

Investigación, ciencia y docencia universitaria: bases del desarrollo regional.

Gentil Moreno A.¹

Resumen

De acuerdo a las nuevas circunstancias políticas, económicas, sociales, culturales y tecnológicas en la sociedad actual, que se han generado por los efectos de la globalización económica, ha conllevado al impulso y origen de procesos de transformación de las organizaciones públicas y privadas, no sólo en los aspectos formales de su estructura y sistema gerencial, sino también en los valores, principios, estilos de lenguaje, liderazgo y comportamientos típicos de las personas que en estas laboran. En este sentido, para las estrategias de cambio cultural, hace necesario planear, lo que requiere personas cada vez más competentes en todos los niveles de la escala ocupacional.

Es así como en el presente artículo se hace una reflexión de la relación universidad, ciencia y docencia, a fin de entender la importancia de esta triada, para lograr que las regiones, empresas y personas consigan ser competitivas y productivas.

Palabras clave. Productividad, Competitividad, Región, Ciencia, Tecnología

Abstract

According to the new political, economic, social, cultural and technology circumstances in today's society, that have been generated by the effects of economic globalization, has led the impulse and origin of transformation processes of public and private organizations, not only in the formal aspects of its structure and management system, but also in the values, principles, styles of speech, leadership and typical behaviors of people working under these. In this sense, for the strategies for cultural change is necessary to plan, requiring increasingly competent people at all levels of the occupational ladder.

Thus in this article a reflection of the relationship between universities, science and teaching is done in order to understand the importance of this triad, to ensure that the regions, businesses and people get to be competitive and productive.

Keywords. Productivity, Competitiveness, Region, Science, Technology

¹ ECONOMISTA de la Universidad la Salle –Bogotá. Especialista en Finanzas Públicas de la ESAP y Economía Internacional de la Universidad Antonio Nariño. Docente de tiempo completo de la CUN, sede Ibagué en el programa de Negocios Internacionales. Tutor Académico de la Universidad del Tolima en programa de Administración Financiera. Tutor Académico de la Escuela Superior de Administración Pública -ESAP Tolima, en el programa de Administración Pública Territorial

I. Contexto

La relación entre la ciencia y la tecnología no es simple y cambia con el tiempo. En los últimos años, la ciencia ha marcado predominantemente el ritmo a la tecnología. Pero esto no fue siempre así y no es cierto hoy en día en todos los campos. Con frecuencia, el avance tecnológico abre nuevos temas de investigación científica y los nuevos dispositivos abren el camino a nuevos y más finos resultados de las ciencias.

Al respecto, (Ministerio de Educación Nacional, 1994, pág. 37)

El fortalecimiento de la ciencia y la tecnología, un adecuado orden económico y la consolidación de organizaciones con capacidad de integrar el conocimiento como factor de su competitividad, son prerequisites para que la apertura de la economía desate un proceso de desarrollo de la región que trascienda la simple ampliación del comercio de materias primas y bienes agrícolas o el establecimiento de una industria de manufactura elemental con escaso valor agregado.

En estas circunstancias, la capacidad de nuestras organizaciones para generar niveles crecientes de bienestar a sus miembros descansa en la posibilidad de agregar valor a la corriente de bienes y servicios producidos, mediante el conocimiento científico y tecnológico y el mejoramiento de la capacidad de gestión.

La combinación de estos dos factores, conocimiento y tecnología de gestión, es la llave para que nuestras organizaciones empresariales puedan ingresar, con posibilidades de éxito, a los mercados mundiales.

Ahora bien, teniendo en cuenta los procesos mencionados, se ha llegado a que el concepto de educación se transforme y amplíe, afectando los sistemas pedagógicos y curriculares de las instituciones de educación superior, planteando retos a la calidad y pertinencia de los mismos con el entorno social, económico, religioso, cultural, etc.

En esta dinámica de cambio, que busca elevar el nivel de calidad, eficiencia, eficacia y efectividad del sistema educativo, la formación y educación es algo que adquiere trascendental importancia de los docentes y estudiantes, como usuarios permanentes.

En este sentido (Serrano Q., 2002, pág. 22):

Es fundamental entender que un plan de formación y capacitación efectiva es aquel que no solo trata de impartir nuevos conocimientos teóricos, sino de abarcar todas las esferas del aprendizaje para promover de manera integral el desarrollo de competencias en el plano cognitivo, en el de las habilidades prácticas y en el de las actitudes, valores y sentido ético. A partir de estas tres dimensiones interactivas es que vamos a entender el aprendizaje -que constituye la razón de ser de la educación- como un principio vital, un proceso continuo, abierto a todos los fenómenos de la vida y vinculado directamente con el trabajo, la producción y el desarrollo en todos los órdenes.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que la investigación es un proceso por el cual se puede contribuir al mejoramiento significativo de la calidad de vida y de la educación, en este sentido

el docente debe cambiar su práctica, articulando procesos de investigación a las rutinas de estudio, con dos propósitos esenciales: Primero: favorecer los procesos de aprendizaje, generando experiencias didácticas que giren en torno a los procedimientos de búsqueda de información, y segundo: responder a las necesidades de la comunidad, generando posibles soluciones a los problemas planteados por la misma.

Es así como, la concepción de docencia considerada como conjunto de actividades orientadas a la reproducción de la cultura y a la formación de la persona, típico de la sociedad preindustrial, connota una concepción antigua o mecánica de la educación, una visión estática de la ciencia y una carencia de imaginación creadora por parte del educador.

En este sentido, el hombre es por naturaleza un ser investigador y esta labor la desarrolla a diario, en forma permanente, en la solución de sus problemas inmediatos en todos los órdenes, en la formulación de preguntas, de hipótesis, con el ánimo de desarrollar su curiosidad y las ganas permanentes de conocer y saber. Es decir, aprender se constituye como el proceso por el cual una persona adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos o adopta nuevas estrategias de conocimientos y/o acción.

Ahora bien, frente a los cambios de la humanidad, los problemas sociales y económicos han resultado ser la base de la concepción de una nueva docencia. En este sentido, tenemos un enfoque más dinámico, en donde, de la cultura del silencio se pasó a la cultura del diálogo, de la cultura de manipulación a la cultura de la emancipación, para que los participantes del proceso educativo puedan liberar su potencial educativo, mediante el proceso dialéctico del conocimiento,

el cual implica un doble movimiento: desde la acción y la reflexión.

Es así como (Ramón M., 1995, pág. 42): “La nueva visión de la docencia supone una educación problematizadora, liberadora e innovadora, capaz de desarrollar el espíritu crítico, la autodisciplina, la imaginación creadora, el pensamiento autónomo, la participación democrática y la solidaridad responsable”.

Sin embargo (Arguelles P., 2004, pág. 26) pone de manifiesto:

Los procesos de aprendizaje permiten a las personas prepararse para mejorar su desempeño en las diferentes situaciones que debe enfrentar en su vida cotidiana. Es este el que hace útil a una persona para la sociedad, para la familia y para él mismo. El que garantiza la productividad y efectividad en las labores que realiza cada día.

De acuerdo a lo anterior, se puede decir que el aprendizaje ayuda a las personas a entender el medio en el cual se desenvuelve, lo que le permite actuar a su alrededor, desarrollar habilidades para hacer realidad sus expectativas, y poder así, proyectarse en el mundo. Esto implica actuar de manera proactiva en su ambiente de actuación; lo que exige a las personas desarrollar la capacidad para el aprendizaje, entendido como el desarrollo de competencias para: aprender a aprender, aprender a interactuar, aprender a actuar y aprender a autorregularse.

Para ello, en la medida en que el estudiante organice, reflexione, interprete, describa y asimile información como conocimiento, la investigación se constituye en una excelente herramienta di-

dáctica del proceso de aprendizaje. Así de acuerdo a esto se establece que en las organizaciones, al igual que las personas, estas tareas se realizan mediante la elección de metas y la ejecución de actividades para alcanzarlas. Las metas o propósitos más generales nunca se agotan, sino que constituyen la norma guía del comportamiento de individuos e instituciones, es decir, se está en una continua búsqueda de información y conocimiento. Ahora bien, la ley de educación, los planes de desarrollo nacionales, subnacionales y las instituciones de educación superior, se deben concebir como alianzas para tener instrumentos de transformación del sistema educativo. Parte de esta transformación se logra a través de la investigación planteada desde la universidad y de sus programas académicos, con el fin de alcanzar un desarrollo local, regional y nacional, a través de un mayor conocimiento, y a la solución a problemas locales, regionales y nacionales que involucren la comunidad académica.

En este sentido, Colombia tiene hoy dos grandes desafíos a los cuales debemos responder positivamente si queremos convertirnos en una gran nación:

→ Construir un orden de convivencia democrático. Esto es, la modernización institucional para dar los pasos a la transformación de la economía y el Estado Colombiano. Es decir, lograr y asegurar la viabilidad de un desarrollo sostenido, teniendo en cuenta la educación, la ciencia y la tecnología para poder enfrentar la crisis cultural de la sociedad.

→ Convertirnos en un país productivo y competitivo con equidad interna, esto es, un país ganador sin pobreza interna. En este sentido, la globalización nos ha llevado a reconocer la importancia de los diferentes tratados de integra-

ción, los cuales deben considerar las necesidades y oportunidades de las regiones y sus gentes para ser competitivos en el contexto internacional, a través de la educación, lo cual genera un mayor nivel de conocimiento y de esta forma ser más productivos y competitivos.

A estos dos desafíos se debe responder simultáneamente, nos toca, al mismo tiempo construir una ciudadanía moderna y un desarrollo equitativo propio de nosotros. Estos desafíos requieren de múltiples respuestas de orden político, económico, social y educativo. La educación por sí misma no construye la nación, pero sin ella no es posible. Esta es la importancia y la limitación de la educación: ella sola no puede producir los cambios pero sin ella no es posible el cambio.

La educación en un sentido formal, se adquiere casi siempre en colegios, universidades, institutos y organizaciones que adelantan tareas educativas de muy variada índole. A ello podemos decir, el acto educativo no se puede justificar por sí mismo, su significado proviene de objetivos o finalidades que están fuera de él, de la forma como esperamos que las personas actúen, vivan y produzcan en la sociedad.

En este sentido la universidad, a través del proceso de investigación, ayudará a la formación de los docentes para que puedan cumplir con una de sus funciones académicas, la más importante, la más útil, la más valiosa: la transmisión del conocimiento, pues ésta le permitirá lograr las grandes transformaciones culturales en muchos jóvenes que llegan a la universidad a prepararse para una vida mejor.

La responsabilidad, en este caso, es que la docencia debe tener un proceso importante y significativo de investigación, pues la única forma de

que ésta sea actualizada, adecuada y profunda, es cuando está sustentada en procesos investigativos. Al respecto (Medina G., 2001, pág. 255) manifiesta:

La investigación en este caso, es un recurso didáctico de enseñanza y estrategia facilitadora del aprendizaje en el aula, es decir, el proceso mediante el cual el estudiante se hace partícipe de la formulación de interrogantes y problemas de conocimiento, que motivan su actividad hacia la búsqueda de información y a su apropiación en diferentes contextos.

En este caso, el desarrollo de la investigación nos lleva a plantear que nuestra docencia debe estar basada en procesos pedagógicos, orientados a la estimulación del crecimiento intelectual del estudiante, mediante la configuración de estructuras cognitivas que le permiten aprender a aprender, o sea para que aprendan a indagar, a interrogar, a cuestionar, a seleccionar, a deducir, a inducir, a comunicar, a innovar; en otros términos a investigar en su sentido más amplio. Teniendo en cuenta, al mismo tiempo, que el mundo moderno con sus repercusiones políticas, sociales, económicas, culturales, religiosas y tecnológicas nos plantea una serie de retos y de opciones para nuestra docencia, las cuales debemos asumir plenamente.

Con base en los cambios antes mencionados debemos preparar a los estudiantes para asumir posiciones en el mundo moderno y llevar una vida satisfactoria, ello exige la creación de nuevos sistemas educativos. En países desarrollados, además de medidas especiales, tales como fomento a la inversión extranjera, mejor posicionamiento negociador, inversión estratégica en

ciertas áreas y reorganización laboral, han sido la inversión a largo plazo y el mejoramiento de los sistemas formales de educación los que han demostrado ser factores claves en el mejoramiento de la capacidad competitiva, del crecimiento económico y del desarrollo social en general. La alta calidad de la educación es determinante en la preparación de ciudadanos responsables y en la formación académica integral. Ahora bien, resulta interesante señalar que la misma metodología utilizada para el desarrollo de la educación general, se requiere también para lograr la educación científica y tecnológica de todas las personas. Estudios macroeconómicos han demostrado la clara relación que existe entre un capital humano mejor calificado y el crecimiento económico, así como el mejoramiento de las condiciones del mercado laboral.

Al respecto, según el (Ministerio de Comercio Exterior, 2001, pág. 51) se hace el siguiente planteamiento:

Entre más productiva sea una economía mayor será su competitividad en el mercado internacional y menor su tasa de desempleo. En otras palabras, la mejor estrategia para contribuir a la generación de empleo sostenible en el largo plazo, consiste en propiciar un desarrollo productivo equilibrado y sistémico, en torno a un patrón de producción moderno, flexible y eficiente, basado en el desarrollo del capital humano como factor determinante de la competitividad y la distribución equitativa de la riqueza generada como clave de la equidad social.

Así mismo, se plantea que el éxito económico de las naciones es cada vez menos el resultado del aprovechamiento de las ventajas de poseer abundantes recursos naturales. Es así como (Ministerio de Educación Nacional, 1994, pág. 37) hace el siguiente comentario:

En una fase de rápido cambio técnico como la actual, las ventajas se adquieren con el desarrollo sistemático del conocimiento aplicado a las diversas actividades económicas. La ciencia, la tecnología y la investigación ofrecen una de las claves centrales para la consolidación de las ventajas competitivas.

En este sentido, las ventajas competitivas, están basadas en la constante de innovaciones tecnológicas, organizativas y de gestión, que se sustentan en la incorporación de información y conocimiento. Con base en este argumento, y teniendo en cuenta como lo manifiesta el autor (Millan C., 2001, pág. 16):

Corresponde a Michael Porter el término de haber estructurado la teoría de las ventajas competitivas, la cual afirma que el principal factor de producción es el conocimiento y por tanto el capital y el trabajo están determinados en su eficiencia por el conocimiento.

De esta manera se argumenta que el conocimiento es hoy en día, el factor de ventaja competitiva que tienen las personas. De esta manera, el autor (Tangarife T., 2004, pág. 37) argumenta que los efectos de la globalización se dan a través de:

Una revolución tecnológica, que va de la mano con su desarrollo científico exponencial; una verdadera tercera revolución industrial que acelera la difusión de la información, del conocimiento y atraviesa horizontalmente las múltiples actividades humanas, desde el desarrollo de la inteligencia artificial y la inteligencia genética hasta los mercados financieros

En este sentido, el mundo al que nos estamos integrando es una realidad compleja, caracterizada por el cambio permanente y la tendencia creciente a la globalización. En este contexto, las ventajas comparativas basadas en la mano de obra barata y en la abundancia de materias primas, han tendido a perder buena parte de su importancia para garantizar el avance de una sociedad y el bienestar de sus ciudadanos.

Por el contrario, ahora parecen ser más importantes las ventajas adquiridas, dinámicas o competitivas, derivadas del conocimiento aplicado, de la calidad de la fuerza laboral, de la flexibilidad de los procesos de producción de bienes y servicios, de la integración de las organizaciones y las sociedades a redes mundiales de intercambio y de la diferenciación de la producción para atender segmentos de un mercado mucho más educado y exigente.

La definición misma de competitividad se ha modificado para significar la capacidad de seguir participando en el cambiante juego global, teniendo en cuenta las competencias de los actores y sus habilidades para la cooperación en escenarios cada vez más exigentes.

En este sentido el conocimiento se convierte en ventaja competitiva; exclusiva de unos pocos. En este caso el conocimiento es un bien dentro de un mercado, cuando de él se derivan aplicaciones prácticas que son utilizadas en procesos productivos para la sociedad; es así como el conocimiento deja de tener un valor de uso y adquiere un valor de cambio, que es valorado y consumido como mercancía.

Una posición política consciente y de avanzada tiene que reconocer que el desarrollo económico es una empresa de reforma estructural, que de-

manda capacidad y voluntad para lograrlo, o sea que el poder ha de utilizarse en función de metas definidas, y a favor y al servicio de intereses determinados. Al respecto (Parra-Peña, 1990, pág. 122) argumenta: “El desarrollo económico no se consigue con la sola evolución positiva de las variables económicas convencionales, así ella suceda dentro de una estabilidad de los precios generales”.

En este sentido podemos plantear que la industrialización es un aspecto fundamental del desarrollo económico, no solamente porque se provea de recursos externos, sino por sus efectos respecto al incremento de la capacidad productiva, crecimiento de las economías externas, generación de empleo, capacitación de la mano de obra y aplicación de tecnologías que aumentan la productividad. Hoy en día las personas deben enfrentar los retos permanentes que le plantea su ambiente de actuación y que están influenciados por la sociedad del conocimiento; los cambios generados por la inserción del país en la economía internacional y la globalización de los mercados; los avances científicos y tecnológicos; las exigencias del ámbito laboral, entre otros. Esto implica un nuevo desafío: lograr un buen nivel de competencia y buscar la excelencia en las actividades cotidianas, ya sean laborales, familiares o profesionales.

Estas condiciones enfrentan a las personas a diferentes interrogantes:

- ¿Cómo alcanzar la excelencia en el desarrollo personal, familiar y profesional?
- ¿Cómo desarrollar competencias necesarias para enfrentar con posibilidades de éxito esta situación?
- ¿Cuál es la relación del aprendizaje con el desarrollo de las competencias?

→ ¿Cuáles son las opciones y mecanismos que permiten desarrollar competencias mediante procesos de aprendizaje?

→ ¿Cómo dar respuesta a los desafíos planteados por el ambiente de actuación?

Para dar respuesta a estos interrogantes, la educación, con la estrategia de investigación, ofrecen una gran oportunidad que permite aprovechar estos cambios y generar procesos de comprensión, asimilación y aprobación de los conocimientos, de manera que actúen como elemento dinamizador del desarrollo de competencias.

Al respecto (Arguelles P., 2004, pág. 168) plantea:

Las estrategias de aprendizaje se encuentran presentes entre los recursos que un estudiante debe manejar para aprender mejor, son un conjunto de procedimientos para llevar a cabo un plan o algo. Actúan como una secuencia integradora que se elige con un determinado fin.

En este sentido, las nuevas teorías del desarrollo organizacional plantean que las personas han dejado de ser consideradas como simples recursos, para ser tenidas en cuenta como el activo más valioso de que se dispone, expresado en términos de experiencia, capacidad, compromiso y productividad, factores éstos que sustentan el aprendizaje continuo o autónomo, el cual es la base de la investigación formativa en la educación.

Esto implica un desafío para las personas, ser competentes y buscar la calidad en las actividades cotidianas, ya sean laborales, familiares o profesionales. Para lograr lo anterior se re-

quiere que la persona aprenda por sí misma, se apropie del conocimiento, de manera que este actúe como un elemento dinámico del desarrollo de competencias, lo que enmarcamos como aprendizaje autorregulado, que ofrece una serie de herramientas para formar personas capaces de adquirir una autonomía en su formación y desarrollar estrategias que le permita un aprendizaje continuo más allá de su paso por la academia.

De esta forma, se puede llegar a concluir que el

éxito económico de las naciones es cada vez menos el resultado del aprovechamiento de las ventajas de poseer recursos naturales. En una fase de rápido cambio técnico como la actual, las ventajas competitivas se adquieren con el desarrollo sistemático del conocimiento aplicado a las diversas actividades económicas. La ciencia y la tecnología ofrecen una de las claves centrales para la consolidación de las ventajas competitivas.



II. Bibliografía

- ◆ Arguelles P., D. (2004). Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo. Bogotá, Colombia: Escuelas de Administración de Negocios.
- ◆ Banco de la República. (2001). Política Nacional para la productividad y Competitividad. Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ciencias/sena/cursos-de-capacitacion/politicanal/politica3.htm>
- ◆ Comisión Económica para América Latina -CEPAL. (2014). Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia, 2012 - 2013. (CEPAL, Ed.)
- ◆ Consejo Privado de Competitividad. (2008). Ruta de la competitividad colectiva. Obtenido de <http://www.compite.com.co/site/wp-content/uploads/informes/2008-2009/Introduccion.pdf>
- ◆ Departamento Nacional de Planeación. (2000). Documento COMPES 3072: Agenda de conectividad. (DNP, Ed.)
- ◆ Departamento Nacional de Planeación. (2005). Agenda interna para la productividad y la competitividad. Resultados del proceso y propuestas iniciales. (DNP, Ed.) Bogotá, Colombia.
- ◆ Departamento Nacional de Planeación. (2014). Desarrollo Empresarial. (DNP, Ed.) Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Documento_FEM_2014.pdf
- ◆ Dueñas, V. (2001). El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud. *Revista Colombia médica*, 32(4). Obtenido de <https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/8986/1/rc01037.pdf>
- ◆ Garay, L. (1999). Construcción de una nueva sociedad. Bogotá, Colombia: Tercer mundo.
- ◆ Gobernación del Tolima. (2005). Agenda interna de competitividad y productividad del Tolima. (G. d. Tolima, Ed.)
- ◆ Gobernación del Tolima. (2005). Visión Tolima 2025. Tolima. Ibagué: Gobernación del Tolima.
- ◆ Gonzalez, G. (2008). La economía de la creatividad. Obtenido de <http://www.englishcom.com.mx/creatividad/economia-de-la-creatividad/>
- ◆ Lira, I. (2005). Desarrollo económico local y competitividad regional en América Latina. (CEPAL, Ed.) *Revista de la CEPAL*(85).
- ◆ Medina G., C. (2001). Escuela Integral Alternativa. Fundamentos Generales. Bogotá, Colombia: Rodriguez Quito Editores.
- ◆ Millan C., F. (2001). Fundamentos de Productividad y Competitividad. Ibagué, Colombia: SENA.
- ◆ Ministerio de Comercio Exterior. (2001). Política Nacional de Comercio Exterior. Bogotá, Colombia: Mincomercio.
- ◆ Ministerio de Comercio Exterior. (2001). Política Nacional para la productividad y competitividad 1999 - 2009. Bogotá, Colombia: Presidencia de la República: Mincomercio.
- ◆ Ministerio de Educación Nacional. (1994). Colombia al filo de la oportunidad. Bogotá, Colombia: Mineducación.

-
- ◆ Ocampo, J. (2001). Un futuro económico para Colombia. Bogotá, Colombia: Alfaomega.
 - ◆ Parra-Peña, I. (1990). El Estado, Crisis y Desarrollo. Bogotá, Colombia: Pijao Editores.
 - ◆ Posada, R. (s.f.). Formación superior basadas en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autonomo. Revista Iberoamericana de educación. Obtenido de <http://paradigmaconsultora.com/blog/wp-content/uploads/2012/06/formbasada-en-composadas.pdf>
 - ◆ Ramón M., M. (1995). Formación y docencia para la economía solidaria. Bogotá, Colombia: Libros y Libros S.A.
 - ◆ Rojas, D. (Septiembre - Diciembre de 2010). La alianza para el progreso de Colombia. Obtenido de [://www.ceecolombia.org/ckfinder/userfiles/files/016_APP%20en%20Colombia_%28RO-JAS%29.pdf](http://www.ceecolombia.org/ckfinder/userfiles/files/016_APP%20en%20Colombia_%28RO-JAS%29.pdf)
 - ◆ Scheel, C. (2009). Utilización de las TIC y su impacto en la competitividad de las empresas latinoamericanas. Obtenido de <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/1070>
 - ◆ Serrano Q., L. (2002). Módulo facilitador. Consejo Superior de la Judicatura. Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomás.
 - ◆ Tangarife T., M. (2004). TLC con Estados Unidos. Fundamnetos Jurídicos para la negociación. Bogotá, Colombia: Cámara de Comercio de Bogotá.
 - ◆ Tecco, C. (1997). El Gobireno municipal como promotor del desarrollo local-regional. Cordoba, Argentina: Universidad de Cordoba.
 - ◆ Varela, R. (2001). ¿Cómo hacer una buena docencia?. Cartilla docente. Cali, Colombia: Universidad ICESI.