

Encuentro Educacional

ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 199402ZU41

Vol. 20(1) Enero - Abril 2013: 95 - 103

Condicionantes investigativas y la conformación de un sistema innovador en educación

Yury Torres, Suleima Bustamante y Rafael Meza Cepeda

Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Universidad del Zulia.

E-mail: yurytorresm@hotmail.com, suleimabu@cantv.net, rafaeldanielmeza@gmail.com

Resumen

El estudio teórico-reflexivo sobre investigación e innovación plantea una realineación entre el tejido socio-productivo del país y la investigación, se trata de potenciar la capacidad innovadora de la universidad, dilucidando las características existentes en la organización que faciliten la idea de transformación y expectativas favorables para el cambio, en tanto, la función investigativa se convierte en condicionantes para conformar un sistema articulado e innovador; siendo esto el objetivo fundamental del presente trabajo. La metodología cualitativa –documental busca ampliar los referentes teóricos de la innovación, caracterizando las actividades de investigación como factor asociado a dicho proceso, en un análisis cualitativo de las consultas bibliográficas; tratando de explicar las estrategias, la toma de decisiones y los factores inherentes a la acción innovadora en educación. Se concluye en la capacidad de adaptación y asimilación de conocimientos, sumados a los tipos de cambios deliberados de aprendizaje que realice la universidad.

Palabras clave: Condicionantes investigativas, innovación, cambios deliberados.

Research Determinants and the Shaping of an Innovative System in Education

Abstract

This theoretical-reflective study on research and innovation proposes realignment between the socio-productive fabric of the country and research in order to enhance the innovative capacity of the university. It clarifies existing features in the organization that facilitate the idea of transformation and expectations favorable to change, so that the research function becomes a determinant for forming an interconnected and innovative system, which is the main objective of this paper. The qualitative-documentary methodology seeks to expand the theoretical referents of innovation, characterizing research activities as a factor associated with that process, in a qualitative analysis of the literature survey, trying to explain the strategies, decision making and factors inherent in innovative action in education. The study concludes mentioning the capacity for the adaptation and assimilation of knowledge, coupled with the types of deliberate learning changes carried out by the university.

Keywords: Research determinants, innovation, deliberate changes.

Introducción

El mundo contemporáneo se presenta caracterizado por la rápida obsolescencia del conocimiento y por las crecientes tensiones sociales y económicas que tienen que enfrentar la necesidad del cambio tecnológico, a saber. La procura de una verdadera cultura de la innovación y la integración de la gestión tecnológica a las actividades del ámbito organizacional en general y de la universidad en particular.

El desarrollo tecnológico constituye a través de la historia un hecho inexorable que encierra desde la diseminación del fordismo, con

sus líneas de ensamble y economía en escala a comienzos del siglo XX hasta y el tratamiento adecuado de múltiples factores, dentro de los cuales la percepción del cambio recibe una atención de primer orden mundial. Las nuevas tecnologías demandan así satisfacer una suma de requisitos de cierta complejidad como es la claridad de propósitos y liderazgo existente en el uso apropiado de instrumentos tecnológicos; estrategias gerenciales en el manejo de las organizaciones; una sólida información y documentación que permita desarrollar la capacidad de adaptación, de asimilación, de cambios que la educación re-

quiere, en la producción de nuevos conocimientos.

En este contexto las actividades investigativas se comportan como condicionantes para la conformación de un sistema innovador en educación, sustentado en el conocimiento generado a partir del desarrollo de planes, programas y proyectos. Se comporta como pilar fundamental de producción de saberes y se convierte en un factor responsable del proceso transformador para propiciar el bienestar socio-económico de los pueblos.

Estrategia metodológica

La estrategia metodológica cualitativa-documental permitió darle el carácter teórico-reflexivo al estudio, donde se llevo a cabo una profunda revisión documental y bibliográfica, que facilitó la discusión más allá de la descripción de conceptos y con valoración racional. Asimismo pudo ampliarse la naturaleza estudiada, elaborando criterios, conceptualizaciones y recomendaciones aplicables al proceso de investigación para la innovación en educación.

El proceso investigativo e innovador y la coordinación de acciones en el ámbito educativo

En el ámbito educativo el hilo conductor para lograr los cambios innovadores, apunta en dos vertien-

tes: a) responder al funcionamiento desde la organización, razón por la cual se exige innovar en las estructuras que fomentan y fortalecen los grupos de investigación, las redes informativas, los centros y las líneas de investigación y b) impulsar acciones que favorezcan y estrechen los nexos entre investigación e innovación en educación. Al respecto, Fullam (1998), expresa:

“El cambio en educación depende de lo que los profesores hagan y piensen. Es tan simple y complejo como una idea, práctica o material percibido como nuevo por parte de la pertinente unidad de adopción (unidad que puede ser un país, una comunidad, una escuela, un director o una enseñante...”.

Significa entonces, que la gestión para la innovación puede ser considerada como cambios planificados que conlleven a replantear los procesos de recursos humanos que han sido exitosos, pero que han perdido su razón de ser. Se trata de una propuesta de cambio en la cual se estaría definiendo el conocimiento como la base más importante para lograr un cambio estructural con mejoras en el clima organizacional basado en el trabajo en equipo. Es decir, introducir una innovación es una instancia educativa implica un cambio con el propósito de dotar de capacidad a la organización.

Se busca así, ir más allá del nivel superficial de conocimientos adquiridos en el desarrollo del currículo e ir acumulando informa-

ción que revele el aprendizaje adquirido y, a partir de allí modificar, transformar o enriquecer los procesos y que estos estén enlazados con todos los aspectos de la organización, sus miembros y su entorno. Es ante todo un proceso que se puede lograr con equipos de personas y organizaciones de apoyo que interactúen de manera cohesionada.

Lo antes señalado se puede conceptualizar en atención a la especificidad y las metas de la organización en tanto los objetivos del proyecto y/o programa de innovación sean comunicados con claridad a todo el personal. Así como también la gerencia debe ayudar a desarrollar una imagen de prioridad y transmitir el parámetro básico del proyecto a otras organizaciones, siempre inspirado en un objetivo común. En consecuencia la cooperación se deberá definir en términos de interdependencia y complementariedad entre las partes involucradas donde la investigación se convierte en un dispositivo por medio del cual los docentes, investigadores, estudiantes u otros, coordinen sus acciones a fin de dirigir, de explorar y desarrollar las capacidades internas de la organización.

Conviene destacar que el desempeño, al enfrentarse a un ambiente tan complejo, dependerá de la capacidad tecnológica acumulada de sus miembros. De hecho la administración de los proyectos deberá ser el punto de partida de cual-

quier actividad de innovación, sin dejar a un lado los cambios en la formación de recursos humanos en tanto que los mismos se traducen en una estrategia de aprendizaje. Asimismo, exigir esfuerzos en la organización que aumenten la búsqueda de información y conocimientos en el entorno, lo cual permitirá complementar y enriquecer las capacidades internas al conformar redes que sirvan para investigar los distintos tipos de cambios.

Motivo por el cual se requiere fomentar la cultura investigativa para que los resultados obtenidos en la administración de los proyectos reflejen nuevas formas de relación entre investigación e innovación. Una vinculación distinta, enfocada en arreglos institucionales novedosos; cuyo marco de cooperación se fundamente en el principio de análisis costo-beneficio. Se evidencia así, nuevas formas de relación entre los diferentes proyectos, sin perder de vista la relevancia de cada organización donde se vaya a ejecutar. Por consiguiente, se deberá fomentar la cooperación con un marcado interés en facilitar la conformación de espacios para el aprendizaje, a fin de que los proyectos se vinculen con el sistema socio-productivo, considerando el hecho de que la investigación es el eje de cada proyecto. Además de promover los procesos de cambio que puedan iniciarse para luego difundir la capacidad innovativa en el en-

torno interno y externo de la misma.

El estudio de la innovación, asumida como cambios planificados, intenta explicar las distintas teorías que inciden en ellas y plantear una cultura frente a la investigación educativa de manera que se pueda desarrollar nuevas ideas y demostrar su capacidad en tanto que la generación de ideas y la creatividad son condiciones fundamentales para innovar. Por consiguiente desarrollar una cultura de la innovación implica capacidad de la universidad para crear alianzas estratégicas con otras instituciones, con mira a apoyar sus esfuerzos de investigación y desarrollo.

Se presenta así, la investigación y la innovación como variables donde coexisten dos posturas que pueden denominarse clásicas: teoría-práctica y conocimiento-acción. Estas posturas epistémicas provocan profundos debates relacionados a la investigación en la praxis y a la innovación que soporta el objeto de la acción. El análisis en este sentido se realiza en la forma de actuar de los investigadores y el funcionamiento de la universidad lo cual conduce inmediatamente a la investigación aplicada, dada la posición que ésta ocupa entre lo que se conoce como investigación básica y las estrategias para la acción con finalidad práctica.

Al respecto, Gimeno (1990) señala que la práctica es acción, dado que:

“El objeto de la investigación educativa ha de ser el descubrir los significados no evidentes de la práctica existente, ofrecer sistematizaciones simplificadas de un fenómeno complejo, desenmascarar efectos y sugerir correcciones. La investigación ha de descubrir con sus lenguaje técnico, el origen ideológico y social de la práctica”. (p. 84)

Puede inferirse en esta afirmación la necesidad de analizar la discontinuidad que poseen las investigaciones realizadas cuando se deja a un lado los aportes que significan conocer nuevas ideas; el intercambio de experiencias en centros de investigación; la dicotomía existente entre el investigador que actúa para producir cambios y el que ejecuta los cambios en una realidad concreta. Se resalta así, la importancia de las investigaciones en la que el objeto propuesto es el estudio de las formas sociales más reconocidas en materia de innovaciones.

Se plantea entonces, el problema de apoyarse en la diversidad del punto de vista del investigador y distinguir bien sea una evolución o una pluralidad de espacios sociales contemporáneos, tratando de extraer así dos dominios prioritarios a investigar; uno sobre innovaciones organizacionales y otro sobre las transformaciones de los modelos de acción en la universidad. Uno y otro dominio permiten ver como las innovaciones abordan el contenido social; las competencias interculturales, el reconocimiento de las for-

mas legítimas de representación y acción.

Toda reflexión se inscribe en el análisis de la investigación y la innovación como dos variables, donde la primera (investigación) adopta y desarrolla la cultura de las creencias y los valores en tanto que las mismas sean utilizadas directamente en la educación, convirtiendo el conocimiento en la primera responsabilidad de la universidad, puesto que allí se crean estructuras cognitivas sobre los fenómenos que en el contexto local y nacional ocurre. Las innovaciones como segunda variable intentan introducir cambios planificados en las instituciones al tomarse la decisión intencional de efectuar mejoras en el contexto educativo y en las estructuras de investigación de la universidad.

En consecuencia, la universidad se visualiza como un espacio que permite ampliar el abanico de posibilidades para desarrollar las habilidades individuales en competencias organizacionales que pendan al cambio, en tanto se acumulen las mismas en virtud de una estrategia deliberada de aprendizaje, fundamentada ésta en dos formas básicas de realizar un proceso de innovación: una forma es la denominada cooptación, la cual se caracteriza por no ejecutar la innovación tal y como se ha diseñado por los especialistas, sino por la interpretación de quien la ejecuta. El otro proceso es la adaptación mu-

tua, que implica una negociación y un acuerdo entre dos impulsores de la innovación y el ejecutante.

Evidentemente, la universidad brinda una diversidad de escenarios que permiten sistematizar experiencias innovadoras, las cuales se ejecutarían en la medida que se mejore el método de investigación, se establezca el código utilizado en la comunicación, se realicen proyectos concretos cuyos resultados tengan impacto real en la sociedad. La innovación como objeto de estudio se ha realizado de forma unidireccional y los ejecutantes son considerados receptores pasivos y vulnerables a las presiones persuasivas de las unidades ejecutoras de proyectos de investigación y de innovación de los problemas educativos. Los resultados se traducen en falta de efectividad de cualquier intento innovador.

Reorganización del conocimiento sobre la base de la enseñanza y el aprendizaje en la Educación Superior

En el campo específico de la educación, la acción innovadora adquiere signos caracterizados por la reorganización del conocimiento. Por lo tanto se precisa de un recorrido por algunas instancias para encontrar indicadores de la relación entre investigación e innovación, ya sea en el cambio de los proyectos, de los abordajes teórico-metodológicos que consideran la acción

como categoría básica para elaborar estrategias en busca de nuevas soluciones a problemas planteados en el ámbito educativo.

En este sentido, Verspoor (1990), define el cambio educativo como el mejoramiento planificado del sistema educativo en términos de la práctica de la enseñanza, de los recursos del aprendizaje, de la estructura y organización del proceso educativo con el fin de optimizar el rendimiento académico del estudiante. (p. 4). El autor mismo señala tres fases para que produzca el cambio: a) Iniciación. Que consiste en una serie de acciones a realizar, conducentes a la adopción de una innovación; b) Implementación, la cual está dada en la ejecución o puesta en marcha de la innovación en el contexto seleccionado; y c) Institucionalización. Fase en la cual se aplica el programa o proyecto innovador como práctica administrativa normal instituida.

El término innovación se puede, entonces, entender desde diversas perspectivas: haciendo énfasis en la eficacia de los procesos y adecuación de los resultados en relación con los objetivos previstos; en los nuevos significados compartidos por los participantes; en los logros sociales frutos del debate ideológico entre los agentes del cambio. En lo esencial cada enfoque tiene su sentido y validez según venga urgida desde instancias externas a la institución, surge de los propios intere-

ses de los implicados o por el análisis crítico de la propia realidad.

En tal sentido, S. La Torre (1994), concibe la innovación educativa como un proceso dinámico y abierto, de carácter multidimensional y complejo, inserto en una realidad socio cultural y humana que busca el crecimiento personal, institucional y mejora social, por lo que requiere estrategias de participación colaborativas. (p. 26). De esta manera, la innovación se entiende como un proceso no lineal, donde la colaboración es importante, así mismo el establecimiento de vínculos con otras organizaciones relacionados en el marco de lo que Braderburger y Nalebuff (1996) denominaron co-competencia. Es decir, establecer vínculos tanto en el lado de cooperación como en la de la competencia, con el apoyo del gobierno local. Es por lo tanto un procedimiento técnico, negociador y dialéctico de interacción personal y sociocultural.

Si bien la mayoría hace alusión no a un proceso material sino al tipo de transformaciones que se caracterizan por ser el resultado de una acción planificada y consensuada, debe tener continuidad, ser factible de reajustar según los requerimientos de los participantes y ser evaluada según el impacto que dichas innovaciones produzcan en algún aspecto de la realidad educativa.

Sin embargo, la actitud innovada de una empresa está influenciada por el ambiente externo de la mis-

ma y permeado por elementos culturales específicos e impulsado por un conjunto de relaciones recíprocas que intervienen y rigen su accionar: Centro de investigación, departamental de investigación y desarrollo (I y D), institutos tecnológicos, universidades, políticas gubernamentales.

Consideraciones Finales

En efecto, la generación de una innovación, requiere de un complejo entramado organizacional y relacional, al cual se le exige, además un funcionamiento orgánico para la consecución de resultados de valor comercial. Desde esta perspectiva, la "tecnología adquiere connotaciones de construcción social". Mercado y Arvantes (2002) que si bien es adecuada para las condiciones sociotécnicas prevalentes a los países industrializados, donde se originó sus mecanismos no responde de la misma manera en ambientes característicos de los países en vías de desarrollo por lo que difícilmente la empresa latinoamericana puede ser considerada el locus de la innovación.

Ciertamente, no todo el conocimiento tecnológico está disponible en forma explícita y, por lo tanto, planeado en algún medio accesible al público especializado. Una gran parte de él se encuentra en un estado implícito y como tal resguardado en las mentes que lo han generado, o en el mejor de los casos archivado en do-

cumentos celosamente guardados por los dueños de la tecnología, a fin de preservar las ventajas competitivas adquiridas con las mismas.

Empero, las exigencias de los usuarios han hecho que se abran muchas "cajas negras" y no han faltado expresiones de conciencia y comprensión acerca de los principios que gobiernan el funcionamiento de una economía moderna: relaciones de asistencia técnica, actividades productivas desarrolladas en común, transferencia de tecnología, adquisición y apropiación de tecnología. Sobre todo, en la construcción de capacidades como factor clave para innovar.

En este proceso, la intervención de la universidad es crucial, puesto que su misión histórica es generar nuevos conocimientos, per se o aplicado a la resolución de problemas sociales. De igual manera, los métodos y los resultados de la investigación deben aplicarse al proceso de enseñanza-aprendizaje, con la participación activa de los estudiantes, proporcionándoles una preparación de carácter formativo, fundamentada en la base acumulada de conocimientos.

Referencias bibliográficas

- BRANDENBURGER, A. y NALEBUFF, B. (1996). *Competencia*. Bogotá, Editorial Norma.
- FULLAN, M. (1986). *El Desarrollo de la Gestión del Cambio*. Pon-

- cia presentada en el Simposium de Innovación Educativa (ICE de la Universidad de Murcia, España).
- GIMENO, J. y PÉREZ, A. (1990). *La Enseñanza: su Teoría y su Práctica*. Akal. Madrid.
- HANDSCHILDT, I. (1992). *External acquisition of Knowledge for innovation*. R.D. Management, USA.
- MERCADO, A. y ARIVANITS, R. (2002). *Capacidades Competitivas en el marco de internacionalización: Cambios en la actividad innovativa de la industria química y petroquímica de América Latina*. Vol. 50 No. 9 México.
- TORRES, S. (1994). *Innovación Curricular. Proceso Estratégico y Evaluación*. Madrid.
- VESSPOOR, A. (1990). *Pathways to change: Improving the quality of education in developing countries*. Editorial the world bank. Washington.