



## SEMILLEROS DE INVESTIGADORES: RESERVA CIENTÍFICA HUMANISTA DEL FUTURO

Elsa Beatriz Acevedo Pineda

Investigadora

Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación

CTSI

Asesora Externa de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia ACAC

Colombia

[elsabeatriza@yahoo.com](mailto:elsabeatriza@yahoo.com)

***Los semilleros de jóvenes investigadores representan para nuestros países una excelente oportunidad para generar, desarrollar y consolidar hacia el futuro, nuevas escuelas de pensamiento científico con un alto compromiso y responsabilidad social. De su fortalecimiento depende la conformación de comunidades científicas sólidas, capaces de pensar, crear y desarrollar nuevas alternativas de desarrollo endógeno, humanista y de alta responsabilidad socio ambiental.***

En tiempos de profunda crisis impuesta por la actual subordinación globalizada, nuestro continente se encuentra atravesando por un período de cambios radicales, que exigen nuevas estructuras mentales en todos los campos y muy especialmente, en la esfera de la producción científica y tecnológica. Tantas y tan profundas transformaciones vaticinan importantes rupturas en las viejas concepciones, las que necesariamente deben dar paso al nuevo pensamiento estratégico del siglo XXI.

Teniendo en cuenta lo anterior es importante remarcar la importancia de la formación humana integral de los semilleros de investigadores. No sin antes advertir que dicho

modelo formativo debe estar en estricta correspondencia con el contexto de cada sociedad. Porque la formación de nuevos investigadores o sea el talento humano que dirigirá las empresas del conocimiento del futuro, debe enmarcarse, dentro de un nuevo concepto de innovación, en el sentido de construir, desarrollar y fortalecer responsabilidades sociales con énfasis en el humanismo científico.

De lo anterior se deduce el alto grado de compromiso que debe acompañar la aproximación a un tema que merece ser tratado como una característica inherente a los vínculos entre ciencia y sociedad, en contextos enmarcados en tres realidades diferenciadas pero estrechamente concatenadas como son los espacios nacionales, regionales e internacionales.

Por su parte la consolidación de nuevas escuelas de pensamiento en todos y en cada uno de nuestros países, exige además de las acciones inherentes al campo investigativo, aprender a pensar estratégicamente dentro de las exigencias de la actual economía del conocimiento, la cual dicho sea de paso aparece poco preocupada en la formación de valores humanos del personal dedicado a la ciencia y las consecuentes innovaciones tecnológicas.

En tal sentido es prácticamente ilimitada la lista de propuestas académicas que acompañan la formación de nuevos investigadores, cuyos contenidos aparecen preferentemente centrados en temas como por ejemplo; formulación y presentación de proyectos, estrategias en la búsqueda de información, diseño de planteamientos y de preguntas en la investigación, identificación de procesos investigativos, socialización de resultados, estrategias de recolección de problemas investigativos, desarrollo de la creatividad y la innovación, investigación y propiedad intelectual, métodos de investigación, redacción y presentación de informes científicos, formas y mecanismos de financiación de proyectos, entre otros.

Indudablemente que temáticas como las anteriormente anotadas, son de enorme valor en el desarrollo y consolidación de vocaciones científicas, no obstante

aparecen incompletas al olvidar al hombre y toda la integralidad implícita en su formación. Porque un científico debe ser ante todo un ser humano honorable y comprometido con la humanidad.

En suma los semilleros de investigadores como su nombre lo indica, representan el primer paso tendiente a conformar las comunidades científicas, que en un futuro manejarán las empresas del conocimiento tanto en el plano nacional como multinacional.

Lamentablemente nuestra educación adolece de graves fallas en diferentes aspectos sustanciales, una ellas radica en la ausencia de una formación humana integral de manera sostenida, en donde prime el ejercicio de la libertad de pensamiento, contra cualquier forma de determinismo. Este hecho deforma las mentes jóvenes haciendo de ellos ciudadanos poco críticos, autocríticos y propositivos.

En este orden de ideas, los jóvenes investigadores deben aprender, entender y practicar el enorme valor de la participación democrática, en nuestros países apoyados en el valor estratégico de la participación pública del conocimiento en sus diferentes ramas.

Aparte de lo anterior, la ausencia de orientaciones encaminadas a fortalecer las inclinaciones propias de los jóvenes hacia la ciencia y la tecnología, impiden el normal desarrollo de su potencial así como de sus inclinaciones hacia la investigación, la creatividad y la innovación.

En tales circunstancias los semilleros de investigadores deben responder a un ejercicio permanente de ideas, propuestas, reflexiones y ante todo de construcción de escenarios futuros basados en el conocimiento. Lamentablemente las actividades formadoras de semilleros de investigadores en nuestro medio, son consideradas acciones extra académicas, demostrando con ello una tremenda falla en materia de de formación integral de talento humano para la investigación.

De otra parte es necesario dimensionar desde un enfoque de contexto el perfil de nuestros futuros investigadores, partiendo de la necesidad de entender que la ciencia y los desarrollos tecnológicos impactan y transforman su entorno generalizado. De ahí la necesidad de una debida apropiación de ambas con sus consecuentes beneficios sociales, culturales y ambientales, con el fin de convertir al joven investigador, en un verdadero visionario integral dentro de la reserva científica futura de cada país. Y esta reserva de talento humano debe estar capacitada para responder a las urgentes demandas sociales producto de la intolerable inequidad que agobia a la inmensa mayoría de nuestras naciones.

Es precisamente por esta razón que insistimos en la necesidad de construir un nuevo paradigma científico humanista de profundo compromiso socio ambiental. Al mismo tiempo debemos generar una mayor confianza pública sobre el inmenso valor social del conocimiento, como producto social del talento humano, el que a su vez exige un tratamiento especial tanto por parte del Estado como por de la sociedad en general.

Lo anterior obviamente debe estar antecedido por la formación humana integral del talento humano, dedicado a las actividades científicas y técnicas, en las cuales se crean y recrean nuevos y mejores escenarios de competitividad mundial.

No obstante mientras las nuevas escuelas de pensamiento insertadas dentro de los semilleros de investigadores, sean concebidas como acciones extracurriculares y no como parte sustancial de las futuras carreras investigativas, la situación mantendrá un preocupante perfil de limitante informalidad subdesarrollante.

En consecuencia en las circunstancias actuales de nuestros países el fomento de una cultura investigativa, va en contravía con la consolidación de una reserva científica, pensante, deliberante, profundamente humanista y

comprometida con los cambios que exigen nuestras sociedades.

No se trata de conformarnos con la pertenencia de nuestros jóvenes investigadores a una red y al intercambio con sus pares investigativos. La idea va mucho más allá abarcando un compromiso de cada escuela de pensamiento, a través de la consolidación de comunidades científicas plurinacionales capaces de asumir nuevos retos, entre ellos convertir el conocimiento en insumo cotidiano de la sociedad.

En consecuencia la práctica investigativa en cada contexto socio económico particular, representa la expresión tangible e intangible de su propia realidad. En estas condiciones es mucho lo que podemos enseñar y mucho más lo que podemos y debemos aprender de otras realidades, en donde la creación, desarrollo, apropiación y divulgación del conocimiento, son portadoras tanto de valores como de estrategias factibles de transferir hacia otros contextos sociales como el nuestro.

Además los semilleros de investigadores no sólo representan una estrategia de iniciación en la vida científica, sino de continuidad, maduración, compromiso y transformación sostenida hacia una reserva científica fuerte, sólida y capaz de presentar alternativas al caos imperante. En este sentido el semillero es el comienzo de un largo camino de profundo compromiso social. Por tal razón deben responder a una dinámica social integradora de unidad en la diversidad, de quehacer investigativo constante y de praxis social.

Con respecto a los semilleros se ha remarcado suficientemente sobre importancia de los mismos, en calidad de cuna del pensamiento investigativo, creatividad e innovación, de la misma manera se planifica con exactitud sus metas y objetivos, sin embargo poco nos detenemos a pensar en el surgimiento de los mismos; cómo, cuándo y bajo qué tipo de condiciones aparecen y se desarrollan los actuales semilleros y qué tipo de precondiciones favorecen el surgimiento de los mismos

A decir verdad la cuna de los semilleros de investigadores se encuentra vinculada a las primeras inquietudes escolares, y muy especialmente al surgimiento y desarrollo de los Clubes de Ciencias.

En este sentido en Colombia la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia ACAC, ha venido liderando, fomentando, regionalizando e institucionalizando una verdadera red de Actividades Científicas Juveniles como antesala de futuros semilleros de investigadores.

La ACAC se ha propuesto desarrollar desde la más temprana infancia, actitudes y experiencias en medio de una interesante dinámica de aprender jugando, cultivando con ello el espíritu científico, incentivando la curiosidad.

De la misma manera es de su competencia el desarrollo de una serie de actividades de capacitación, con el fin de fortalecer las competencias de los educadores, logrando así un mayor compromiso de su parte, con el estímulo de la creatividad e inclinaciones favorables al conocimiento entre sus estudiantes

En este orden de ideas a través de los Clubes de Ciencias hemos venido asistiendo al surgimiento de una niñez y una juventud cada vez más interesada en la ciencia, la creatividad y las innovaciones tecnológicas.

Dichos clubes representan un maravilloso punto de encuentro, compromiso, interacción, crecimiento, recreación y conocimiento apropiado. Despertando la curiosidad por diferentes ciencias y diseñando vocaciones científicas hacia el futuro. De la misma manera impulsan el trabajo en equipo permitiendo y estimulando un ambiente de tolerancia, convivencia y manejo adecuado de las diferencias.

Los clubes de ciencias trabajando en oportunidades dentro de ambientes precarios, han ido desarrollando una gran inclinación por las innovaciones y por la apropiación de saberes y experiencias, en donde la teoría y la práctica se conjugan en una excelente experiencia de trabajo en equipo interdisciplinario.

Dispuestos a incursionar en lo que nadie ha pensado enfocan su potencial creativo en la solución de problemas del contexto, y conservando un gran respeto por la diferencia asumen el riesgo de plantear soluciones para un entorno en crisis generalizada.

Los clubes de ciencias se plantean la necesidad de soñar y de hacer realidad esos sueños y es bien importante en ellos la conjugación de todas las áreas de la ciencia con el contexto, variable de gran importancia para la carrera investigativa.

Uno de los pasos más importantes en un proceso investigativo radica en la divulgación de sus resultados, este aspecto lo tienen suficientemente claro los miembros de los clubes de ciencias, participando en toda clase de eventos con el fin de socializar resultados y algunos se plantean entre sus metas escribir artículos científicos.

Los clubes comprenden además dentro su amplio accionar la innovación de procesos, productos y resultados, así como la forma de aproximarse a los mismos dentro de un ambiente de sana actitud crítica de mentes aún no contaminadas por las guerras internas típicas del campo del conocimiento.

El aprender a aprender se convierte en parte sustancial de sus procesos de creación y desarrollo cotidiano, siendo las lecturas científicas parte importante de su desarrollo humano integral, a través de las cuales aprenden a ver la ciencia y a los científicos como actores sociales importantes en la historia de la humanidad. Muchas de estas lecturas han dejado huella imborrable en sus mentes jóvenes, generando, impulsando y desarrollando importantes vocaciones científicas.

No obstante este cuadro de maravillosa e ilimitada creatividad, enfrenta una lamentable ruptura cuando los estudiantes culminan su escuela y empiezan su educación superior. Acá sucede un inexplicable vacío en el mundo y en la mente de los jóvenes, quienes no pueden ingresar a los semilleros desde el primer semestre de carrera, sino que

deben esperar como mínimo hasta el sexto semestre para ser admitidos.

Este tiempo valioso en que desperdiciamos creatividad e innovación sólo puede darse en el mundo del subdesarrollo estructural. Nos damos el lujo de perder proyectos, vocaciones, innovaciones, creatividad e iniciativas viables capaces de alejarnos del campo tercermundista, y esto se debe precisamente por la ausencia de una cultura de respeto y estímulo al talento humano.

Entre los clubes de ciencias y los semilleros de investigaciones, existe un vacío grave de olvido de falta de planificación, así como de propuestas para transformar a los mismos en ejes de continuidad cognitiva de beneficio nacional.

En estas condiciones la tarea de instituciones como la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia ACAC, resulta por demás quijotesca al intentar consolidar una secuencia lógica en la formación de nuevas escuelas de pensamiento en Colombia.

La ACAC lleva años de esfuerzo en esta tarea a través de la incuestionable calidad y excelencia científica de todas y cada una de sus actividades, que abren el espacio propicio para crear una nueva sociedad, una verdadera sociedad del conocimiento en la cual los Clubes de Ciencias y los Semilleros de Investigadores representen la reserva científica del futuro del país.

## LECTURAS RECOMENDADAS



ARDILA, Rubén. La ciencia y los científicos. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín Colombia 2005

COLCIENCIAS SERIE APRENDER A INVESTIGAR. MÓDULOS I,II,III,IV,V. Bogotá 1987

BAEZA, Yahemn. Sueña y Siembra. Ediciones Uninorte. Barranquilla Colombia 2003

MORIN Edgar. La ciencia con conciencia. Anthropos. 1984  
Barcelona 1984

MEDAWAR, P.B. Consejos a un joven científicos. Fondo de Cultura Económica. México 1995

Revista Iberoamericana de Educación. Enero-Abril 2002  
Madrid

VESSURI, M.C Hebe. Desafíos de la educación superior en relación con la formación y la investigación ante los procesos económicos actuales y los nuevos desarrollos tecnológicos.  
[www.campus-oei.org/oeivirt/rie02a06.htm](http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie02a06.htm)