convencimiento de que la pregunta le da sentido a la adquisición de aprendizajes técnicos y conocimientos básicos. Pensamos que si bien en el posgrado —maestría y doctorado— puede ser cierto el dicho de que «a investigar se aprende investigando», en el pregado bien podríamos proponer que «a investigar se aprende preguntando». Son las buenas preguntas las que conducen a una buena investigación y por eso estamos de acuerdo con Postman y Weingartner (1969) cuando afirman que «la habilidad intelectual más importante que el ser humano ha desarrollado —el arte y la ciencia de hacer preguntas— no se enseña en la escuela”. Creemos, en fin, que afinando la capacidad de asombro, el entusiasmo y la pregunta, estamos preparando el ámbito para la creación de conocimiento con nuestros propios medios, a la vez que convertimos a la investigación profesional —en los niveles de posgrado— en una opción posible y deseable.

Es necesario, entonces, desmitificar la idea de investigación y, como dice Morin (1999), «preparar las mentes para la lucidez». En este objetivo no puede estar ausente la dimensión humana; las/los estudiantes de pregrado, más que futuros profesionales o científicos son, ante todo, seres humanos que requieren una formación integral; es por eso que los procesos pedagógicos de los S de I incluyen una agenda de formación para la ciudadanía y la democracia al ser un ámbito de encuentro, de solidaridad y construcción de subjetividades; sin olvidar, como miembros de la especie, la discusión sobre una ética planetaria.

La experiencia de participar en un trabajo colegiado, hacia el desarrollo de un proyecto de investigación, generado en equipo o individualmente, y a partir de preguntas propias, cumple las funciones de lo que la psicología socio histórica y cultural, propuesta por Vygotsky, denominara “acción mediadora”, la cual potencia el pensamiento y el crecimiento personal a niveles superiores (Cole, 1992). A diferencia de teorías que tratan al individuo como mero recipiente pasivo de la información proveniente del entorno, o teorías que se centran en el individuo y ponen en segundo plano al ambiente, la perspectiva sociocultural le da a la acción una prioridad analítica, esto es, ve a los humanos como aquellos seres que entran en contacto y crean su entorno y a sí mismos a través de las acciones que realizan (Wertsch, 1991:8). La acción humana se caracteriza por emplear “herramientas mediacionales” tales como instrumentos de trabajo o el lenguaje, los cuales a su vez transforman la acción (12). La investigación, entendida como una acción mediadora, se podría definir como un proceso sistemático, no exento de vicisitudes, orientado hacia el

logro de una(s) meta(s) u objetivo(s), para lo cual emplea diversas herramientas o estrategias de indagación, aprendidas culturalmente y/o transformadas en el proceso de indagación. Ello implica una profunda imbricación entre medios y fines. La investigación sería, entonces, una acción mediadora entre el sujeto que crece y su medio natural y social; de esta manera es fuente de pensamiento y guía para la acción.

Los S de I, al facilitar espacios de indagación y creación, jalonados intrínsecamente, fortalecen la formación integral de las y los estudiantes de pregrado, pues les permite que sean partícipes y regulen su propio aprendizaje, tomen decisiones informadas y, en el ambiente colectivo de discusión de los seminarios, desarrollen la capacidad de argumentación y expresión de las propias ideas. Todo esto resulta fundamental en la creación de ciudadanía y en el fortalecimiento de una cultura democrática.

## Referencias

- Cole, M. (1992). The zone of proximal development: where culture and cognition create each other. En J. Wertsch (Ed.), *Culture, Communication and Cognition*, (pp. 146-161). New York: Cambridge University Press.
- Hennessey, B., & Amabile, T. (1995). The conditions of creativity. En R. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity*, (pp. 11-42). New York: Cambridge University Press.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación*. París: UNESCO.
- Oquendo, S.; González, V. & Castañeda, B. (Compiladores) (2001). *Semilleros de Investigación: una emergencia en pos del conocimiento y la ciudadanía*. Medellín: Red de Semilleros de Investigación de la Universidad de Antioquia (REDSIN).
- Postman, N. & Weingartner, C. (1969). *Teaching as a subversive activity*. New York: Dell Publishing Co.
- Wertsch, J. (1991). *Voices of the Mind: A sociocultural approach to mediated action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.