

Limites y ventajas en el
proceso de enseñanza
y aprendizaje de la
investigación formativa

LIMITES Y VENTAJAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA

LIMITS AND ADVANTAGES OF THE TRAINING INVESTIGATION'S TEACHING AND LEARNING

RESUMEN

El trabajo enfatiza en la necesaria comprensión del proceso de enseñanza y aprendizaje de la investigación formativa en instituciones educativas de nivel medio en la ciudad de Popayán, Colombia. La propone como alternativa pedagógica e insumo para la formación de investigadores jóvenes y la puesta en marcha de una cultura de investigación científica. A partir del método de análisis sociológico del sistema de discursos y basado en grupos de discusión y entrevistas estructuradas, se plantea una reflexión que destaca limitantes fundamentales al proceso de formación de investigadores, tales como la disputa de la investigación científica contra el modelo educativo, la discusión nociva entre enfoques y paradigmas, la visión de la Investigación Científica como un campo excluyente, la presencia de personal docente no calificado y pedagogías descontextualizadas, la creencia de una investigación que no se corresponde con resultados prácticos y la desestimación de la misma como una alternativa de vida profesional. De igual manera, a partir de las opiniones de profesores, estudiantes y padres de familia, presenta alternativas que permitan potencializar su implementación y mejorar sus prácticas.

PALAVRAS-CHAVE: Investigación formativa, pedagogía de la investigación, límites para la investigación.

Copyright © Revista San Gregorio 2017. ISSN 2528-7907. ©

ABSTRACT

This paper emphasizes the necessary understanding of the training investigation's teaching and learning process in elementary to high school educative bodies in Popayan, Colombia. It is proposed as a pedagogical alternative, and a young researchers' training input, as well as a scientific research culture start up. Starting with the speech's system sociological analysis method, discussion groups, and structured interviews, a reflection that highlights fundamental limits of the researcher's training process is set. Limits such as the argument scientific research-education model, the harmful discussion between approaches and paradigms, the "exclusive field" vision of the scientific research, the existence of non-qualified teachers and out-of-context pedagogies, the belief that Research does not match any practical results and underestimating Research as real career alternative. Likewise, according to the views of teachers, students and parents, this paper shows alternatives that allow to enhance its implementation and improve its practices.

KEYWORDS: training investigation, Research pedagogy, limits for researching.

Copyright © Revista San Gregorio 2017. ISSN 2528-7907. ©



LUIS EDUARDO RUANO IBARRA



Grupo de Investigación PSIEDU, Programa de Psicología,
Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Popayán,
Colombia



luis.ruano@campusucc.edu.co

ARTÍCULO RECIBIDO: 6 DE MAYO DE 2017

ARTÍCULO ACEPTADO PARA PUBLICACIÓN: 25 DE MAYO DE 2017

ARTÍCULO PUBLICADO: 30 DE MAYO DE 2017

I INTRODUCCIÓN

Es común la percepción en las Instituciones Educativas (IE) colombianas, sobre la importancia del desarrollo de la investigación en el país, entre tanto, no es un asunto que realmente se haya discutido con suficiencia. No basta con la simple declaración sobre el papel protagónico de la ciencia en el desarrollo regional en lo social y lo económico; es necesaria una revitalización de las IE para que los presupuestos del avance en el conocimiento, la materialidad y el impacto social, tengan sentido (Rojas, 2009: 1597).

Existen fallas recurrentes en la transmisión de la ciencia hacia el colectivo estudiantil, en la formación y en la comunicación de la actividad científica, mermando ostensiblemente la propia actitud y la participación de la gente joven en el aporte a la investigación. La “mala” actitud estudiantil, hace referencia al desperdicio de una juventud capaz de mejorar el desarrollo pero que no encuentra razones prácticas para asumir su compromiso presente con el desarrollo social (Rojas, 2009a: 1615).

Incorporar la investigación como instrumento pedagógico representa un reto superior en medio de unas condiciones institucionales y culturales adversas a este propósito. Para los estudiantes, el aprendizaje de la investigación científica es importante e interesante como labor de aula, pero no trasciende de manera visible para indicar con ello que se están formando científicos y que esa intención esté ligada al desarrollo social del país (Mendez Villamizar & Rojas, 2013: 115).

II APROXIMACIÓN AL PROBLEMA

La investigación formativa es un conjunto de prácticas que permite el desarrollo de habilidades investigativas, haciendo referencia a un conjunto de destrezas, de diversa naturaleza, que pueden constituirse en el eje central de la formación para la investigación. La formación para la investigación es, según Rojas

“un proceso socio-histórico donde los investigadores críticos son capaces de problematizar su realidad circundante, es una acción de resistencia contra-hegemónica ya que permite producir conocimientos que sirvan para transformar las relaciones sociales dominantes” (Rojas Betancur, 2009: 140).

La investigación formativa juega un papel importante dentro de la formación de los estudiantes, en este sentido, “está enfocada al aprendizaje, que busca la generación de conocimiento donde se involucra no sólo la comprensión del mundo sino también la comprensión del hombre mismo y su indisoluble interrelación, además, es necesario decir que por medio de ella se inicia de alguna manera el desarrollo de la cultura investigativa ideológicamente crítica y autónoma, que permite adherirse a los adelantos del conocimiento” (Maldonado y otros, 2007).

La formación de jóvenes investigadores e investigadoras no sólo promueve una educación más integral y con sentido social para el ejercicio profesional de éstos, sino que además procura grandes beneficios para las propias IES, porque la participación del colectivo joven en los grupos y centros, renueva los espíritus científicos, ofrece una contribución importante en las labores y producciones académicas, y promueve la reflexión sobre los nuevos ámbitos de producción de subjetividades para el vínculo universidad-sociedad (Rojas, 2009a:1616).

Un estudio de investigación didáctica de Hodson (1992), ha mostrado que los estudiantes desarrollan mejor su comprensión conceptual y aprenden más acerca de la naturaleza de la ciencia cuando participan en investigaciones científicas, teniendo en cuenta que haya suficientes oportunidades y apoyo para la reflexión, es decir, apunta hacia un aprendizaje de las ciencias como investigación (Landazabal, Paez, Tellez, & Ortíz, 2010).

Entre tanto, en la práctica, el ejercicio de seducir desde la academia a jóvenes interesados en procesos pedagógicos de reflexión que conduzcan a la investigación no es sencillo. Existen problemas frecuentes en la transmisión de la ciencia hacia los estudiantes en la formación y en la comunicación de la actividad científica, que merma de manera contundente la propia actitud y la participación de jóvenes en el aporte a la investigación. No

basta con la afirmación sobre el papel de la ciencia en el desarrollo; es necesaria fortalecer su gestión en las Instituciones Educativas, para que los avances en el conocimiento, la materialidad y el impacto social, tengan sentido (Rojas, 2009).

De estas reflexiones, surge la pregunta que guía el presente análisis: ¿Cuáles son los principales límites y ventajas de formación y apropiación social de la investigación a nivel formativo, en las instituciones educativas de nivel medio, en la ciudad de Popayán - Cauca?. La preocupación por la formación de jóvenes en investigación, es un problema pedagógico, especialmente debido a la baja capacidad de las propias instituciones en los temas de producción de conocimientos, que articulen jóvenes en formación. Es de común aceptación en el discurso que no es posible formar para la investigación con la exigencia de un trabajo de grado, como tampoco se enseña a investigar con un curso de metodología de la investigación (Aldana & Joya Ramírez, 2011; Méndez Villamizar & Rojas, 2013).

Es notorio, que hacer ciencia en regiones con condiciones de bajo desarrollo económico y social, representa un problema enorme y continuado, que se expresa en las interacciones cotidianas de los actores de la educación: "carencias de conocimiento, infraestructura, tecnología, pero especialmente escasez de personas capacitadas y especializadas en dicha labor" (Rojas, 2009a: 1616).

La formación investigativa debe ser una apuesta por una pedagogía para la comprensión y la recuperación de una actitud científica del colectivo estudiantil (Foerster, 1996). La cuestión de fondo es que la educación parece no estar contribuyendo en gran medida a formar una actitud científica en la población estudiantil. Por el contrario, "el excesivo formalismo, la sacralización del método y la incapacidad del sistema para hacer una docencia que promueva en sus estudiantes un aprendizaje significativo y permita el desarrollo de capacidades científicas, hacen que los propios estudiantes pierdan el interés en el tema" (Rojas, 2005 citado en Rojas, 2009a: 1613).

III METODOLOGÍA

El trabajo responde a un diseño de tipo cualitativo, se desarrolló a partir de la técnica del grupo de discusión (Ibañez, 1979),

siendo cuatro en total los grupos realizados, los mismos de carácter mixto con estudiantes de cursos de media vocacional, padres de familia y docentes. De igual manera se desarrollaron, entrevistas estructuradas con actores claves (Vallés, 2003), en total seis, estas fueron tenidas en cuenta en la construcción de códigos axiales. El discurso producido en los grupos y entrevistas, fue grabado en audio y video y luego transcrito textualmente, y analizado – en un primer momento – con la ayuda de un software de procesamiento de datos cualitativos (Atlas.Ti). En esta primera etapa de análisis cualitativo se siguieron las pautas propuestas por la teoría fundamentada, identificando las categorías iniciales a través de la codificación abierta (Strauss & Corbin, 2002). En un segundo momento del análisis de los datos cualitativos, se implementó el análisis semiótico del discurso, apoyado en la teoría de Algirdas Julien Greimas (1989). El universo de estudio se definió como estudiantes entre los grados sexto y undécimo, de educación media de la ciudad de Popayán, en Colombia.

IV MODELO DE ANÁLISIS

El modelo sobre el que se sustenta esta aproximación, parte de un nivel macro (III), donde puede hallarse la categoría central, de la cual se desprende un segundo nivel conformado por los códigos axiales y un nivel I, donde se observa el resultado del proceso decodificación abierta, el mismo ha sido reforzado por fragmentos discursivos que son el elemento primordial de este análisis.

Fig. 1. (Se presenta una categoría central que se refiere a los límites que los participantes refieren como mayores obstáculos al proceso de investigación formativa. Se pueden observar en el nivel dos los límites ligados con la legitimidad que posee la investigación, las falsas creencias al respecto de la misma y la estructura.)

Según los participantes, existen tres limitaciones que influyen sobre la enseñanza y el aprendizaje de la investigación científica en los niveles medios de educación; los mismos relevan ciertos elementos que deben ser considerados y que están plasmados en los fragmentos discursivos extraídos de los grupos de discusión realizados.

Límites de tipo estructural: En esta categoría encontramos en primera medida, la

problemática que los participantes relacionan con las políticas educativas y de ciencia y tecnología, los mismos advierten que estas, constituyen un límite para el desarrollo de la cultura investigativa. Al respecto advierte un profesor que “en Colombia la Ley 30 de 1992 determina que es la universidad, la que tiene como característica el compromiso con la investigación formativa en pregrado” (grupo 2), esto, nos da a entender que es de común conocimiento en las Instituciones, que, de acuerdo con la normatividad, la formación en investigación en la educación media es una alternativa, que permite desplazar la responsabilidad de este tipo de enseñanza al contexto universitario. Desde esta perspectiva, las políticas destinadas al sector no están haciendo una lectura clara de las necesidades de fortalecimiento de la ciencia, permitiendo la continuidad de modelos, como lo advierte un padre de familia “se habla de calidad de la educación, de asumir un nuevo modelo donde los jóvenes aprendan a investigar y adaptarse a un nuevo mundo, pero uno ve que el modelo es el mismo de hace años, les enseñan lo mismo que a nosotros y de la misma forma” (grupo 1).

Los currículos implementados, no permiten posicionar a la investigación formativa como un elemento transversal del modelo educativo, estos suelen ser rígidos pues “están determinados, hay una estructura para enseñar los cursos, allí para la básica secundaria no se habla de investigación” (Profesor, grupo 3). Al no sentirse presionados por las políticas, ni tampoco por las guías curriculares, la visión que se transmite a los aprendices es incompleta, “en las materias que vemos, cuando nos hablan de investigación, se trata de buscar conceptos en internet o libros” (Estudiante, grupo 3).

Según los participantes, el mismo modelo está diseñado principalmente para estandarizar y cumplir con un programa de competencias, donde al aprendiz se le presentan una serie de contenidos, que se supone debe aprender y manejar, para alcanzar un desempeño y poder ser evaluado; “ellos (los estudiantes) tienen la obligación de lograr unas competencias de saberes básicos, eso en ocasiones se contradice con su propio proceso de investigación e indagación” (Profesor, grupo 1), así el estudiante se preocupa más por adaptarse al modelo evaluativo y al cumplimiento, que por generar un aprendizaje significativo,

“uno aprende lo que le mandan a aprender” (Estudiante, grupo 4).

Otra problemática, está relacionada con las Pedagogías descontextualizadas, en este escenario es fundamental lo que hemos denominado el Rol del maestro, debe entenderse que para los ciclos medios de educación e incluso para la universidad, las actividades de docencia e investigación no tienen relación directa, es decir, no todo docente debe saber investigar, “los profesores no necesariamente somos investigadores, ni sabemos enseñar a investigar” (Profesor, grupo 4). Esta visión resulta problemática si se piensa en reformular la perspectiva de enseñanza, pues en muchos casos “los profesores no tienen experiencia para hablar del tema, nunca han hecho investigación” (Padre de Familia).

Debe también pensarse en lo que antecede al ejercicio de la investigación, en ese sentido la Pedagogía y didáctica, debe tener un matiz diferente si se trata más que de transmitir conocimientos, de enamorar al aprendiz de la actividad investigativa “enseñar a crear y a cuestionarse (...) debe asumir una mística diferente” (Profesor, grupo 1) y este cambio actitudinal debe estar acompañado de una voluntad institucional, que permita contar con los medios necesarios para que se lleve a cabo este aprendizaje. Resulta entonces indispensable, que un modelo de revitalización de la enseñanza y aprendizaje de la investigación formativa vincule también a los docentes a la capacitación, es necesario que estos comprendan los contenidos mínimos de formación metodológica, y posean bases pedagógicas que permitan la debida interlocución con los beneficiarios. Los profesores e Instituciones son conscientes de que existe una debilidad en formación, “necesitamos personal más capacitado, que tenga formación de maestría y si es posible doctorado, para que puedan hablar con autoridad” (Profesor, grupo 3).

Límites para la Investigación -Creencias: En el marco de las limitantes para la enseñanza y aprendizaje de la investigación formativa, se hace evidente la nebulosa epistemológica y ontológica frente a la comprensión de los problemas, desencadenada por la pugna entre los enfoques cualitativo vs cuantitativo. Paralelo a esto, se crea una discusión entre objetividad y subjetividad; con significados, implicaciones, creencias y supuestos como el de que “el estudiante de básica secundaria, no tiene la

capacidad para realizar investigaciones objetivas" (Profesor, grupo 4); visión que supondría que los estudiantes no pueden investigar, entrando en conflicto con la posición y postulados de la investigación formativa, la cual, más que alcanzar la objetividad o lograr resultados perfectos, busca fortalecer el quehacer investigativo; por ello resulta importante que "más que investigadores versados, se forma individuos que sepan preguntarse y cuestionar el entorno" (Profesor, grupo 1).

Es importante que siempre, se sobreponga la importancia de los objetos o problemas de investigación, por sobre las metodologías, entendiendo que "cada problema tiene su forma de solucionarse, no hay una receta general" (Profesor, grupo 4) y saber que los estudiantes cuentan con un sinnúmero de fuentes y elementos que les permiten generar nuevas ideas y problemas, para lo cual el docente debe servir como guía, "nosotros nos preguntamos sobre cosas cotidianas, los profes nos enseñan cómo solucionarlo, como entrar en contacto con eso que nos inquieta, las respuestas pueden ser muchas" (Estudiante, grupo 2). De acuerdo a lo anterior, se hace necesario también que se repiensen los Paradigmas, debe empoderarse a los estudiantes y hacerlos sentir cómodos, investigando. Frente a ello, hasta ahora algunos docentes han sido escépticos, en el marco de los grupos pudo observarse casos para quienes "los estudiantes no cuentan con la capacidad para entender la teoría y los paradigmas que rigen la investigación" (Profesor, grupo 1).

Frente a la categoría donde se posiciona a la Investigación como campo excluyente, se resalta la limitación que deviene de la profunda Institucionalización a la que ha sido sometida la investigación, la misma crea espacios oficiales que avalan la actividad, dejando de lado los campos y escenarios independientes, así advierten que los estudiantes "pueden experimentar en los grupos de investigación" (Profesor, grupo 2). Se legitimarían estos espacios, y la simple pertenencia a los mismos, presentándolo como logros, mas esta pertenencia en un modelo cerrado, se basa en modelos competitivos, que limitan el acceso, "intentamos tener un semillero del programa Hondas de Colciencias, pero es bastante difícil, no hay recursos para hacerlo" (Estudiante, grupo 4).

Entre las creencias, operan para todos los estamentos del sistema educativo, los este-

reotipos que se tienen sobre cómo debe ser un investigador, se ha dotado al mismo de ciertas características, que lo exponen como una persona con capacidades superiores, un ser inalcanzable, que debe someterse a una extracción de la vida social, "uno piensa en investigadores y piensa solo en genios, personas mayores, personas que ni hablan, están todo el día estudiando, en laboratorios o lugares oscuros" (Estudiante, grupo 2). Resulta vital la conexión de quienes ofician la investigación con quienes tratan de insertarse en ella, el cambio no solo es estructural, sino de percepción simbólica, "es necesario cambiar la mentalidad, los investigadores son seres humanos, comunes y corrientes: comen, duermen al igual que todos, solo que son capaces de resolver problemáticas" (Profesor, grupo 4).

Límites para la Investigación – Legitimidad: Al parecer la investigación también carece de legitimidad frente a la sociedad, se piensa en una Investigación carente de resultados prácticos, que no tiene conexión con las necesidades del entorno, a ello se une la ingente necesidad de conseguir derivaciones tangibles: sólo es válida la investigación con resultados, "lo que todos piensan a nivel de las instituciones es que investigación es lo que genera una máquina o un software, pero a estos niveles, cuenta más el aspecto formativo, sembrar la semilla de la investigación" (Profesor, grupo 3). Es fuerte también la visión que supone a la investigación como un área carente de aplicación, esta visión ha tratado de enfrentarse mostrando la relación con el entorno, se procura en la educación básica, generar relación con el ejercicio investigativo "ya sabemos que investigar es un proceso, ese es el primer resultado y ganancia, estamos ganando una nueva forma de aprendizaje" (Estudiante, grupo 2).

Finalmente, un gran reto para la investigación es mostrarse como una actividad compatible con el proyecto de vida profesional, en el discurso común, la misma posee entre la muestra una perspectiva positiva y estatus, "el investigador es una persona reconocida, una persona que trasciende" (Profesor, grupo 1). Así, se posibilitan ventajas sociales, "el investigador es conocido por todos, no pasa desapercibido, es respetado, todos quieren conocerlo y lo admiran" (Estudiante). En cuanto a rentabilidad, no se percibe como una actividad marginal, pues reconocen que

“las empresas quieren contratar profesionales que sepan solucionar problemas de manera permanente, personas que puedan construir conocimiento” (Profesor, grupo 1). No menos importante resultan las percepciones sobre la satisfacción que puede generar el oficio, “te pones a pensar, si quieres acabar tu vida poniendo sellos o trabajando para otros (risas), yo prefiero poder decir, esto fue lo que yo creo, lo que descubrí” (Estudiante, grupo 1).

VI DISCUSIÓN

La enseñanza de la investigación científica, genera prevención en los estudiantes, se analiza en estas un desconcierto y tedio en los estudiantes, que muchas veces es previo al contacto con el área. Dicha perspectiva no resulta extraña en sistemas educativos, cuyo objetivo está dirigido a crear una herramienta para formar trabajadores útiles al sistema, individuos obedientes, con poca capacidad de cuestionamiento, educados en entornos cerrados al mundo exterior, donde priman los test estandarizados, clases obligatorias divididas por edades, sistema de calificaciones, horarios estrictos y con pocos espacios para la experimentación y la autonomía del aprendizaje, esta segunda visión, puede verse acentuada en las opiniones de algunos docentes.

Entre tanto, surge del ejercicio, el llamado a la concreción de un nuevo modelo educativo, en el cual la enseñanza y el aprendizaje de la investigación escapen al orden reglamentario, para ello los diferentes estamentos, sugieren transformar las estructuras institucionales y pedagógicas, que permitan hacer más llamativa la enseñanza y el aprendizaje de la investigación, desmitificar un área que los estudiantes consideran difícil y aburrida. Resulta de mayor interés para los estudiantes, que antes que ocuparlos en las tareas rutinarias de la elaboración de un proyecto, los maestros deben procurar espacios de reflexión ante la investigación formativa, mostrando que la misma representa una más de las fuentes de conocimiento, con enormes posibilidades de creación.

Como bien lo afirman los estudiantes existe un malestar frente al acervo epistemológico en la enseñanza de la investigación. Saben que históricamente las ciencias sociales sirvieron de escenario para la lucha entre los enfoques cuantitativo y cualitativo, como propuestas diametralmente opuestas e irreconciliables. Los “contrarios” al método cuantitativo ad-

vierten que él no podía imperar por ser heredero del positivismo. Desde su óptica, se trata de un enfoque impersonal, lejano del objeto de estudio, reduccionista, limitativo y rígido; que no daba cuenta de las incompatibilidades individuales y culturales de la sociedad. Los opositores al enfoque cualitativo, más ligado al constructivismo, lo juzgan por su flexibilidad y subjetividad, sin posibilidad de universalización y sin elementos empíricos que afirmaran sus conclusiones, por carecer de control sobre las variables estudiadas.

Es evidente que, en la práctica, ninguno de los enfoques cuenta con la posibilidad real de suprimir al otro, más bien la complejidad de las realidades estudiadas, los hacen complementarios. Esto sin duda obliga a quienes se encargan de la enseñanza de la investigación, a inclinarse por la pluralidad metodológica, que les permita guiarse en diferentes contextos, hacer más eficientes los recursos de que dispone, ampliar sus objetivos y posibilitar mejores respuestas a los problemas de estudio. La propuesta que toma fuerza en este trabajo a partir del discurso analizado, aboga por una visión donde la metodología no puede ejercer como un libro de receta, la misma está allí para ser criticada, retada y reformulada, el investigador debe estar dispuesto a aprender y desaprender con facilidad, en procura de brindar mejores alternativas de concepción de la realidad, siempre y cuando se alimenten y gobiernen por altos principios éticos.

Como eje transversal a los discursos del corpus analizado, puede observarse que el tránsito hacia la flexibilización del método científico y la democratización en la enseñanza de la investigación no ha sido posible totalmente; existen fuertes resistencias dentro y fuera de la academia, las cuales se sustentan en premisas que sostienen que la investigación es sumamente complicada y embarazosa, propia de selectos grupos, de “mentes privilegiadas”, un nivel inalcanzable al cual sólo se accede después de años de trabajo. Aunque resulta cierto que los investigadores más versados precisan un excelso nivel de disciplina y dedicación, no todos los procesos resultan iguales, y la complejidad en lograr resultados llamativos para la comunidad científica, depende más de otros factores que del tiempo.

Es necesario remover del ideario de los aprendices la idea de la investigación como un campo exclusivo de científicos versados, las

instituciones educativas deben esforzarse por demostrar las potencialidades de la investigación, como un elemento con ventajas comparativas y competitivas de la vida profesional, la cual sin duda contribuye al mejoramiento de la sociedad y la lucha contra los flagelos sociales y las necesidades. Así, es necesario promover una nueva visión de la investigación como un campo ameno, una fábrica de experiencias significativas, demostrando en la práctica, que cultivarse como investigador, resulta más sencillo de lo que aparenta.

Los cursos de investigación, son dictados en muchas ocasiones por docentes sin preparación académica relacionada con la materia, carentes de experiencia práctica en la misma, por lo cual resultan tediosos para los estudiantes. En ellos difícilmente puede el aprendiz observar elementos de relación o aplicación respecto su cotidianidad. Gallego, Castro y Rey (2008), advierten que no es suficiente brindar los espacios para que los estudiantes desarrollen su curiosidad y busquen explicaciones a los diferentes fenómenos que los inquietan, sino que además es necesario e indispensable la labor de quien guía al estudiante en su proceso de aprendizaje, el docente debe brindar estrategias que les permitan a los aprendices desarrollar habilidades, actitudes y destrezas que les lleven a construir un conocimiento significativo.

Para formar científicos críticos, uno de los elementos claves es la comunidad docente, se necesitan maestros lectores-investigadores-escritores de los problemas de la realidad. De esta manera se puede sembrar en los nacientes investigadores el interés y motivación por la investigación, para superar la visión tradicional, que propone a la investigación científica como algo complicado e inalcanzable.

Según la muestra, uno de los mayores obstáculos a la enseñanza y el aprendizaje de la investigación, consiste en la falsa creencia de que la misma no se relaciona con las realidades que vivimos en nuestra cotidianidad. En otras palabras, que la investigación no es capaz de obtener resultados o productos reales, que impacten en nuestras vidas y de quienes conocemos.

Esta tesis, es de entrada falsa. Vivimos en un mundo en el cual la mayor parte de los inventos, son producto de la investigación,

creaciones que, desde luego, tienen que ver con nuestra vida diaria. La misma, aborda temas como las relaciones interpersonales (amistad, noviazgo y matrimonio, por ejemplo), la violencia, los programas de televisión, el trabajo, las enfermedades, las elecciones presidenciales, los deportes, las emociones humanas, la manera de vestirnos, la familia y otros más que son habituales en nuestras vidas" (Hernández Sampieri, 2010: 67). Lo que sí es cierto, es que no toda investigación produce resultados inmediatos o dichos resultados no siempre pueden brindar grandes inventos o descubrimientos.

Recientemente, han tomado fuerza, algunas iniciativas como "la trastienda de la investigación", sugerida por Catalina Wainerman y Ruth Sautu (2010), en las cuales se plantea la eminente necesidad de que los investigadores construyan guías de campo y archivos generales que viabilicen la relectura de resultados y reanálisis de las decisiones de investigación, esto sugiere una revuelta en las bases de un campo antaño hermético. La propuesta invita a generar lazos y redes que permitan la movilidad del conocimiento, la constante evaluación y revisión por pares, enfocado a la producción de nuevas ideas e interrogantes para estudiar; con la premisa de que es esta, la única manera en que las ciencias y la tecnología florecen.

A pesar de que muchos sistemas educativos recientemente han despertado su interés por la investigación, no siempre este tránsito se da a la par de formulación de modelos y políticas pedagógicas más flexibles al perfil que se construye con el aprendizaje basado en la investigación. La necesidad de la investigación superó las fronteras del ámbito académico. Teniendo en cuenta las cambiantes exigencias del sistema laboral actual, el profesional del siglo XXI, debe aprender a investigar, las empresas buscan diferenciar a sus profesionales del resto, la investigación como elemento de competitividad, propicia entre otras ganancias, la posibilidad de acreditarse y vincularse con otros centros académicos y productivos alrededor del mundo.

No es fortuito que las mejores compañías del mundo sean las que mayores inversiones hacen en investigación, por tanto, buscan profesionales con experiencia de aprendizaje como investigadores, a fin de que dichas habilidades les permitan identificar situaciones

problemáticas, teorizar acerca de posibles soluciones, brindar un amplio abanico de posibilidades metodológicas para investigar alternativas de procedimiento, generar evidencias, analizar información o datos y formular inferencias y conclusiones, mediante un proceso de investigación con rigor científico.

En un entorno regido por la competitividad, los profesionales tienen la obligación de innovar y crear, buscar las formas de abrir mercados y de amplificar las relaciones. La investigación posibilita mayor amplitud en el espectro profesional, permite crear nuevos sistemas y productos; resolver problemas económicos y sociales; ubicar mercados, diseñar soluciones y hasta evaluar las decisiones.


VI CONCLUSIONES

La Investigación científica dejó de ser un ideario de la educación de calidad de las universidades de países desarrollados, para convertirse en una exigencia. Además, el acceso a la investigación y la posibilidad real de generar procesos de creación científica, se ha convertido en un indicador excelso para segmentar y certificar los centros educativos. Todas las instituciones que quieren sobresalir en el entorno educativo adoptan diferentes mecanismos administrativos y ajustan sus estructuras a nuevos modelos. Ya no sólo es importante lo que se produce a nivel científico, sino como se visibiliza la gestión de la investigación, para ello se estructuran modalidades que van desde los semilleros de investigación, pasando por los programas con fines de producción de conocimiento, hasta grupos de investigación consolidados y articulados a partir de planes de desarrollo, que permitan movilizar redes de conocimiento, movilidad de investigadores y la búsqueda de productos de elite.

Entre tanto, son insuficientes los esfuerzos por democratizar la enseñanza y el aprendizaje de la investigación científica, en la mayoría de los casos. Es apenas en los últimos episodios de la educación universitaria cuando los estudiantes tienen contacto con la investigación y muy pocos logran ser seducidos por la misma, definiéndola como una opción de vida profesional. Ello hace que el déficit de investigadores y aún más de producción científica en países como Colombia, sean precarios.

En tal sentido, es necesario atacar muchos frentes, en particular es necesario transfor-

mar desde la temprana educación, la visión que se tiene de la ciencia y la investigación como espacios rígidos, tediosos y excluyentes, para brindar a los estudiantes una visión que contemple un amplio espectro de posibilidades donde pueda llevarse a la práctica la supremacía de los objetos de estudio sobre las metodologías, pues aunque en nuestro entorno la investigación cuantitativa está consolidada como la predominante, la investigación cualitativa mejora sus herramientas y resultados, obteniendo mayor aceptación. Lo cual ha contribuido a superar el usado debate de oposición entre ambos tipos, tendiendo a dinámicas más complejas, pero con resultados más ambiciosos, como los enfoques mixtos.

Agradecimientos. Al programa de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Popayán, por el apoyo y gestiones realizadas para la realización y presentación de este trabajo. 

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aparicio, P. (2009). Educación y Jóvenes en Contextos de desigualdad Socioeconómica. Tendencias y perspectivas en América Latina. *Analíticos de Política Educativa*, 17(12), 2-37.
- Ardila, R. (1989). Formación básica y actitud científica. *La ciencia en la educación. Educación y Cultura.*, 11-16.
- Bachelard, G. (2000). *Formación del espíritu científico*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Coraggio, J. (1996). Renovación universitaria y pedagógica de la enseñanza superior. Exposición en el Seminario sobre "Las Nuevas Universidades a finales del siglo XX". Universidad nacional de General Sarmiento. San Miguel Argentina: Scielo.
- Denzin, N. K. (1970). *Sociological methods: a source book*. Chicago: Aldine publishing company.
- Dewey, J. (1939). *Experiencia y educación*. Buenos Aires: Losada.
- Greimas, A. (1988). *Maupassant: the semiotics of text*. (P. Perron, Trad.) Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Gutierrez del Alamo, F. C. (2009). *Análisis Sociológico del Sistema de Discursos*. Madrid: CIS.
- Hernandez, C. A. (2005). *Navegaciones. El magisterio y la investigación*. Unesco -Colciencias.
- Ibañez, J. (1979). *Más allá de la Sociología. El grupo de discusión: Teoría y crítica*. Madrid: Siglo XXI.
- Ladines, A. (2012). *Monografía: Perfil del Adolescente con trastornos alimentarios, Anorexia nerviosa y Bulimia*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Landazabal, D., Ballesteros, E., & Paz, D. (2010). Estado de arte de conceptos sobre investigación formativa y competencias de investigación. *Suplemento memoriaS V encuentro*, 137-152.
- Loudon, D. L., & Della Bitta, A. J. (1995). *Comportamiento del consumidor: conceptos y aplicaciones*. México D. F: Mc Graw Hill.
- Malhotra, N. (2004). *Investigación de mercados: un enfoque aplicado* (Cuarta ed.). México D. F: Prentice Hall.
- Padron, J. (2007). *Tendencias epistemológicas de la investigación científica en el siglo XXI* (Vol. 1). Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Pentón López, J. R. (2003). *La concepción martiana de la cultura física y el deporte*. Matanzas: Universidad de Matanzas.
- Perez, M., Bertolino, L., & Alvarez, N. (2011). *Estudiantes universitarios y creencias sobre el abuso de sustancias psicoactivas*. *Universidad y Nación*, 4-15.
- Rojas, M. (2008). *La importancia de las políticas públicas de formación en investigación de niños, niñas y jóvenes en Colombia, para el desarrollo social*. *Revista latinoamericana Ciencias sociales Juventud y niñez*, 6(2), 885-906.
- Rojas, M. (2009). *La investigación formativa y la docencia en la Universidad*. *Revista UIS Humanidades*, 37(2), 107-122.
- Rojas, M. (2010). *La actitud estudiantil sobre la Investigación científica* (Vol. 18). Ibagué.
- Rojas, M., Patiño, L., & Linares, J. (2012). *La docencia expuesta. Las prácticas pedagógicas en la universidad*. Bucaramanga: UIS.
- Ruiz, C., & Torres, V. (2005). *La enseñanza de la investigación en la universidad: El caso de la Universidad Pública Venezolana*. *Investigación y Postgrado*, 2(20), 13-34.
- Sagan, C. (2000). *El mundo y sus demonios: La ciencia como una luz en la oscuridad*. Bogotá: Planeta Colombia.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Bogotá: CONTUS - Editorial universidad de Antioquia.
- Vallés, M. (2003). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Caracas: Saber ULA.
- Vasquez, A., & Manassero, M. (1996). *Factores determinantes de las actitudes relacionadas con la ciencia*. *Revista Española de Pedagogía*, 43-78.



ANEXOS

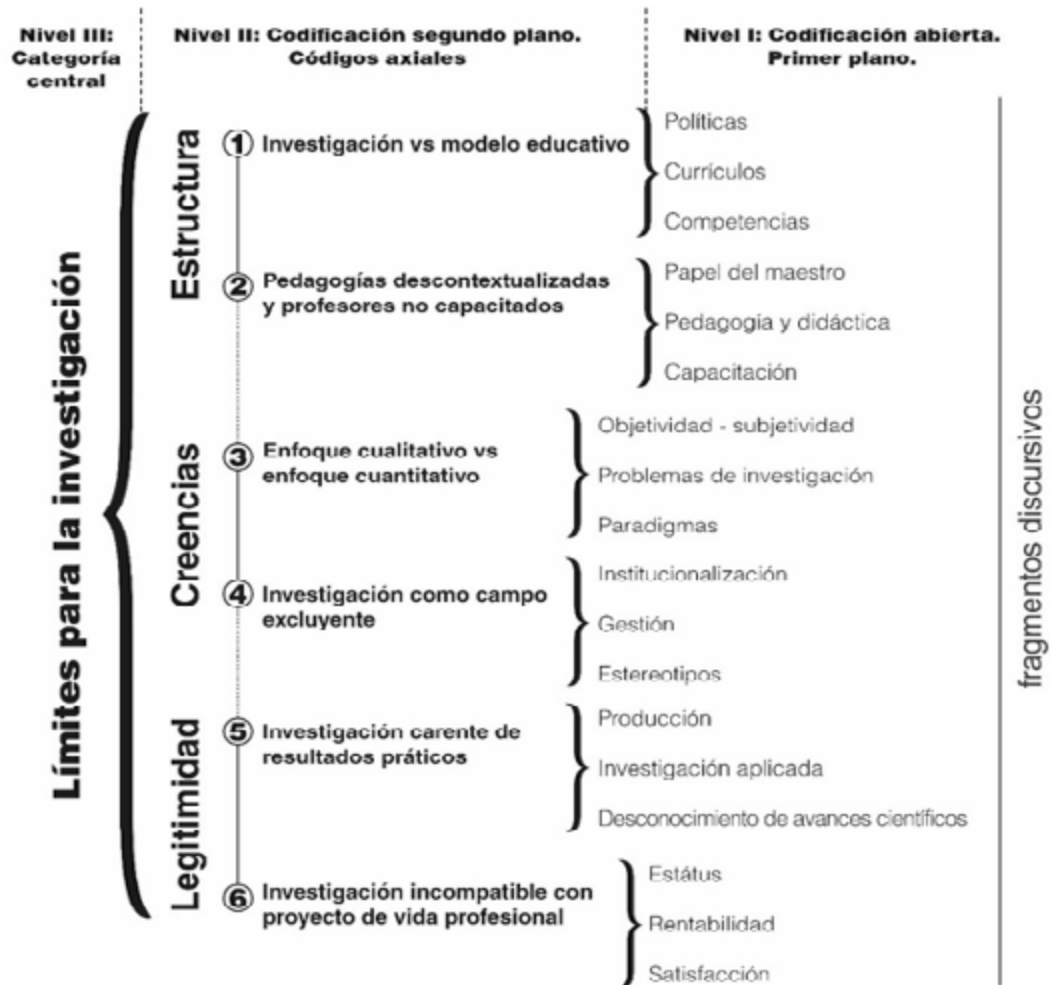


Fig. 1. (Se presenta una categoría central que se refiere a los límites que los participantes refieren como mayores obstáculos al proceso de investigación formativa. Se pueden observar en el nivel dos los límites ligados con la legitimidad que posee la investigación, las falsas creencias al respecto de la misma y la estructura.)

