



Nómadas (Col)

ISSN: 0121-7550

nomadas@ucentral.edu.co

Universidad Central

Colombia

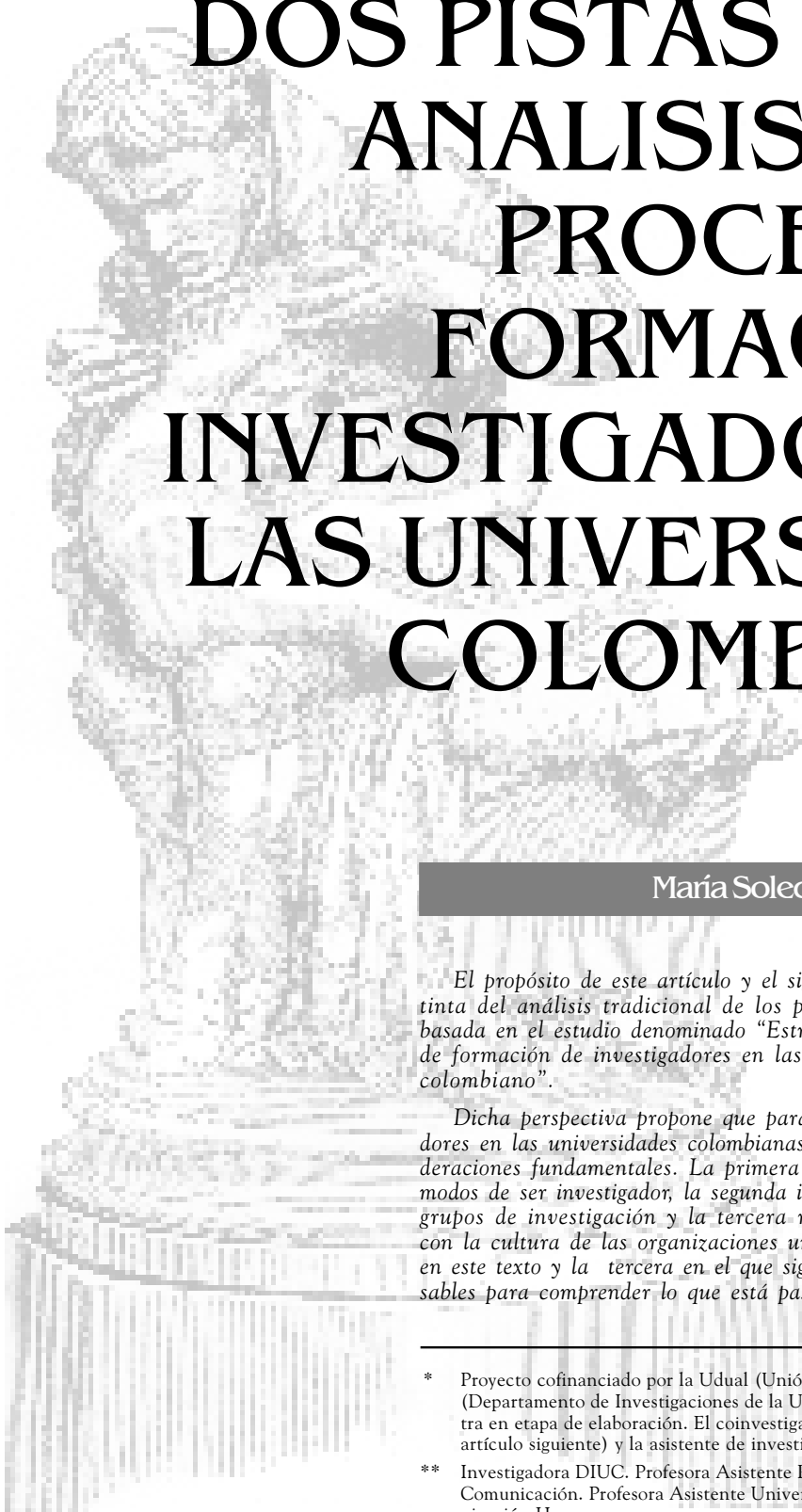
Moreno Angarita, María Soledad
DOS PISTAS PARA EL ANALISIS DE LOS PROCESOS DE FORMACION DE INVESTIGADORES
EN LAS UNIVERSIDADES COLOMBIANAS
Nómadas (Col), núm. 7, septiembre, 1997, pp. 38-48
Universidad Central
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105118909004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



DOS PISTAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE FORMACION DE INVESTIGADORES EN LAS UNIVERSIDADES COLOMBIANAS*

María Soledad Moreno Angarita**

El propósito de este artículo y el siguiente es introducir una perspectiva distinta del análisis tradicional de los procesos de formación de investigadores, basada en el estudio denominado “Estrategia para la valoración de los procesos de formación de investigadores en las universidades latinoamericanas: el caso colombiano”.

Dicha perspectiva propone que para el estudio de la formación de investigadores en las universidades colombianas es necesario tener en cuenta tres consideraciones fundamentales. La primera apunta a enfatizar que existen múltiples modos de ser investigador, la segunda introduce la mirada sobre los sujetos y los grupos de investigación y la tercera relaciona la formación de investigadores con la cultura de las organizaciones universitarias; las dos primeras se exponen en este texto y la tercera en el que sigue a continuación. Las tres son indispensables para comprender lo que está pasando con esta situación en Colombia.

* Proyecto cofinanciado por la Udal (Unión de Universidades de América Latina) y el DIUC (Departamento de Investigaciones de la Universidad Central), cuyo informe final se encuentra en etapa de elaboración. El coinvestigador de este estudio es José Fernando Serrano (ver artículo siguiente) y la asistente de investigación Yenny Leguizamón.

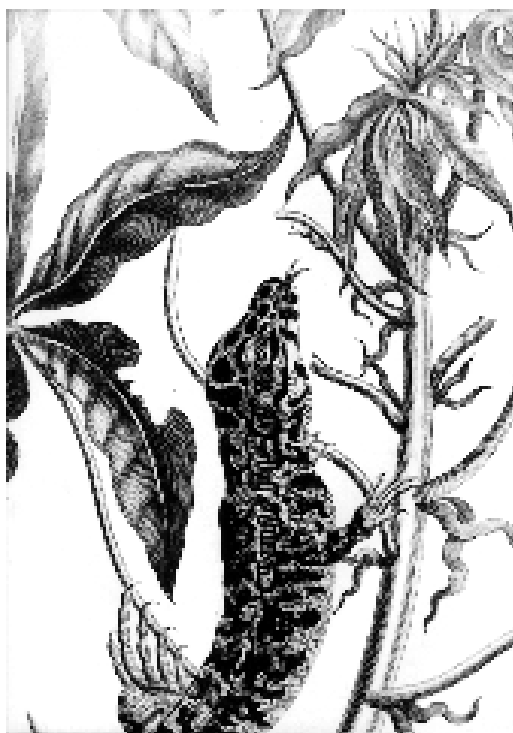
** Investigadora DIUC. Profesora Asistente Pontificia Universidad Javeriana. Departamento de Comunicación. Profesora Asistente Universidad Nacional de Colombia. Unidad de la Comunicación Humana.

Analizar los procesos de formación no es una tarea sencilla; sin embargo es una necesidad urgente ante los resultados insuficientes arrojados por las políticas, planes y programas de formación de recurso humano calificado para la investigación, especialmente los diseñados en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Consideramos que este fracaso se debe en gran parte al desconocimiento de las condiciones reales de existencia de los profesores universitarios colombianos.

El estado del arte sobre la reflexión acerca de la formación de docentes investigadores es todavía bastante incipiente en el país. Aunque existen esfuerzos aislados de parte del Estado (Colciencias, ICFES, universidades públicas), del sector privado (universidades privadas, Asociaciones y Federaciones) y del sector productivo, aún no hay políticas, *ni mucho menos estrategias* que prometan superar exitosamente el estado actual de la formación de los profesores de las universidades. Esta situación se agrava aún más cuando recordamos que estos son, a su vez, los formadores de los futuros investigadores del próximo milenio.

Este panorama no es gratuito ya que el estudio de la formación de investigadores es altamente resbaloso y complejo. *Formación*, es un término atribuido a múltiples conceptos. En algunas ocasiones se asimila a educación, en otras a instrucción y hasta entrenamiento. Así mismo se le acompaña de adjetivos tales como formación continua, educación permanente, formación permanente, formación en ejercicio y de perfec-

cionamiento. Aunque existen diversas comprensiones acerca del concepto de *formación*, hemos optado por retomar la que nos ofrece la UNESCO (1989) donde se la entiende en dos sentidos, por una parte como *una adquisición de habilidades, conocimientos, actitudes, y conductas íntimamente asociadas al campo*



profesional, y por otra como *un proceso que busca la consecución de un desarrollo personal, social y profesional a lo largo de la vida de los individuos, con la finalidad de mejorar tanto su calidad de vida como la de su colectividad*. Esta noción implica la consideración del sistema educativo como un todo, un continuum, donde se le otorga a la educación superior la tarea de conductor en la renovación de todo el sistema educativo. Vale la pena anotar que la UNESCO augura que la llave al siglo XXI es la *formación a lo largo de la vida*¹.

No obstante los anteriores planteamientos, es posible estudiar este proceso de formación, intencional o no, *en un espacio y tiempos específicos*. En este sentido introducimos el presente análisis que hace exclusiva referencia a sujetos que “habitan” en instituciones de educación superior y que son considerados, llamados y contratados como *profesores-investigadores o investigadores*. Están por fuera de esta discusión los investigadores que pertenecen a ONGs, institutos especializados, centros de investigación independientes. Cualquier similitud, contraste o comparación quedan a juicio del lector.

1. Primera pista: Múltiples modos de ser investigador

Homogeneización de perfiles y concepciones de investigador

El tipo único de investigador es un mito individual; cada persona tiene imaginarios particulares acerca de lo que es un investigador. Distintas definiciones responden a la pregunta por el investigador, cada una de ellas enfatiza en algo distinto. Para unos es un generador e innovador de conocimientos; para otros, es un interlocutor de pares internacionales, que publica y realiza aportes a la ciencia misma, y finalmente, para otros es sencillamente un sujeto inquieto, que se cuestiona permanentemente y que tiene un proyecto vital en el que se ocupa. Acorde con estas concepciones sociales cada quien se for-

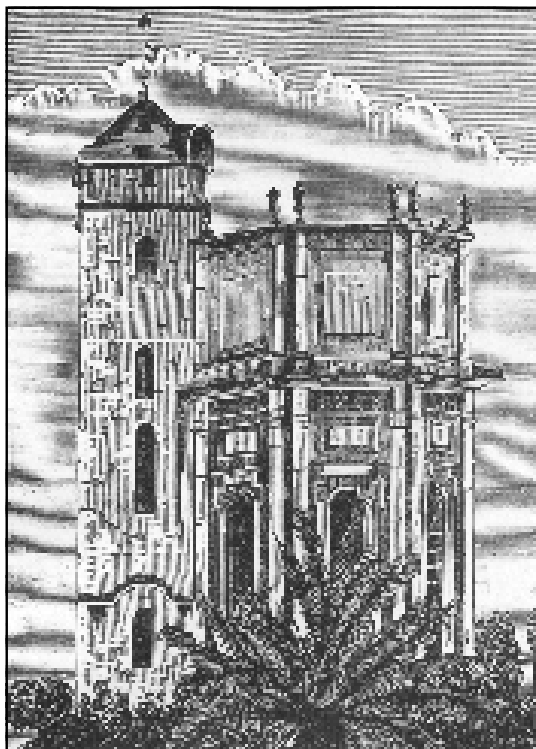
ma, valora o forma a otros en investigación.

Existe sin embargo, una noción internacional, derivada de las comunidades científicas que jalonan el desarrollo científico y tecnológico, que apuntan a un perfil de investigador universal, transnacional, ciudadano del mundo, que genera nuevo conocimiento, que publica, soluciona problemas del contexto, que lidera comunidades académicas y goza de prestigio y reconocimiento local e internacional. En este perfil se basa el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología², y son estos los imaginarios que se desean alcanzar. Desafortunadamente en el intento por lograr estos estándares internacionales se dejaron de lado las implicaciones de las condiciones reales de existencia de nuestros investigadores colombianos, en particular los profesores universitarios. Aplicar una lógica única a un asunto de naturaleza cultural es una situación utópica e ingenua a la vez.

Es utópico, porque de la noche a la mañana no se puede convertir al gran grupo promedio de profesores universitarios en investigadores. Según el Censo realizado por el ICFES en 1994, sólo el 12% de los profesores universitarios estarían eventualmente en capacidad de realizar investigaciones.

Es ingenuo, porque la generalización de esta única lógica atendería en principio, solamente las expectativas de formación de tres grupos minoritarios, los connotados expertos, los jóvenes investigadores y los cerebros fugados³.

Pero, ¿qué pasa con el gran grupo de profesores-investigadores? ¿Cómo se van a formar?, ¿quién los va apoyar? ¿Mediante qué estrategias van a pasar del status que traían como profesores al nuevo status exigido por la Ley 30, de profesores-investigadores? Si se continúan desconociendo las características culturales de esta población no modificaremos rápidamente las preocupantes cifras arrojadas por el censo profesoral de 1994⁴.



Observatorio de Bogotá

Construcción local del imaginario del investigador

Es indiscutible que cada época va dando matices, forjando la formación de los investigadores y determinando lo que es apropiado y lo que no lo es. Dentro de este proceso cíclico de representación social se van modelando las nuevas maneras de ser investigador y de comportarse como tal.

Ser investigador se constituye en un estado de vida que puede ser condicionado por las circunstancias, por una opción de vida o el azar. Profundicemos un poco en quién es, cómo se forma y cómo se caracterizan algunos de nuestros investigadores⁵.

No olvidemos que llamarse investigador es una realidad reciente en Colombia, en términos de profesionalización, contratación y reconocimiento social⁶. A partir de la década de los ochenta se comenzó a institucionalizar la investigación en las universidades y a acuñar como investigadores a aquellos que realizaban diversas tareas, desde actualización de literatura, acopio de información, hasta proyectos financiados de investigación formalmente inscritos. El rango de acciones que se relacionan con la actividad investigativa es bastante amplio. Posteriormente con la Ley 30, se casa definitivamente a la universidad con la investigación, y desde allí son más los llamados investigadores, que los que realmente son o se asumen como tal.

Parece ser que constituirse en investigador requiere de un recorrido que normalmente *-no siempre-*, surge de la docencia.

Al observar y analizar las trayectorias de numerosos investigadores en las Ciencias Sociales *-en general-*, encontramos un fenómeno interesante que vale la pena destacar, el cual ha venido determinando la paulatina transformación de los imaginarios acerca de los investigadores. Asistimos a una etapa que se caracteriza por la creciente extinción de investigadores “*empíricos*”, frente al incre-

mento notable de investigadores “profesionales”.

El primero se formó viendo a otros, haciendo investigación y finalmente realizando un curso avanzado para validar conocimientos y competencias. El investigador profesional, por el contrario, desde el pregrado se vinculó a equipos de investigación y tan pronto se graduó realizó estudios de postgrado; posteriormente ingresó de manera directa a programas de doctorado, en el exterior, y regresó ya convertido en un investigador apetecido por las instituciones académicas y los centros de investigación.

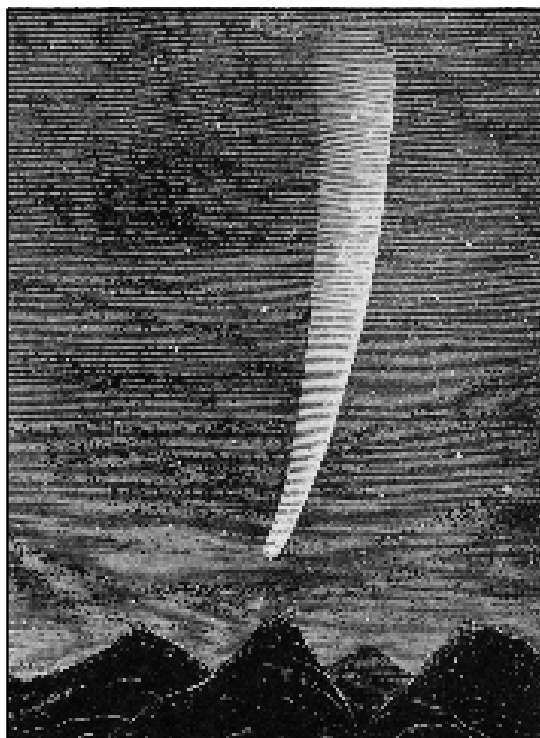
Además, se anota una clara diferencia en la relación que establecieron con la investigación durante sus estudios de pregrado; para el primer grupo la investigación era algo ajeno, distante; mientras que para el segundo, ésta se convertiría en un eje medular de los currículos, con ofertas tales como asistencias de investigación, auxiliares, etc.

La constitución personal del sujeto investigador

A continuación incluimos un nuevo elemento para la comprensión de los múltiples modos de ser y de existir de los investigadores; este elemento es el del desarrollo personal. Para este efecto recuperamos la teoría propuesta por Howard Gardner, en su interpretación de las diversas maneras de ser inteligente. Esta propuesta nos parece apropiada en tanto que los procesos involucrados en la acción investigativa que se le de-

mandan al sujeto investigador están completamente atravesados por los procesos creativos.

El sujeto investigador es un individuo que tiene una historia de vida, una tradición, unos antecedentes formativos, unos modelos, unos intereses, un estilo de aprendizaje, de enseñanza, y muchas otras cosas más. Gardner(1991) sostiene que *todos nosotros poseemos capacidades diferentes e independientes para resol-*



ver problemas y crear productos. (Gardner, 1983, 1991a). Con su equipo ha recogido evidencia acerca de las capacidades o inteligencias humanas, de muchos y variados recursos⁷. Esta información contiene evidencia que sustenta al menos siete campos discretos de logros humanos: la inteligencia lingüística, la lógico matemática, la musical, la interpersonal, la intrapersonal, la corporal, y la espacial⁸.

Junto con la posición de estas siete capacidades, la teoría de las inteligencias múltiples hace algunas afirmaciones importantes sobre la forma como estas inteligencias se desarrollan y manifiestan.

Al igual que cualquier otro individuo, el sujeto investigador posee todas las siete inteligencias, pero en diferentes grados de intensidad. El investigador hace un despliegue de todas ellas, en menor o mayor grado, y relaciona esto con su objeto de estudio y los métodos e instrumentos que aplica su disciplina.

Aunque se hacen homologaciones de las inteligencias más implicadas en ciertas disciplinas, campos o saberes, es fascinante observar como muchos de nuestros mejores investigadores aplican inteligencias a campos que no necesariamente las relacionaban inicialmente y los resultados son muy interesantes, especialmente en función de la creación de conocimientos o la innovación de los mismos. Las investigaciones de objetos limítrofes, o las disciplinas limítrofes son un claro ejemplo de estas analogías o puentes.

Como veníamos afirmando cada investigador tiene una serie de inteligencias más fuertes y otras más débiles que inciden en su desempeño. ¿Qué pasa si incluimos esta dimensión dentro del análisis de la formación de los investigadores?

A manera de ejemplo, podríamos desplazar este análisis hacia la discusión acerca del diseño de las políticas, sistemas, planes y programas para

la formación de recurso humano para la investigación.

¿Será, entonces, que el éxito investigativo se basa en la coincidencia entre un perfil de investigador (con ciertas inteligencias fuertes) que entra a un campo en el que éstas son requeridas y encuentra además un contexto que le demanda soluciones a problemas reales con ayuda de las mismas?

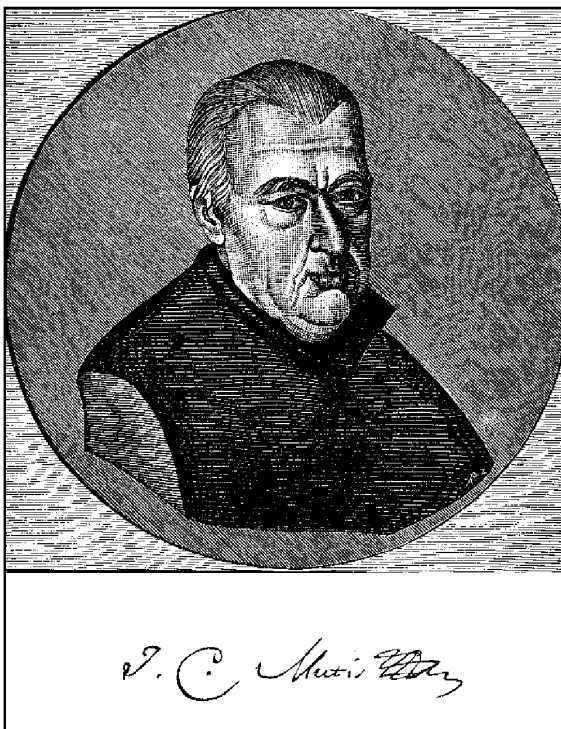
Si miramos los casos en los que estas tres condiciones están presentes, estaríamos de acuerdo en afirmar que el sujeto ha tenido un desarrollo apropiado. Pero, *¿qué sucede con quienes se ven abocados a realizar investigaciones de objetos que no los apasionan y que poseen inteligencias débiles en los campos que el objeto le demanda?; ¿de qué manera podrían desarrollarse las inteligencias requeridas para el ejercicio exitoso de la empresa científica propuesta?; ¿hasta qué punto es posible considerar esta dimensión personal dentro de los planes y programas de formación?; ¿todos los profesores universitarios pueden llegar a ser investigadores?; ¿qué tipo de investigadores?*

Estas y muchísimas otras preguntas surgen alrededor de esta reflexión. Lo importante es hacer énfasis en que cada profesor desarrolla una serie de conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que le permiten o no desempeñarse como sujeto investigador. "Un investigador debe movilizar una gran variedad de recursos,... Su competencia no puede reducirse a las disciplinas que confluyen

*en su línea de investigación, porque debe ser simultáneamente maestro, innovador, gestor, diplomático, político, publicista, esto no quiere decir que él lo haga todo, sino que debe conocer de esto"*⁹.

Algunos portarretratos de investigadores

Explorando las maneras de ser de nuestros investigadores sociales, podríamos tímidamente presentar



algunas de ellas que a manera de portarretratos culturales podrían describirse así:

El investigador de cuna: Su familia se mueve en el ámbito académico y ha cultivado en él la tradición, trayectoria, conocimientos y competencias para desempeñarse como investigador. Tiende a convertirse en ideólogo, erudito, intelectual. Maneja varios idiomas, tiene acceso a

múltiples recursos técnicos y tecnológicos.

Debido a todo lo anterior, tiene acceso a las ofertas de formación que se ofrecen internacionalmente y las aprovecha de la mejor manera. Además de iniciar muy tempranamente la formación doctoral, ha tenido oportunidad de trabajar en grupos de investigación de importante reconocimiento social.

El investigador profesional: Está alejado de la docencia; es el nuevo perfil de investigador que está apareciendo, donde no se le conoce mucho personalmente pero su carta de presentación son sus títulos y las instituciones extranjeras en las que estudió.

Es contratado fácilmente por institutos especializados de investigación y aunque no goza necesariamente de un amplio reconocimiento social, produce investigación permanentemente. Fácilmente se vincula a la empresa privada y al Estado en calidad de consultor. Trabaja independientemente y no está dedicado de tiempo completo a la academia.

El investigador empírico: El azar y las circunstancias han influido notablemente en su formación como investigador, incluso en la selección de los objetos de estudio.

Inició y se mantiene permanentemente en la docencia. Ha acumulado una importantísima experiencia al participar en investigaciones de tipo "coyuntural" y tiene reconocimiento social. Se va convirtiendo en

autogestor de su propio proyecto y transita por distintas universidades buscando su “nicho” de proyección. Su identidad corporativa es mayor con su proyecto que con la institución en la que trabaja. Trabaja siempre en equipo y se preocupa por consolidarlo.

Está “pendiente” de un cierto número de actividades interconectadas que están en el entorno y que puede retomar. Es capaz de involucrarse en iniciativas nuevas como organización de un evento, escritura de un libro, participación en un concurso, etc.

Hasta aquí tenemos entonces al sujeto que tiene *múltiples modos de existir como sujeto investigador*. Desplacemos ahora nuestra mirada desde el sujeto investigador hasta el grupo de investigación. ¿Cómo se hace posible este tránsito?

Segunda pista: El grupo es mucho más que la suma de las partes

Para el análisis de la formación de investigadores es perentorio no solamente conocer al sujeto individual de la investigación, sino que es necesario introducir una segunda pista de lectura: la lectura de los grupos de investigación. En esta dirección se ha llegado a afirmar incluso, que el núcleo de la investigación científica actual son los grupos que trabajan alrededor de proyectos específicos de investigación. Además, es claro que en nuestra época es imposible soste-

ner actividades investigativas en función de individuos aislados.

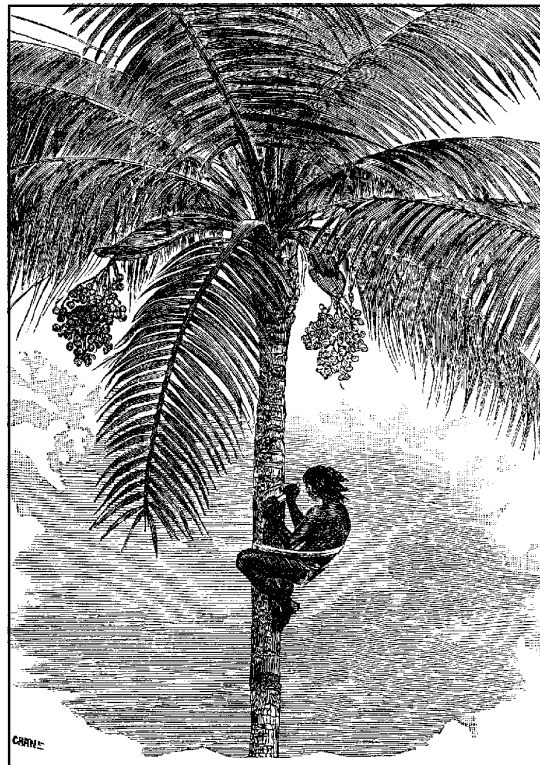
Este desplazamiento se consolida mediante la confluencia de *cinco* elementos, a saber: 1) Existe un sujeto apasionado por un objeto, 2) que posee ciertas capacidades que le permiten ahondar en la comprensión del objeto y 3) plantear y resolver preguntas relacionadas con un campo específico y que, por supuesto, 4) encuentra a otros con los que comparte universos simbólicos y, finalmente, 5) goza del recono-

sine qua non “la pasión por algo”. Es interesante observar cómo este elemento, que supuestamente no es enseñable, se constituye en factor decisivo en la formación de investigadores. Planteamientos como estos deberán involucrarse en las políticas educativas, de manera que los niveles de formación inicial ofrezcan un amplio *abanico de pasiones* a las cuales puedan adherirse los futuros científicos. Este elemento exige flexibilidad y apertura por parte de los currículos y de los programas académicos.

Aunque la pasión es algo inherente al individuo, que surge de sí, que emana de sí mismo, algunos estudios constructivistas nos demuestran cómo estas pasiones pueden surgir de la permanente y temprana exposición a experiencias relacionadas.

Segundo: adicionalmente a la pasión por el objeto, se requiere la vinculación efectiva a un proyecto u objeto. Este proyecto corroe las fronteras entre lo público y lo privado del sujeto, entre la esfera laboral y la cotidiana y se inserta en el seno de la vida social del individuo, reclamando una serie de habilidades, capacidades, destrezas y conocimientos particulares alrededor del mismo.

Los objetos van construyendo también a sus investigadores, a sus lectores, a manera de “lectores modelo”. Por eso no es extraño encontrar similitudes en la forma de solucionar problemas y crear productos, por parte de los distintos investigadores que trabajan un mismo objeto dentro de las comunidades científicas.



cimiento social del entorno ante los aciertos realizados¹⁰. Veamos cada uno de estos elementos y la manera como afectan los procesos de formación.

Primero: definitivamente en el proceso de formación de investigadores encontramos como condición

Resulta interesante y sugestiva la opción de formarse en la investigación de los objetos mismos -aunque después cambiemos de objeto- y no por fuera de ellos como se viene haciendo en propuestas teoricistas, librescas y de naturaleza memorística. Corroborando lo anterior encontramos experiencias notables donde los investigadores cambian substancialmente de objetos de estudio, después de aprehender su lógica, y posteriormente intentan aplicarla creativamente a otros campos de manera exitosa¹¹.

Tercero: además de la pasión por el objeto y su materialización en un proyecto de investigación que demande competencias afines con el investigador, deberá exhibirse un dominio del estatuto teórico y epistemológico del campo en el que se inscribe dicho objeto. Hay acuerdos sobre la imperiosa necesidad de conocer el estado del arte del objeto de investigación en cuestión, como un requisito para poder avanzar en ella. Es interesante ver el empleo de códigos elaborados y códigos restringidos en las discusiones entre los grupos de investigadores, acordes

con el nivel de madurez del estado de la investigación..

Dominar el discurso del campo y del objeto se convierte en una competencia que se adquiere en el cami-

poder entrar en comunicación con los pares.

Cuarto: igual de importante que los anteriores, este elemento está dado por el grupo, en tanto el investigador cuenta con la presencia de otros individuos que compartan el universo de sentido, los cuales pueden no estar necesariamente en la misma institución o país.

Ahora con ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación, mi "otro" está lejos físicamente pero muy cerca cognitivamente. La introducción de Internet, por ejemplo, demanda una nueva conceptualización de nociones como pares, publicaciones, socialización, cooperación, etc. Los grupos no son definitivamente la suma de individuos, sino la resultante de un entramado de sistemas simbólicos, prácticas, rituales y reflexiones.

En esta red de intercambio de significados entre los investigadores, alrededor del objeto y del proyecto, se construye una especie de escuela virtual, donde se otorgan status y se valoran productos investigativos. Amores y odios



Humboldt y Bonpland

no, durante el recorrido, durante las confrontaciones y los aciertos. Esta competencia es también un tiquete indispensable para formar parte de la comunidad científica del objeto y

investigadores, alrededor del objeto y del proyecto, se construye una especie de escuela virtual, donde se otorgan status y se valoran productos investigativos. Amores y odios

propios y ajenos son grandes protagonistas de este sistema simbólico donde opera fuertemente el esquema de *quién dice qué, a quién, de qué manera y con qué propósito*¹², superando incluso -en algunos casos-, los estatutos teóricos y epistemológicos de las disciplinas.

Quinto: Este último elemento es aportado por el entorno, en cuanto hace referencia al impacto que se logra tener sobre los otros investigadores y grupos de investigadores. El reconocimiento de la comunidad académica y de la comunidad científica son las improntas finales para la consagración del sujeto y del grupo de investigadores.

Nótese que hasta aquí no aparece explícito el elemento relacionado con la organización como tal. Parece ser que los grupos de investigación de punta, como lo confirman estudios realizados al respecto en Colombia, *no son por ahora* el resultado de una acción intencional institucional, sino que se encuentran dispersos laboralmente en distintas instituciones y se han venido consolidando espontáneamente.

Esto podría atribuirse tal vez al hecho de que los líderes de estas comunidades académicas fueron formados dentro de políticas investigativas de los años sesenta y setenta, bajo parámetros de proyectos personales, particulares, donde aún no se tenía clara la importancia de los equipos de investigación ni del relevo generacional; apenas ahora las universidades comienzan a preocuparse porque la investigación se encarne en las instituciones y no sólo en las personas.

En conclusión, *el grupo no es la suma de las partes, sino la red de re-*

laciones e intercambio de significaciones de varios elementos.

Avanzando un poco más en esta reflexión encontramos que los grupos además de tener los cinco elementos anteriores se ven sometidos a numerosos tipos de relaciones. A continuación solamente se enunciarán algunas de ellas:

- **La relación sujeto investigador- modelo (maestro-tutor) dentro del grupo**

El grupo ofrece un caldo de cultivo en el que se posibilita la relación entre el aprendiz (joven investigador) y el investigador experimentado (investigador principal). El aprendiz aprende mediante la confrontación de su saber incipiente con el otro saber maduro. No solamente en materia de manejo de herramientas, que es lo que a veces desafortunadamente más importa, sino en virtud de los juicios de experto, lo cual se constituye en la tarea más sofisticada del aprendizaje investigativo.

Tan importante es vincular a los grupos investigadores expertos, como investigadores novatos, en cuanto es en la relación entre los dos donde se puede superar la tensión entre el dominio de la ciencia vieja y la posibilidad de hacer ciencia nueva, según lo plantean los retos actuales de la empresa científica. Es ahí, entre restringirse y dominar profundamente los modos tradicionales de hacer investigación, y tomar el riesgo de apostarle a nuevas maneras de comprender y estudiar los objetos, donde aparecen las grandes innovaciones científicas. Estas fisuras necesarias solo pueden emerger al interior de los

grupos gracias a la tensión de diversas fuerzas.

- **La relación grupo de investigación- grupos pares**

El grupo debe tener en cuenta el contexto, es decir su relación con colegas, con patrocinadores, discípulos, seguidores. De igual manera debe ser sensible al nivel de controversia que sus productos generan y la organización jerárquica disciplinar en la que se mueven.

Los grupos como tales tienen la responsabilidad de conformar las comunidades académicas, alimentarlas en cantidad y calidad de producción científica y, además, deben facilitar la creación de nuevos grupos que a su vez vayan fortaleciendo estas redes de investigadores. De igual manera, las generaciones de relevo son responsabilidad de los líderes actuales de los grupos de investigación.

- **La relación entre el grupo y el contexto**

Para un grupo es fundamental la capacidad de ser sensible a lo que sucede en el entorno. Se requieren desde habilidades para reconocer oportunidades, azar, casualidad, hasta comportamientos de claro liderazgo empresarial. Solo en un ámbito de interacción de múltiples relaciones pueden desarrollarse estas habilidades. A veces se reporta marginalidad social, crisis, adaptaciones, aislamientos, etc.; sin embargo todo esto es conveniente para el crecimiento natural y el fortalecimiento de los grupos de investigadores.

Solo en un trabajo de cooperación e intercambio de habilidades

pueden emerger los modos en que los grupos identifican los problemas y los espacios de solución que parecen darle a los mismos; las apuestas o aproximaciones para solucionarlos y la sensibilidad para detectar pistas que pueden dar buenos resultados.

Otro aspecto es la capacidad para evaluar las mejores o peores soluciones a un problema y sus alternativas correspondientes. Además, se requiere del despliegue de recursos de tiempo y energía para hacer avanzar su programa de investigación de modo eficaz, o para decidir que se debe parar y reorientar las directrices de un proyecto. Todas las anteriores características son muy importantes en el éxito de un equipo de investigadores, pero no se “adquieren” en un curso, ni en un postgrado. Se viven mediante la exposición a grupos donde sus integrantes tengan distintos niveles de entrenamiento. Como lo manifiestan muchos investigadores, “se aprende en el camino, en el recorrido, en el hacer”¹³.

Por ejemplo, para el caso colombiano parece ser que los investigadores no se forman dentro de los campos, sino alrededor de los objetos, a punto tal que a veces los objetos les exigen transgredir otras fronteras, prestar conceptos, adoptar marcos teóricos, homologar términos etc. y finalmente terminan identificándose más con el mote del objeto que con el de la disciplina.

En conclusión, la formación de investigadores ha obedecido hasta

ahora a situaciones, de un lado muy restringidas en seguimiento a políticas estatales, o muy abiertas dejando la sensación de que cualquier acción era válida.

Dentro de una perspectiva como la planteada anteriormente, el asunto se resuelve en la capacidad que tengan el Estado y las organizaciones comprometidas -en este caso la uni-



versidad- de responder a los denominados “rasgos de la diversidad”, es decir, *pensar en la creación de diversas ofertas, diversos procesos para llevarlas a cabo, diversas formas de evaluarlas y diversos productos.*

Para bien o para mal, nuestros investigadores son resultado de un imaginario amplio, flexible, que per-

mite afirmar, como lo demuestran Gómez B. y Jaramillo S. (1997) que la ciencia y la realización de la misma, *son una pura coincidencia en América Latina*. No dejemos que esta afirmación siga cobrando fuerza; superemos el azar como gran política actual de formación de investigadores y pensemos de manera objetiva, en el gran grupo promedio de profesores universitarios que aún no son investigadores y que están formando a otros; pensemos que este proceso debe ser visto, construido y resemantizado culturalmente. Apositemos por una formación a la luz de un reconocimiento de la epistemología local, del hacer, sentir, pensar y decidir de nuestros investigadores. *¡Veamos qué pasa!!*

Citas

¹ Citado por Carlos Tunerman, “Tendencias innovativas en la educación superior”, documento mimeografiado, en: *Hacia Una nueva Educación Superior en América Latina: Una agenda para Colombia*, Bogotá, Asociación Colombiana de Universidades, 31 de julio y 1º de Agosto, 1997.

² Colciencias, *Convocatoria a la creatividad*, Santafé de Bogotá, Tercer Mundo, 1a. ed., 1992, pp.245-267.

³ Véanse las Políticas de fomento a Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

⁴ Aunque los realizadores de este censo reconocen dificultades en el diseño y ejecución del mismo, no se le puede desconocer su aporte para la discusión.

⁵ La siguiente reflexión se basa en la información recogida en las entrevistas realizadas a profesores-investigadores universitarios, dentro del proyecto en mención.

⁶ A partir de los 80, las Universidades comienzan a realizar formalmente sus vinculaciones de profesores en calidad de investigadores; además existe ya un impor-

tante grupo de "investigadores" formados a través de doctorados en Europa y Estados Unidos que regresan a sus instituciones académicas a intentar hacer lo que aprendieron.

- ⁷ Esta teoría fue socializada hace casi 20 años y desde entonces está siendo aplicada al ámbito educativo con múltiples propósitos, especialmente aquellos relacionados con la valoración y evaluación del desempeño de individuos (niños, adolescentes, adultos). Cualquier información al respecto en: Howard Gardner, *Múltiples Inteligencias: De la teoría a la práctica*, Paidós, 1995.

- ⁸ La *Inteligencia Lingüística* envuelve no solamente la facilidad en la producción del lenguaje, sino también la sensibilidad a los matices, orden, y el ritmo de las palabras. Los poetas ejemplifican esta inteligencia en su forma madura.

La *Inteligencia Lógica matemática* implica la habilidad para razonar ya sea deductivamente o inductivamente, y para reconocer y manipular figuras abstractas y relacionadas. Matemáticos y filósofos, todos ellos se basan en esta inteligencia. Así lo hacen quienes cuidadosamente analizan componentes de problemas antes de analizar sistemáticamente soluciones.

La *Inteligencia Musical* incluye sensibilidad para dar notas musicales, timbre y ritmo de sonidos, al mismo tiempo que la respuesta a las implicaciones emocionales de estos elementos. Esta inteligencia es análoga a la lingüística.

La *Inteligencia Espacial*, es la habilidad para crear representaciones visuales-espaciales del mundo y para transferir aquellas representaciones ya sea mentalmente o concretamente. Capacidades espaciales bien desarrolladas se necesitan para el trabajo de arquitectos, escultores e ingenieros, por ejemplo. Quienes manifiestan su interés primero por las gráficas, cuadros y fotografías en sus textos, a quienes les gusta "tejer" sus ideas antes de escribirlas en un papel, y quienes llenan el espacio en blanco alrededor de sus notas con dibujos intrincantes, están también utilizando su inteligencia espacial.

La *Inteligencia Cuerpo-cinética* involucra el uso del cuerpo para resolver problemas, para crear productos, y para trans-

mitir ideas y emociones. Atletas, cirujanos, bailarines, coreógrafos, y personas que trabajan la artesanía, todos ellos utilizan la inteligencia cuerpo cinética.

De otra parte, la *Inteligencia Interpersonal* es la habilidad para entender a otras personas, para darse cuenta de sus metas, motivaciones, intenciones y para trabajar efectivamente con ellas. Profesores, políticos, psicólogos y vendedores se basan en la inteligencia interpersonal para llevar a cabo su trabajo. También la exhiben quienes prosperan en pequeños grupos de trabajo, cuando notan y reac-

inteligencias: qué tanto saquen provecho a sus puntos fuertes, qué tan al tanto estén de sus debilidades y qué tan atentos están acerca de las decisiones y escogencias que hacen. Las dos inteligencias personales, la inter y la intra, son quizá, las más difíciles de observar y al mismo tiempo son las más importantes para el éxito en cualquier ámbito de la sociedad.

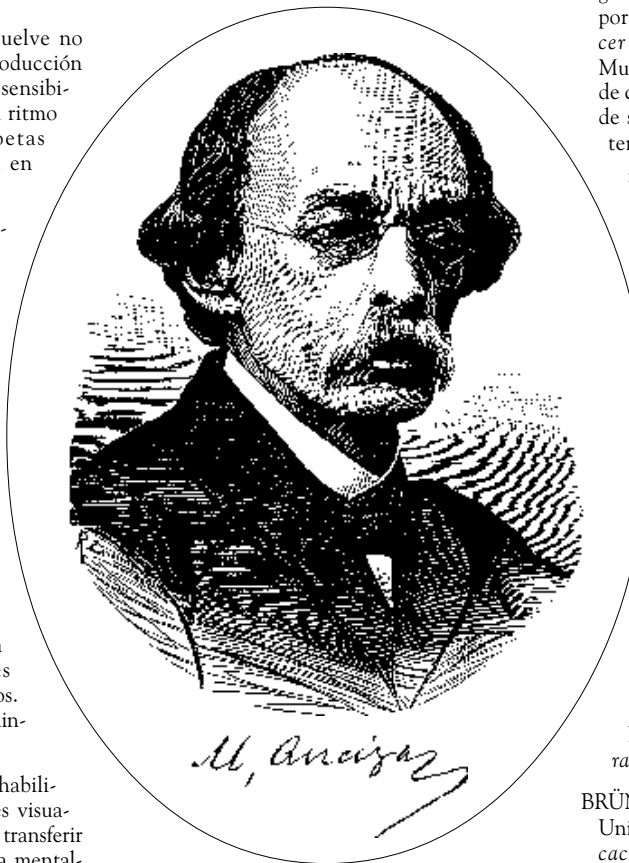
- ⁹ En *Convocatoria a la creatividad*, Capítulo: Grupos, redes, comunidades y el marco institucional, p.30.

- ¹⁰ H. Gómez Buendía y H. Jaramillo, Llegan a una conclusión similar en su importante estudio sobre *37 modos de hacer ciencia en América Latina*. Tercer Mundo, 1997. Ellos proponen 5 factores de coincidencia: el científico, el proyecto de saber, el grupo, la institución y el interlocutor.

- ¹¹ Muchos de los notables pensadores de las Ciencias Sociales se han caracterizado porque han viajado en su recorrido por múltiples objetos, pero es clara en ellos la estadía y profundización en cada estación temática. Ejemplo: Pierce, Bateson, Bourdieu.

- ¹² Este es un esquema de análisis comunicacional, que fue propuesto por Laswell, 1953.

- ¹³ Expresión manifestada por algunos de los profesores investigadores entrevistados para propósitos del presente estudio.



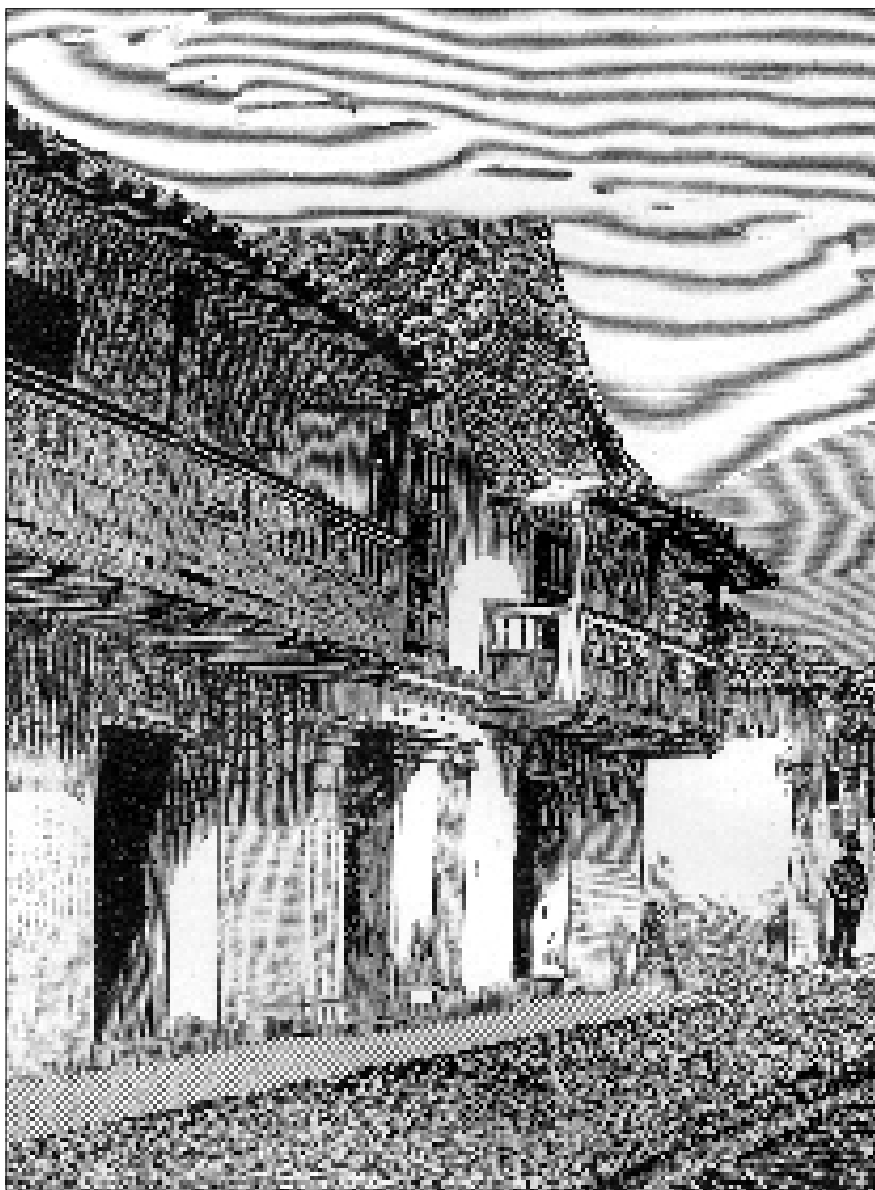
cionan a los estados de ánimo de sus amigos y compañeros, y cuando cuidadosamente convencen a otros de sus necesidades o propósitos.

La última, pero igual de importante a las anteriores, es la *Inteligencia Intrapersonal*. Es conocimiento personal vuelto hacia la misma persona. Esta forma de inteligencia acarrea el entendimiento de sus propias emociones, metas e intenciones. Sin embargo, es difícil evaluar quién tiene esta capacidad, y a qué grado; la evidencia puede basarse en el uso que se le dé a las otras

Bibliografía

- BATESON, Gregory, *Espíritu y naturaleza*, Buenos Aires, Amorrortu, 1980.
- BRÜNNER, José Joaquín, "El Subsistema Universitario", en: *Informe sobre la Educación Superior en Chile*, Santiago de Chile, FLACSO, 1986, p.110.
- _____, "Desarrollo de los Recursos Humanos para la Investigación en América Latina", Documento para el Seminario Regional sobre el Desarrollo de Recursos Humanos para la Investigación en América Latina convocado por el CIID, que se realizó en Salvador, Brasil 1987.
- _____, *Universidad y sociedad en América Latina*, Santiago de Chile, FLACSO, 1987.
- _____, *Recursos humanos para la investigación en América Latina*, Santiago

- de Chile, FLACSO-IDRC, 1989.
- CLARCK, Burton, *Culture and academics*, Higher educational review, HER, Vol 43, 1987, p.4.
- COLCIENCIAS, "Ciencias sociales y humanas. Entender y anticipar la modernidad", en: *Convocatoria a la Creatividad*, 1a ed., Santafé de Bogotá, Tercer Mundo, 1992.
- , "Ciencias básicas. Hacia la madurez de la comunidad científica", en: *Convocatoria a la Creatividad*, 1a ed., Santafé de Bogotá, Tercer Mundo, 1992, pp.29-39.
- , "Formación y capacitación de personal para la ciencia y la tecnología", en: *Convocatoria a la Creatividad*, 1a ed., Santafé de Bogotá, Tercer Mundo, 1992, pp.247-265.
- , "Reflexiones a propósito de la reforma universitaria", en: *Convocatoria a la Creatividad*, Santafé de Bogotá, 1a ed., Tercer Mundo, 1992, pp.309-329.
- , "Situación de la investigación en ciencias sociales y humanas", en: *Los retos de la diversidad, Bases para un Plan del Programa Nacional de Ciencias Humanas*, Santafé de Bogotá, Tercer Mundo, 1a Ed., 1993, pp.26-35.
- , *Formación de Recursos Humanos y Fortalecimiento de la Comunidad Científica*, Santafé de Bogotá, junio de 1995.
- CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, *Ciencia y tecnología para un desarrollo sostenible y equitativo. Implementación de la Política Nacional de Ciencia y Tecnología: 1994-1998*, Santafé de Bogotá, Colciencias, junio de 1995.
- , *Política de Incentivos a los Investigadores*, Santafé de Bogotá, Colciencias, julio de 1995.
- GARDNER, Howard, *Mentes Creativas: Una anatomía de la creatividad vista a través de la vida de Picasso, Freud, Einstein, Stravinsky, T.S. Eliot, Martha Graham y Gandhi*, Madrid, Paidós, 1993.
- , *De la teoría a la acción*, Madrid, Paidós, 1995.
- GÓMEZ B., Hernando y JARAMILLO S., Hernán (Comps), *37 Modos de Hacer Ciencia en América Latina*, Santafé de Bogotá, Tercer Mundo, Colciencias, 1997.
- ICFES, "La formación de investigadores y la realización de proyectos de investigación y servicios en la universidad". Tercer Seminario sobre Calidad, Eficiencia y Equidad de la Educación Superior Colombiana. Bogotá, ICFES, 1990.
- IMBERNON, Francisco, *La formación del profesorado. Papeles de Pedagogía*, Madrid, Paidós, 1994.
- ICFES - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE OPINIÓN Y CIA LTDA, "INOP", *Censo Nacional de Profesores Universitarios*, Medellín, ICFES, diciembre de 1994.
- UNESCO, *Terminología de la educación de adultos*, París, 1975.
- VIVAS REINA Jorge y ROJAS RUIZ Humberto, "Formación de investigadores. Interacción Universidad - Sector Privado", en: Benjamín Álvarez, Paz Buttedahl (Editores), *Ciencia, Educación Superior y Desarrollo en América Latina*, 1991, Cap. 9, pp.307-333.



Casa que habitó el barón de Humboldt en Bogotá