

COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

MSc. Odalys Marrero Sánchez

Ingeniera en Comercio Exterior. Máster en Ciencias de la Comunicación (Cuba). Profesora de la Facultad de Comunicación y Marketing en la Universidad Tecnológica ECOTEC, Guayaquil.
omarrero@universidadecotec.edu.ec

MSc. Mónica Angelina Pérez Zulueta

Licenciada en Contabilidad y Finanzas. Máster en Gestión de Empresas Turísticas con especialidad en Gestión Hotelera (Cuba). Profesora de la Facultad de Turismo y Hotelería en la Universidad Tecnológica ECOTEC, Guayaquil.

mperez@universidadecotec.edu.ec

RESUMEN

Este mundo globalizado que incluye todos los sectores de la sociedad, se ha convertido en el centro de atención de la Educación Superior y en específico de muchos docentes, donde la preparación de los estudiantes para la actividad científico- investigativa es un requerimiento imprescindible en su formación profesional.

Se demanda que las instituciones universitarias egresen ciudadanos con patrones culturales y axiológicos del modelo social en el cual se desenvuelve; además de preparación en las competencias que les permitan de manera independiente y creadora, enfrentarse con éxito a los problemas concretos y prácticos que a diario se presentan. Este artículo se sustenta en la importancia de entender la investigación como un proceso integrado al currículo y eje transversal en la formación de competencias investigativas, así como, los espacios para su construcción en la universidad.

Palabras Clave

currículo, competencias investigativas, estudiante universitario, transversalidad.

ABSTRACT

This globalized world that includes all sectors of society, has become the focus of higher education and specifically for many teachers, where students preparing for scientific-research activity is an essential requirement in training professional.

It is claimed that universities they graduate citizens with cultural patterns and social axiological model in which it operates, in addition to training in the skills that enable them to independently and creatively, to successfully face the concrete and practical problems that daily present. This article is based on understanding the importance of research as an integrated curriculum and transverse axis investigative skills formation process, as well as spaces for construction in college

Keywords

curriculum, investigative skills, college student, mainstreaming

INTRODUCCIÓN

Una mejor calidad de vida puede lograrse en un país que disponga de recursos humanos altamente adiestrados formados en centros capaces de crear conocimientos y de formar profesionales imaginativos, innovadores y creativos.

La Universidad retoma su función social en un ámbito que requiere rapidez y efectividad en la producción, generación y difusión del conocimiento, así como calidad en la formación del talento humano para atender demandas y necesidades tanto del sector público como privado.

La educación superior tiene la responsabilidad de hacer avanzar la comprensión de problemas polifacéticos con dimensiones sociales, económicas, científicas y culturales, así como la capacidad de hacerles frente, asumir el liderazgo social en materia de creación del conocimiento para abordar retos mundiales, entre los que figuran la seguridad alimentaria, el cambio climático, la gestión del agua, el diálogo intercultural, las energías renovables y la salud pública. En el desempeño de sus funciones primordiales (investigación, enseñanza y servicio a la comunidad) en un contexto de autonomía institucional y libertad académica, debe centrarse aún más en los aspectos interdisciplinarios y promover el pensamiento crítico y la ciudadanía activa, contribuyendo así al desarrollo sostenible, la paz y el bienestar, así como a hacer realidad los derechos humanos, entre

ellos la igualdad entre los sexos. (Unesco, 2000)

Ello exige un cambio en la formación de las personas en su fase de estudiantes y a lo largo de su vida ya que se constituye como un recurso para el progreso y la mejora de las sociedades.

En tal sentido, se hace necesaria la formación de competencias que busquen la integralidad del estudiante universitario mediante la conjunción de conocimientos, aptitudes y actitudes, que le permitan desenvolverse en la solución de problemas. La resultante de las competencias se traduce, en visualizar en provecho humano, obtenidos con idoneidad en un marco de actuación ética.

Desarrollar las competencias investigativas de los estudiantes de pregrado es una tarea de primer orden, de manera que el futuro profesional pueda ser capaz de participar activamente en la vida social demostrando una sólida preparación científica, cultural en el ámbito laboral y personal.

Para el logro de estas competencias, el docente deberá aplicar métodos de enseñanza acertados que proporcionen al estudiante dominio de las herramientas de investigación y los conocimientos necesarios. Esta labor no es aislada de un docente, es decir, debe configurarse como un proceso integrador, interdisciplinario y transversal del currículo, a partir de los contenidos de las disciplinas, de forma sistemática.

La investigación como eje transversal busca construir con los estudiantes competencias para: pensar crítica y creativamente, abstraer, analizar, discernir y sintetizar, pensar un objeto de conocimiento desde las categorías teóricas de las disciplinas, contrastar y verificar el conocimiento y aplicarlos en la práctica, contextualizar las técnicas de investigación, identificar, plantear y resolver problemas, buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, formular y gestionar proyectos.

El objetivo que se propone este artículo es reflexionar teóricamente acerca de la importancia y la transversalidad de las competencias investigativas en los planes de estudio de la educación superior.

DESARROLLO

1. ¿Qué es currículum?

El término currículum ha tenido variedad de interpretaciones, se utiliza para identificar un nivel, otros para la formación académica de una rama del conocimiento y hasta relacionan con una asignatura. Tiene no solo una

concepción académica, sino también una concepción del mundo, o sea, siempre en toda concepción curricular están presentes intereses de clases.

El currículo es el plan de acción donde se precisa el sistema de conocimientos y habilidades y es el punto de partida para la organización del proceso. (Álvarez de Zayas, 1966, p.8)

Glazman y De Ibarrola (1978), definen currículum como síntesis instrumental mediante la cual se seleccionan, organizan y ordenan para fines de enseñanza todos los aspectos de una profesión que se consideran social y culturalmente valiosos y profesionalmente eficientes.

Según (Arnaz, 1990), es un plan que norma y conduce explícitamente un proceso concreto y determinante de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en una institución educativa. Tiene 4 elementos; objetivos curriculares, plan de estudio, cartas descriptivas (programas) y sistema de evaluación.

El currículo es un proyecto educativo integral con carácter de proceso, que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico - social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en función del desarrollo social, progreso de la ciencia y necesidades de los estudiantes, que se traduzca en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar. (Addine, 1995)

En opinión de las autoras de la investigación, el currículo, como proceso tiene su propia dinámica que responde a las leyes internas y a las condiciones socio-económicas propias del medio en el que se desarrolle. En la educación superior tiene un papel importante en cuanto a las capacidades que son necesarias desarrollar en el estudiante, para formar un profesional competitivo en contexto y con sentido. Representa un instrumento eficaz de orientación del proceso de enseñanza donde se deben articular los elementos claves que le permitan a las universidades ejecutar eficientemente su función investigativa.

2. Transversalidad aplicada al currículo.

Se entiende por transversal a aquel contenido, tema, objetivo o competencia que “atraviesa” todo proceso de enseñanza y aprendizaje. Hace referencia a las conexiones o puntos de encuentro entre lo disciplinario y lo formativo, a manera de lograr “el todo” del aprendizaje. Busca mirar toda la experiencia escolar, como una oportunidad para que los aprendizajes integren las dimensiones cognoscitivas y formativas de éstos. Por ello es que ésta impacta no solo el currículum oficial, descrito en el Marco Curricular y en los Programas de Estudio, sino que también interpela la cultura escolar

y a todos los actores que forman parte de ella. Por tanto la transversalidad hay que analizarla desde una perspectiva sistémica donde se integren los contenidos, pero también los valores, responsabilidad.

Al respecto, Gonzáles (2002), entiende la transversalidad como el espíritu, clima y dinamismo humanizador que caracteriza la acción educativa; no existe una separación entre el aprendizaje científico-técnico y el saber ético en el desarrollo integral del estudiante; por tanto, los procesos de aprendizaje e investigación serán siempre incompletos si no se desarrollan en el marco transversal. Esto permite afirmar, que la transversalidad privilegia lo simbólico o actitudes adquiridas en cada una de las unidades curriculares, siendo instrumentos de socialización del conocimiento preexistente, del saber acumulado en el proceso de investigación y el medio para validar los hallazgos obtenidos.

3. Competencias.

Una competencia es “una característica subyacente en una persona que está causalmente relacionada con el desempeño, referido a un criterio superior o efectivo, en un trabajo o situación” (Spencer y Spencer, 1993). Es decir se entiende la competencia como un potencial de conductas adaptadas a una situación.

Al referirse a una característica subyacente significa que la competencia está enraizada en la personalidad del estudiante que puede predecir su comportamiento en una amplia variedad de situaciones académicas o profesionales; y está causalmente relacionada porque puede explicar o predecir su futuro desempeño profesional; mientras que referido a un criterio significa que la competencia predice la actuación del estudiante utilizando un estándar de medida específico.

En ese sentido, las competencias del estudiante “no son para siempre”; actuaciones que fueron apropiadas hace un tiempo, dejaron de ser operativas ayer y son obsoletas hoy. La forma que adopte la competencia en el estudiante estará, entonces, condicionada por el contexto en el que se desplieguen sus conocimientos, habilidades, valores.

En consecuencia, una persona dispone de una competencia en una situación dada. Si la confrontación con el ejercicio real no se produce, la competencia no es perceptible o no se pone a prueba. Solo existe la competencia si se vincula a un objeto o una situación. Lo que significa que, si un estudiante posee determinado conocimiento teórico en investigación, hasta que no se enfrente a una situación académica de forma práctica, no revelará su nivel de competencia para dar solución a un problema científico.

Según Tobón (2005), las competencias son procesos complejos de desempeño

con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad.

- Son procesos porque se realizan con un determinado fin. También implica cambios y transformaciones profundas en los diferentes niveles educativos, y aplicar este enfoque en el proceso de enseñanza y aprendizaje significa comprometerse con una educación de calidad y calidez.
- En cuanto a su complejidad, las competencias involucran la articulación de diversas dimensiones humanas y su puesta en práctica implica muchas veces el afrontamiento de la incertidumbre.
- El desempeño de las competencias se observa en la ejecución de las actividades, en el análisis y resolución de problemas, es decir en el saber hacer. La idoneidad tiene que ver con el cumplimiento de indicadores en el resultado de las actividades, su eficacia, eficiencia y efectividad.
- En relación al contexto, las competencias siempre se dan en un contexto, que puede ser educativo, social, laboral o científico.
- Con respecto a la responsabilidad, toda actuación es un ejercicio ético, en tanto siempre es necesario prever las consecuencias del desempeño, revisar cómo se ha actuado y corregir los errores de las actuaciones, lo cual incluye reparar posibles perjuicios a otras personas o a sí mismo.

Esta definición se acerca más a la realidad que se presenta en cuanto a las competencias que deben desarrollar los estudiantes en investigación, teniendo en cuenta que es un proceso que implica formación, comprensión y compromiso por parte de los docentes para llevar a cabo la enseñanza, aplicando estrategias metodológicas que garanticen el máximo aprovechamiento o rendimiento en menos tiempo y esfuerzo, aprendiendo del ensayo y el error. En tal sentido la responsabilidad científica o profesional que se adquiere del conocimiento debe ponerse al servicio de la sociedad e impedir efectos negativos en los individuos.

3.1. Clases de competencia.

Existen varias maneras de clasificar las competencias. La primera de ellas establece dos categorías amplias: competencias diferenciadoras y competencias de umbral (Gallego, 2000). En las primeras, las personas se desempeñan de forma superior con respecto a otras; las segundas corresponden a las competencias que permiten un desempeño adecuado en una tarea.

Por su parte (Ogliastri, 1999), considera las competencias (claves) como el conjunto de características que hacen que una empresa sea más competente dentro del mercado.

Otro grupo de competencias se clasifican en laborales y profesionales; las

laborales son propias de obreros calificados, se forman mediante estudios de formación y se aplican en labores específicas; las profesionales, son exclusivas de personas que han realizado estudios de educación superior (tecnológica o profesional), caracterizadas por su flexibilidad, abordaje de imprevistos, afrontamientos de problemas y alto nivel de complejidad.

Así mismo Echeverría, Isus y Sarasola, 1999) clasifican las competencias técnicas (conocimientos y destrezas requeridos para abordar tareas profesionales en un amplio entorno laboral); competencias metodológicas (análisis y resolución de problemas); competencias participativas (saber colaborar en el trabajo y trabajar con otros) y competencias personales (participación activa en el trabajo, toma de decisiones y aceptación de responsabilidades).

Una de las clasificaciones más extendidas consiste en dividir las competencias en básicas, genéricas y específicas (Vargas, 1999a, 1999b):

- **Competencias Básicas:** Son competencias fundamentales para vivir en sociedad y desenvolverse en cualquier ámbito laboral posibilitando el análisis, la comprensión y resolución de problemas de la vida cotidiana. Además constituyen un eje central en el procesamiento de la información de cualquier tipo.
- **Competencias Genéricas:** Son competencias comunes a varias ocupaciones o profesiones.
- **Competencias Específicas:** Son aquellas competencias propias de una determinada ocupación o profesión.

Las competencias investigativas están implícitas en cada una de las clasificaciones anteriores, aunque guardan mayor relación con las básicas ya que son el fundamento para desarrollar el pensamiento en forma lógica y coherente (saber comunicarse, buscar información, saber escribir).

4. Competencias investigativas.

En cualquier Centro Universitario es imprescindible el desarrollo de la investigación en todos sus niveles formativos proporcionando los recursos necesarios para que tanto estudiantes como docentes puedan de alguna forma incursionar, con algún tema de su preferencia, en la generación de nuevo conocimiento o fortaleciendo el conocimiento adquirido. Esto lleva a establecer una serie de competencias que todo investigador debe desarrollar durante su formación académica.

Definiendo competencia como todas aquellas habilidades, aptitudes, actitudes y conocimientos concernientes, en este caso, a la generación de la investigación en la institución. (Vargas, 2009)

4.1. Formación para la investigación.

En la actualidad se le da mucha importancia a la formación en el ámbito académico. Para lo cual se hace necesaria la puesta en marcha de procesos de complementación de los conocimientos de los estudiantes acorde a las características y exigencias del diseño curricular en las instituciones académicas.

El concepto de formación proviene de la palabra latina *formatio*. Se trata de un término asociado al verbo *formar* (otorgar forma a alguna cosa, concertar un todo a partir de la integración de sus partes). La formación también se refiere a la forma como aspecto o características externa.

Solé y Mirabet (1997) consideran que la formación es una metodología sistemática y planificada, destinada a mejorar las competencias técnicas y profesionales de las personas en sus puestos de trabajo, a enriquecer sus conocimientos, a desarrollar sus actitudes, a la mejora de sus capacidades y a enseñarles a aprender.

Para Hegel (1993), la formación es la transformación de la esencia humana, previo reconocimiento de que el ser, en términos de lo que debe ser, resulta indefinible en razón de que éste no es, sino que en su devenir va siendo; es una tarea que le resulta interminable. Por ello necesita de la formación para llegar a ser lo que en su devenir logra ser.

La posibilidad de que alguien pueda ser formado por otro es algo que ha sido puesto a debate; al respecto Ferry (1991:55) expresa que hablar de formador y formado (o formando) puede dar la falsa idea de un papel activo y uno pasivo en los procesos de formación, por ello destaca la relevancia de la participación del propio sujeto en los procesos antes mencionados señalando que “por un lado, uno se forma a sí mismo, pero uno se forma sólo por mediación. Las mediaciones son variadas, diversas. Los formadores son mediadores humanos, lo son también las lecturas, las circunstancias, los accidentes de vida, la relación con los otros...”; de allí que justamente, los procesos de formación se desarrollan con apoyo en interacciones y éstas se dan no sólo en la escuela o en programas institucionales de formación, sino en la vida toda como fuente de experiencias de aprendizaje.

La formación para la investigación es concebida como un proceso que implica prácticas y actores diversos, en el que la intervención de los docentes como mediadores, se concreta en un quehacer académico consistente en promover y facilitar de manera sistematizada, el acceso a los conocimientos, el desarrollo de competencias, hábitos y actitudes, y la internalización de valores, que demanda la realización de la práctica denominada investigación.

5. Investigación.

La investigación se inició de una manera embrionaria en el momento en el que el hombre se enfrentó con problemas y, frente a ellos, comenzó a interrogarse sobre por qué, cómo y para qué; es decir empezó a sentir curiosidad, a filosofar y a indagar, inquirir y preguntar sobre la realidad.

La etimología del término “investigación” proviene del latín in (en) y vestigare (hallar, inquirir, indagar, seguir vestigios). De ahí el uso más elemental del término en el sentido de “averiguar o describir alguna cosa”.

La investigación es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene como finalidad descubrir, explicar o interpretar los hechos, fenómenos, procesos, relaciones y constantes o generalizaciones que se dan en un determinado ámbito de la realidad. (Sampieri, 2010).

Investigar es:

- Una búsqueda cuyo propósito es indagar sobre hechos, datos, procesos, problemas, etc., de un aspecto de la realidad;
- un proceso controlado que comporta y exige una permanente comprobación y contrastación empírica del hecho o fenómeno que se estudia;
- un camino para recorrer o que se recorre a fin de conocer la realidad, en el sector donde está el problema que se quiere estudiar en un espacio y tiempo determinado;
- una selección adecuada de métodos, técnicas, procedimientos y estrategias para indagar sobre el problema de la investigación.
- una reflexión acerca de la teoría de referencia contrastándola con datos y hechos de la realidad que se quiere estudiar.

La tarea de investigar no es función exclusiva de grupos de investigación y debe estar orientada a recuperar la capacidad de cuestionamiento, crítica y construcción de conocimiento en el aula de clase, en la biblioteca, en el seminario, en el trabajo, y en el permanente contacto con la sociedad y sus realidades.

5.1. Espacios para la construcción de competencias investigativas en las Universidades:

- **Grupos de Investigación**

En las universidades, la unidad más característica a nivel micro es el grupo de investigación, que se define como el conjunto de personas que se reúnen para realizar investigación en una temática dada, formulan uno o varios problemas de su interés, trazan un plan estratégico de largo o mediano plazo para trabajar en él y producen unos resultados de conocimiento

sobre el tema en cuestión. Un grupo existe siempre y cuando demuestre producción de resultados tangibles y verificables fruto de proyectos y de otras actividades de investigación convenientemente expresadas en un plan de acción (proyectos) debidamente formalizado. Igualmente del grupo debe asegurar la apropiación social del conocimiento generado mediante proyectos de transferencia y divulgación al medio.

El concepto de grupo de investigación es fruto del incremento de la asociabilidad entre los investigadores que caracterizan el desarrollo histórico de la investigación científica, especialmente en la etapa de la instauración de la política científica y la institucionalización del fomento y organización de la investigación. Esta tendencia se fundamenta en dos pilares: por una parte, en el aumento de la complejidad e interdisciplinariedad de la I+D, lo que provoca, a su vez, la diversificación de las modalidades de asociación, entre las que actualmente tiene un gran desarrollo las redes de investigación; y por otra parte, en la heterogeneidad de la tipología de los asociados, a través de la asociación público-privado y actualmente, de la internacionalización de las asociaciones. La investigación y la generación de conocimiento científico-técnico se ejecutan en la actualidad en un marco de intercomunicación e interrelaciones entre científicos, grupos y redes. La colaboración e interdisciplinariedad están entre las principales características del desarrollo de la ciencia contemporánea (Gibbons et al., 1994; Sebastián, 2000a, b).

Por tanto, los grupos de investigación deben caracterizarse por la existencia de una acción colectiva, que implique colaboración, coordinación y comunicación a lo largo de un proceso continuo, capaces de generar el conocimiento por medio de la socialización de experiencias.

• **Semillero de investigación**

Se entiende como una estrategia pedagógica de formación a largo plazo para estudiantes y docentes, para fomentar el desarrollo de capacidades y competencias investigativas, cognitivas y sociales que favorezcan la generación de una comunidad de aprendizaje, basada en la cultura investigativa. Su acción está orientada por las características de la formación investigativa; su trabajo se enmarca dentro de las áreas temáticas y líneas de investigación institucional, provenientes de los grupos de investigación, de las escuelas, programas académicos o cursos; son coordinados por un docente investigador o un estudiante tutor de formación avanzada, quien a la vez cuenta con el apoyo de docentes investigadores, quienes facilitan el aprendizaje por medio de la práctica investigativa.

Los semilleros de investigación, formados en su mayoría por alumnos (jóvenes), constituyen un nuevo modelo de enseñanza aprendizaje. Se conciben como un espacio para ejercer la libertad y la crítica académica,

la creatividad y la innovación. Un semillero no solo genera conocimiento para el mejoramiento de los sistemas, sino que transfiere y capacita sus integrantes para el desarrollo de pensamiento.

En tal sentido, una universidad que posea políticas adecuadas para la generación de proyectos y programas de investigación, y exista una organización de la investigación, la institución, los docentes y los estudiantes tienen alta posibilidad de beneficiarse, haciendo parte de los objetivos, formas de trabajo, equipamiento de laboratorio, formación académica y otros factores involucrados, accediendo a través de trabajos de grado, seminarios, conferencias, publicaciones, foros, etc., al desarrollo de conocimiento, productividad técnico - científica y aplicaciones que benefician en una mayor dimensión profesional a la sociedad, como los proyectos de investigación.

Por consiguiente es beneficioso para las universidades apoyar el desarrollo de semilleros de investigación porque fortalecen la investigación de acción formativa y otros tipos de investigación de acuerdo con el capital humano y el producto profesional que entrega a la sociedad.

El trabajo de los estudiantes cerca de un profesor o a un grupo de investigadores facilita el aprendizaje para:

- Plantear problemas.
- Formular hipótesis.
- Saber recopilar información y sintetizarla.
- Diseñar metodología/propuesta
- Discutir resultados

Los semilleros de investigación permiten la participación de los alumnos en la gestión de proyectos de investigación de diferente índole, privilegiando la participación en el diagnóstico de su realidad social y ambiental, fortaleciendo las capacidades investigativas para la toma de decisiones y promoviendo a jóvenes con capacidad de investigación.

La flexibilización de los currículos es primordial para que los jóvenes talentos tengan la posibilidad de desarrollar su interés y sus capacidades en investigación, aprendan a aprender, generen proyectos y a la par desarrollen capacidad de comprender el conocimiento establecido y la habilidad de emplearlo en nuevas situaciones, caracterizado este tipo por la autonomía de pensamiento, creatividad y aprendizaje independiente.

• Trabajo de Titulación

El trabajo de titulación es el resultado final de una labor de compilación, selección, sistematización y análisis de información, que da solución a un

problema o que constituye una aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, y que es un requisito de graduación para la obtención de una titulación.

El trabajo de titulación es el resultado investigativo, académico o artístico, en el cual el estudiante demuestra el manejo integral de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación profesional; deberá ser entregado y evaluado cuando se haya completado la totalidad de horas establecidas en el currículo de la carrera, incluidas las prácticas pre profesionales.

Se consideran trabajos de titulación en la educación superior, y los siguientes: examen de grado o de fin de carrera, proyectos de investigación, proyectos integradores, ensayos o artículos académicos, etnografías, sistematización de experiencias prácticas de investigación y/o intervención, análisis de casos, estudios comparados, propuestas metodológicas, propuestas tecnológicas, productos o presentaciones artísticas, dispositivos tecnológicos, modelos de negocios, emprendimientos, proyectos técnicos, trabajos experimentales, entre otros de similar nivel de complejidad. (Reglamento del Régimen Académico del Consejo de Educación Superior de Ecuador, 2013)

5.2. Problemas más frecuentes detectados en la investigación universitaria.

A partir de la experiencia docente y la observación se detectan los siguientes problemas:

- Deficiente calidad del informe científico técnico: insuficiencias en la comunicación escrita en cuanto a la redacción, sintaxis y coherencia y poca riqueza de vocabulario.
- No se revisan los antecedentes del problema, por lo que no se profundiza en las causas y efectos que lo originan.
- Deficiente utilización de bibliografía científica y su actualización: se observa en algunos casos incorrecta descripción de citas bibliográficas en el marco teórico.
- Insuficiente formación de los docentes en Metodología de la Investigación: un gran número de los proyectos de investigación son elaborados sin el rigor científico indispensable en el campo de las Ciencias Sociales, y en ocasiones sin relevancia social.
- Escasa participación de los estudiantes en los eventos científicos para mejorar la exposición y defensa de los trabajos: no existe un plan de visitas de los estudiantes a pre defensas y defensas de trabajos de diploma, de manera que adquieran experiencias al respecto.
- Insuficiente asesoría del tutor: no se cumple sistemáticamente el programa de asesoría del tutor, por falta de tiempo de los docentes a cargo de la tarea.
- No está estructurada metodológicamente la formación de competencias

investigativas, como eje transversal en el plan de estudios, de manera que desde primer año hasta el último logren sustentar seminarios, trabajos de curso y de diploma.

Definitivamente y como aporte de las autoras del artículo, por la experiencia como docentes investigadoras, coordinadoras del programa de trabajos de titulación, proyectos de investigación de docentes, tutoras de tesis, consideran que, se puede desarrollar competencias investigativas en los estudiantes, sólo si se genera motivación por la indagación y exploración del conocimiento, si se realiza en todas las disciplinas y como eje transversal en el currículo.

Para ello se debe capacitar de forma permanente, generar espacios para un proceso de formación en investigación, publicar, asistir a congresos. Con estas actividades se actualiza y genera el conocimiento, se consolida la investigación en la Universidad.

CONCLUSIONES

- La investigación como eje transversal constituye una excelente herramienta que puede ser utilizada por las instituciones de educación superior para enfatizar la educación en formación de competencias investigativas de sus estudiantes, esto es posible, gracias a las funciones que cumplen los ejes, los cuales recorren en su totalidad el currículo y articulan en forma sistémica y holística las disciplinas y asignaturas.
- La Universidad por su razón de ser, tiene el compromiso y la responsabilidad con la gestión del conocimiento ante la sociedad.
- Los semilleros de investigación promueven la capacidad investigativa de docentes y estudiantes con miras a generar conocimiento, el desarrollo social y el progreso científico de la comunidad
- La Universidad debe promover la cultura de la investigación desde el aula de clase, abordada en el desarrollo curricular, orientada por docentes investigadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Addine**, F. Didáctica y Currículum. Editorial AB, Potosí, Bolivia. 1997.
2. **Argüelles A.** (1996), Competencia laboral y educación basada en normas de competencia. Ed. Limusa, México. Segunda Edición. pp. 103-105, 130-139.
3. **Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009**: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo.

4. **Díaz A.** (2006), El Enfoque de Competencias en la Educación, una Alternativa o un Disfraz de Cambio?, Revista Perfiles Educativos, volumen XXVIII número 111, UNAM, México pp.7-36
5. **Echeverría, B.; Isus, S. y Sarasola** (1999): "Competencies Development Through Vocational Education and Training". Preparatory Papers in Conference Comparative Vocational Education and Training Research. Bonn: CEDEFOP.
6. **Ferry, G.** (1991). El trayecto de la formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica. México: UNAM, ENEPI. Paidós
7. **Gallego, R** (2000).El problema de las competencias cognoscitivas. Una discusión necesaria. Santafé de Bogotá. .D.C. Universidad Pedagógico Nacional; 2000, p.11.
8. **Gibbons, M. y Otros.** La Nueva Producción de Conocimiento. Barcelona: Pomares Corredor, 1997
9. **Hegel, G.W.G.** (1993). Fenomenológica del espíritu. México: FCE.
10. **Hernández, R y Otros.** Metodología de la investigación. México: 5ta Edición. Editorial: Mc Graw Hill, 2011
11. **Marzano, R.** (2000), Dimensiones del Aprendizaje. Ed. ITESO, México. pp. 2009
12. **Moreno, G** (2005). Potenciar la educación. Un curricular transversal de formación para la investigación. Revista Electrónica Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación. España.
13. **Morales, L. E,** (1999) Gestión basada en competencias, experiencia del Sena. División de Investigación y Desarrollo técnico pedagógico del Sena.
14. **Ogliastri, Enrique.** (1999). Las Competencias En: Dinero No 97 (1999); p, 68-69
15. **Solé, F y Mirabet, M.** (1997): Guía para la formación en la empresa. Civitas. Madrid
16. **Spencer, L.M. y Spencer, S.M.** (1993). Competence at Work, New York, John Wiley and Sons.
17. **Vargas, M.R** (2009 p.16). Diseño curricular por competencias. México. ANFEI