

# **EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA INVESTIGADORA EN LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO**

## **Resumen**

El desarrollo de la competencia investigadora en los estudiantes universitarios implica el compromiso de los docentes con la investigación, una de las funciones esenciales de la Universidad, por esta razón, es necesario que los profesores tengan claro que la formación para la investigación se aborda en el ámbito universitario desde diversos escenarios: el salón de clase, el curriculum, los programas de investigación particulares de los departamentos, escuelas o facultades y, sobre todo, los centros especializados en investigación.

Así mismo es importante reconocer, que la concurrencia de factores como la mediación del docente y la actitud del estudiante, hacen posible el desarrollo de esta competencia, pues unos y otros se hacen corresponsables de este propósito educativo que beneficia al estudiante por cuanto le brinda la posibilidad de aumentar sus capacidades de acercarse a la realidad social, de dimensionar los problemas y de dar alternativas de solución, contribuyendo de esta manera al mejoramiento de la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Palabras claves: Competencia investigadora, líneas de profundización, líneas de investigación, proyectos de grado, semilleros de investigación, seminario investigativo e investigación en el aula.

## **SUMMARY**

The development of the investigating competition in the university students implies the commitment of the professors with investigation, one of the essential functions of the University, therefore, It is necessary that the professors know clearly that the formation for the investigation is approached in the university scope from diverse scenes: the hall class, the curriculum, the particular research programs of the departments, schools or faculties and, mainly, the centers specialized in investigation.

Also it is important to recognize, that concurrence of factors like mediation of professors and the student attitude, makes possible development of this competence, due to the fact that one and other makes corresponsables of this educative intention that benefits the student inasmuch as it offers the possibility of increasing his capacities him to approach the social reality, to determine the proportions the problems and to give alternatives of solution,

contributing this way to the improvement of the life quality of all the citizens.

Key words: Investigating competition, lines of deepening, lines of investigation, projects of degree, seed plots of investigation, investigative seminary and investigation in the classroom.

En las universidades, se considera la investigación en dos sentidos como función institucional y como competencia que se enuncia en todos los perfiles profesionales. Sin embargo, la formación sistemática de investigadores es una función que ha sido encomendada a los posgrados, sin tener en cuenta que en cada una de las asignaturas del plan de estudios de pregrado se deben alcanzar logros inherentes a la capacidad investigadora y que toda la comunidad académica debe estar involucrada en esta actividad, en diferentes niveles y con diferentes orientaciones. Las competencias que integran la capacidad investigadora son de orden académico, social y profesional y su desarrollo se inicia desde el seno familiar, pero aquí reflexionaremos sobre la evolución y profundización en el ámbito universitario.

Los ámbitos en los cuales se aborda el problema de la formación para la investigación también son diferentes: en el salón de clase, donde se estudian las teorías reconociendo cómo se desarrollaron los eventos que llevaron a su enunciado y validación, se construyen los saberes, se cuestionan las respuestas, se imaginan nuevas respuestas, se aplican las teorías en la solución de problemas y en la elaboración de proyectos, etc.; desde el currículo, donde se estudia como contenido y se desarrolla como habilidad, en el marco de las estrategias de aprendizaje; en los programas de investigación particulares de los departamentos, escuelas o facultades y, sobre todo, en los centros especializados en esta tarea.

Las competencias se desarrollan a lo largo de la vida del individuo, algunos logros que componen el nivel de la competencia se alcanzan en los contextos familiares y sociales. En particular la competencia investigadora se estructura sobre la base de pequeños logros y complejas competencias que se van desarrollando al dar respuesta a los por qué de los primeros años de la vida del hombre y, es precisamente aquí donde se anidan los inicios de elaboración del proceso hipotético. De ahí, que sea tarea de la escuela en sus diferentes niveles reconocer las ideas, habilidades, destrezas y actitudes con las cuales el estudiante emprende nuevas etapas del proceso educativo; porque los nuevos aprendizajes exigen algunas veces un desaprendizaje para corregir concepciones o errores conceptuales.

El desarrollo de la capacidad investigadora se considera fundamentalmente como un proceso educativo, donde hay maestros que en el aula de clase llaman la atención sobre los eventos relacionados con la investigación y que, a la vez enseñan la manera de investigar relacionándola con las vivencias de sus estudiantes; donde hay aprendices que conocen, comprenden, analizan y evalúan los fenómenos y los métodos; donde se desarrollan y perfeccionan habilidades; donde los modelos teóricos y las propuestas metodológicas se aplican en la solución de necesidades sociales y tecnológicas; donde hay resultados exitosos y también hay fracasos, los cuales se constituyen en una vía al aprendizaje, Gibbons y otros (1997).

En la universidad se debe aprender a Ser investigador y a hacer investigación, por eso escuchamos permanentemente que a investigar se aprende investigando. Aunque esto vale para el desarrollo de todas las competencias, es necesario reflexionar sobre ello, para que el sentido sea parte de las concepciones que motivan nuestras acciones. Si alguien quiere decir que ha aprendido algo tiene que saber, saber hacer y ser. Tiene que ser capaz de poner en práctica lo aprendido, tiene que caracterizarlo. En la vida cotidiana un investigador, cuestiona, reflexiona, señala hipótesis, imagina soluciones y las valora antes de actuar.

El saber construido como resultado de una experiencia, da sentido a la vida y certeza a los discursos que comunicamos a los demás. Por ello, si el maestro quiere inducir al cambio de las ideas previas, mediará la realización de experiencias que conduzcan a nuevas concepciones y visiones del mundo. Mostrará al estudiante el camino para ser el propio artífice de su Ser estructurado sobre competencias cognitivas y axiológicas producto de la reflexión, el cuestionamiento y la fundamentación de nuevas estrategias, ideadas gracias a la conjunción de la creatividad, la innovación y la experimentación.

Por ello, aquí es interesante decir, que aunque con frecuencia se menosprecian los cursos de metodología de la investigación son necesarios, porque, no es lo mismo enseñar a investigar y hacer investigación. Enseñar para aprender a investigar es apoyar al aprendiz para que sea capaz de construir el concepto, familiarizarse con el sentido del método científico, comprender las normas y ser capaz de aplicarlas en ejercicios, así sean simulados. Es orientar el reconocimiento de las diferencias entre lo simulado y lo real, para que comprenda que cuando investiga lo que menos se tiene es certeza, que hay que estar alerta, observando con mucho cuidado, para percibir elementos extraños en el proceso. Es saber que no es lo mismo hacer un plan de investigación como trabajo de la clase y cumplir un requisito, que percibir un problema de acuerdo con nuestro saber y realizar una investigación para darle explicación o solución a un problema real. A veces encontramos que algunas estrategias de enseñanza y aprendizaje conducen a concepciones erróneas sin darse cuenta, por ejemplo, se les

pide a los estudiantes «hacer una investigación sobre un determinado tema», cuando realmente lo que se quiere es que se realice una consulta bibliográfica, que si bien, es una actividad muy importante en la revisión del estado del arte y la elaboración del marco teórico, al ser parte del plan de investigación, no constituyen una investigación, salvo que se esté hablando de una revisión monográfica.

Como dice Pinto (2004), en la metodología de la investigación se aprende a realizar ciertos pasos sistemáticos que son propios del método científico. Un Proyecto de Investigación debe contener el Qué, Cómo, Cuándo y Porqué de la Investigación. En el proyecto se detallan cada uno de los pasos de la ejecución posterior de la investigación; por tanto, las partes o apartados de un proyecto de investigación serán las mismas que deba contener una investigación, con la salvedad de que no se llega al plano de las previsiones. Al responder estas preguntas o reflexionar sobre cómo se deben trabajar, el estudiante aprende a modificar sus concepciones gracias a la lectura comprensiva, a enunciar futuros logros y a comprometerse con ellos, a planificar y proyectar el proceso de solución teniendo en cuenta todas las variables que pueden influir y atribuir confiabilidad y validez a los resultados, esto desde la perspectiva cualitativa.

Desde la visión cualitativa (paradigma), es fundamental tener en cuenta quién, para qué, en qué contexto. Aquí las personas, los grupos, los escenarios, no se reducen a variables, sino que son considerados como un todo; esto es, se contemplan desde visión holista; de ahí que se estudie, interprete y comprenda a las personas desde sus contextos naturales y situaciones en las que se encuentran. Esta perspectiva investigativa, resulta apropiada para analizar las situaciones institucionales, de grupo, de aula y las propias, desde una dinámica humanística e interpretativa, con el fin de conocer cómo el otro (o uno mismo) experimenta la realidad, para lo cual el investigador necesita apartarse de sus propias creencias o prejuicios. La validez es interna por lo tanto se busca ponderar la evidencia, de aquello que se dice como de lo que se hace (M. Hamersley y P. Atkinson, 1994; J. Morce, 2003).

La competencia investigadora se desarrolla con la apropiación de los conocimientos, las habilidades, destrezas y actitudes, que es indispensable adquirir mediante el plan de estudios y que debe poseer cuando el estudiante llega al semestre en el cual inicia su relación directa con el proyecto de grado, que es la acción «mágica» con la cual se espera formar los investigadores. Para que estos cursos tengan el efecto consolidador esperado, deben poseer habilidades tales como:

- Realizar lectura comprensiva de artículos y textos en general
- Reflexionar sobre las nuevas ideas conocidas

- Cuestionar las respuestas obtenidas
- Realizar reseñas y síntesis
- Escribir artículos
- Realizar citas y referencias bibliográficas con todas las normas
- Diferenciar los tipos de investigación y sus exigencias
- Realizar consultas bibliográficas
- Realizar fundamentaciones teóricas
- Sustentar las ideas propias e hipótesis
- Realizar diseños experimentales
- Obtener información
- Realizar tratamientos estadísticos y análisis de datos

Para que se pueda decir que «se es» investigador al final de la carrera debe integrar y superar estas habilidades para comprender que investigar es preguntarse, cuestionarse, es poseer el hábito y la pasión por averiguar, cuestionar e innovar, es poseer un deseo permanente de conocer y saber sobre algo, es poderse interpretar a sí mismo y al otro. Es no darse por vencido, es buscar muchas respuestas ante una duda o problema que se afronta. Es ser riguroso, sistemático, ordenado, sin ser rígido, es ser capaz de anticipar y pronosticar, es tener la capacidad de percibir y ver en diferentes direcciones. Es ser capaz de observar y ver por encima de la vida cotidiana, ver a la luz del conocimiento científico y por encima de él. Es comprender que ni siquiera en una vida de investigación se tiene la libertad de hacer «cualquier cosa para que resulte cualquier cosa». Es comprender que en la investigación académica y la investigación profesional se tiene responsabilidad social, por el tiempo, por los recursos y por la validez de los resultados.

La investigación académica es la que de alguna manera llevamos a cabo en la universidad, en ella se desarrolla el proceso formativo y ofrece la oportunidad para demostrar la capacidad de desempeño. Por ello en los proyectos de grado se debe trabajar con una mediación orientadora que tenga presente que se están formando investigadores y que es un ejercicio académico en el cual se consolidan muchas competencias de significativa importancia en el perfil profesional. Además que aunque se debe cumplir con las exigencias de eficacia, eficiencia y efectividad, se debe dar lugar a la reflexión sobre el sentido de la investigación y al incuestionable valor del proceso por encima de las conclusiones y recomendaciones.

En definitiva lo que si es claro, es que la investigación brinda al individuo la posibilidad de aumentar sus capacidades, posibilita el acercamiento a las vivencias de la realidad social, de dimensionar los problemas y ser capaz de dar alternativas de solución; en pocas palabras, que como investigador debe contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de todos los ciudadanos. Las tareas investigadoras por lo tanto mantienen una responsabilidad social y quienes están inmersos en procesos educativos tienen un compromiso con la academia y la sociedad, los docentes y los alumnos deben comprender que formarse en la Investigación en nuestro país es vital, para transformarlo positivamente, para hacer una Colombia con más justicia social, más cómoda, más vivible para todos.

Es por todo esto que «la construcción de una comunidad de investigadores debe ser una de las mas importantes prioridades de cualquier Universidad que aspire a ser una Universidad de alta calidad. Cada sector de la sociedad tiene labores, deberes y derechos particulares. La misión de la Universidad no es únicamente la docencia. El compromiso es mucho más amplio: es un compromiso con el país y este compromiso pasa por generar conocimiento nuevo sobre sus problemas y realidades. Esto a su vez, implica la capacidad de investigar y, por lo tanto de generar los espacios adecuados para que ello sea así»[1]

En el desarrollo de esta competencia influyen muchos factores, a continuación reflexionaremos sobre algunos de vital importancia:

- La mediación docente

«El docente ofrece estructuras desde donde hacer significativo el aprendizaje a sus estudiantes y espacios de experimentación de sucesos eventos, acciones, vivencias que se hagan significativas».

El docente universitario como mediador debe comprender lo que ya se había enunciado anteriormente «No es lo mismo enseñar para aprender a investigar que enseñar para hacer investigaciones». El docente Universitario debe ser ante todo un facilitador, que es consciente que el hombre es un sujeto en formación, que la capacidad investigativa se desarrolla, que el conocimiento de un área no garantiza la aplicación competente de la misma, que no basta con enseñar metodología de la investigación, para realmente despertar el interés en el alumno y formarlo. Hay que llevar a cabo tareas investigativas, pues es a través de la integración teoría - práctica que se forman los investigadores; enseñar e Investigar durante la formación profesional no son dos actividades diferentes, ya que las actividades investigativas se constituyen en estrategias de enseñanza y aprendizaje.

El formar en la Investigación también supone inculcar en el estudiante unas reglas de juego, mostrarle que se deben seguir ciertos procedimientos regulados, hay que darle oportunidad de realizar una serie de tareas prácticas. Por lo tanto se puede afirmar que «a su vez enseñar a investigar consiste ante todo en la construcción de saberes teóricos y prácticos, de estrategias, habilidades y destrezas»[2], donde se enseñan a cuestionar los conocimientos, se ve, comprende y aborda la realidad de diferentes maneras, es el posicionarse de manera activa en los temas a investigar, saber enfrentarse a las dificultades que se le puedan presentar y sobre todo ser conciente de las diferentes limitaciones que se tienen. Todas estas actitudes, habilidades, hábitos y destrezas, son susceptibles de ser desarrollados por los estudiantes siempre y cuando el docente los sepa abordar, los promueva y sobre todo los ponga en práctica, con el fin de que el alumno los adquiera y ante todo que se hagan las correcciones o ajustes necesarios durante su formación en pregrado.

- La actitud del estudiante

«El estudiante deberá tomar un papel activo y participativo en el proceso de su propia formación, de tal manera que se sienta más identificado con él, y debe concienciarse de que su permanencia en la universidad, hasta la obtención del título correspondiente, es una etapa más dentro del proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida. Esta actitud favorable hacia el aprendizaje, de manera participativa y con espíritu de superación ante las dificultades del mismo, le permitirá al estudiante adquirir una predisposición para el autoaprendizaje y el trabajo continuo y organizado, que desembocará en la adquisición por su parte de una mayor competitividad.» (J. K. Espinosa, J. Jiménez, M. Olabe, Y X. Basogain, 2005)

En cuanto a los estudiantes, es necesario inicialmente inducirlos al cambio de algunas creencias, como que, la Investigación es solo para académicos que han estudiado mucho o que la Investigación aleja de la práctica profesional. También es necesario que comprenda que «investigar es una tarea para la cual las habilidades y conocimientos teóricos son necesarios pero no suficientes»[3], ya que para iniciar una primera tarea investigativa, se requiere entre otras cosas comenzar a hacerse preguntas, dudar de lo que se supone es la realidad, dudar de sus creencias, de sus saberes. En esta búsqueda o selección del problema en un primer momento se puede producir angustia, ya sea por la dificultad inicial para hacerlo o por la incertidumbre de no lograr una respuesta a algo, pero hay que aprovechar ese momento que brinda el placer de pensar, el deseo de investigar y comenzar a ordenar las acciones que se van a efectuar; inicia pues, el estudiante a pasar de receptor pasivo a productor, a tener confianza en sí mismo, tener tolerancia al error y soportar la tensión propia que produce el estar intentando resolver un problema.

Así pues, para comenzar una exitosa tarea formativa en investigación en los estudiantes de pregrado es necesario dejar planteadas algunas preguntas ¿El desarrollo de la competencia investigadora figura entre las políticas institucionales? ¿Existe una real preocupación por formar investigadores? ¿Existe convergencia entre las tareas del aula y el propósito de formar investigadores? ¿Se desarrollan estrategias de enseñanza y aprendizaje que faciliten el proceso formativo?

## ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Un punto de partida que no tiene controversia es el reconocimiento de la importancia del aprendizaje significativo a lo largo de las asignaturas de todo el plan de estudios, para contar con una formación que le permita percibir una dificultad, construir la fundamentación teórica y elaborar un plan que le permita abordar la realización de una investigación. Por ello, se ha considerado necesario que el docente revise permanentemente las estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje que permitan alcanzar los objetivos relacionados con esta meta.

En el caso particular del desarrollo de la capacidad investigadora, se pueden agregar otras estrategias que permitan redireccionar tanto las acciones de enseñanza como de aprendizaje, entre ellas pueden estar:

- La relación docencia – investigación

«Desde el momento en que la educación superior universitaria sustenta la idea de que la enseñanza debe estar ligada a la investigación, el lugar de esta investigación se ubica en el aula. El principal resultado de esta idea es el profesor investigador. En ese momento se cambia la idea de iniciar a los profesores a la investigación educativa, que es un concepto principalmente positivista, por el ayudarles a resolver los problemas de su propia práctica», (Carr, 1993).

Para asumir su parte de corresponsabilidad en el proceso educativo, el profesor debe integrar en su hacer docente las acciones que realiza en el desempeño de su papel al contribuir con las funciones de investigación y extensión que competen a la universidad.

Además los profesores investigadores, con su ejemplo, con su práctica, pueden contribuir con la formación de los estudiantes en la investigación. Compartir experiencias de lo que ha investigado, investiga e investigará es una fuente importante de aprendizajes. Esto genera y promueve un espíritu favorable a la práctica investigativa, de ahí que se considere «que la investigación puede ser introducida eficazmente en la docencia universitaria» y formar parte de la formación integral (J. Hurtado, De Barrera 2002:215).



También, se ha visto la necesidad de fortalecer la docencia en el área de investigación, lo cual requiere, entre otras cosas, la creación, la reconceptualización y la reorientación de las asignaturas, los talleres y los seminarios, dirigidos a desarrollar la investigación y a abordarla como objeto de estudio en contexto reales en la que la escritura sea concebida como un proceso recursivo y no como un simple producto, Zubizarreta (1991). Es por ello que «la investigación puede nutrir los currículos, el contenido de las materias, las experiencias docentes, las actividades y las tareas a lo largo de la carrera» (215).

En primera instancia, se ha definido la investigación como una función de la universidad en general y de cada docente en particular. Poco a poco se ha ido viendo la necesidad de que cada docente pertenezca a una línea de investigación desde de la cual se den respuestas a las necesidades de la ciencia, la tecnología o la sociedad, pero, también es muy importante que cada docente aproveche su aula para realizar investigación y mejorar poco a poco la calidad de la docencia universitaria, de los aprendizajes y también para que contribuya al desarrollo de las didácticas especializadas, enriqueciendo su conocimiento y validando estrategias. Desde esta perspectiva, la investigación se consolida como condición para que el proceso de enseñanza resulte innovador.

- Líneas de profundización

Son la condición necesaria para definir y desarrollar los procesos que hacen posibles las líneas de investigación. Por ello, al realizar el diseño curricular de una carrera se definen las áreas de conocimiento con las cuales se va a lograr el desarrollo de las competencias, en las cuales se quiere incursionar para aproximarse al conocimiento científico y construir los saberes. Como es imposible abordar todo el conocimiento existente cada escuela define lo que considera básico y el temático sobre las cuales se debe profundizar para alcanzar los propósitos enunciados.

- Líneas de investigación

Es frecuente que en las universidades se despilfarre el recurso destinado a la investigación, cuando los estudiantes de una carrera realizan investigaciones en su proyecto de grado desde muy diferentes temáticas. Se considera despilfarro porque no hay continuidad, porque no se profundiza, porque no se alcanzan altos niveles de complejidad, porque no se aprovechan los resultados de un trabajo para continuar con otro que alcance metas más altas. Esto es entendido como un proceso que consolide

un macroproyecto, de tal forma que permita ir profundizando en una situación problemática, como vía a la fundamentación y avance de la línea o líneas de investigación. Pero esta situación no se presenta solamente con los estudiantes, también se da en el caso de, los profesores que realizan investigaciones de diferentes temáticas, aún en forma simultánea, donde hay profesores que tienen hasta tres proyectos diferentes con financiación externa; comportamiento éste que hace dudar de la calidad del trabajo del investigador.

Por lo anterior y por la necesidad de alcanzar mejores resultados desde la investigación es necesario que cada escuela defina y trabaje en líneas hasta su agotamiento, antes de emprender unas nuevas que podrían llevar al despilfarro de esfuerzos y recursos.

- Semilleros de investigación

Las deficiencias en la capacidad investigativa constituyen una realidad que exige respuestas inmediatas y eficientes que contribuyan con su transformación. En primer lugar, es necesario procurar que el trabajo de grado no sea un obstáculo para la culminación de los estudios de pregrado y postgrado, en segundo lugar es necesario crear un medio donde los estudiantes vivan la experiencia de investigación como un proceso formativo; para ello se crean los semilleros de investigación que de paso contribuyen a la realización de investigaciones profesoriales o institucionales.

Aquí es necesario aclarar que a investigar no se aprende realizando tareas parciales sin haber logrado una comprensión global del proyecto investigativo, por lo cual las tareas que a continuación se enuncian se tomarán como referentes de éste y que precisamente lo ayudan a potenciar

En el semillero los estudiantes pueden realizar muchas tareas formativas entre ellas: 1) Analizar investigaciones realizadas sobre la temática del proyecto con el cual está vinculado 2) Consultar y realizar exposiciones conceptuales para ampliar y profundizar el conocimiento sobre la temática objeto de estudio; 3) Acompañar al investigador en el proceso de investigación; 4) Observar los comportamientos de los investigadores; 5) Estudiar las relaciones con la comunidad; 6) Escribir artículos como proceso recursivo de colaboración en el proceso de investigación; Obtener y registrar información, etc. De sus experiencias en el semillero el participante saca una mejor formación, interés y motivación por la investigación y seguramente un contexto y tema para su proyecto de grado.

En el semillero es fundamental tener en cuenta la participación, el sentido de trabajo en equipo, el modelaje, entendido como la imagen que el docente proyecta a sus estudiantes y la calidad de su orientación.

- **Proyectos de grado**

Con el propósito de complementar y consolidar la formación académica de los estudiantes en casi todas las carreras se incluye en el plan de estudios como requisito de grado, la elaboración y presentación pública de un **PROYECTO DE GRADO**. Éste es el resultado de un trabajo que realiza el estudiante con la permanente orientación de un Director; se espera que en este trabajo el estudiante aplique una metodología científica en el tratamiento de un área específica y a la vez se inicie en la práctica investigativa. Para ser consecuentes con las estrategias propuestas se espera que este trabajo forme parte de las líneas de profundización e investigación de la unidad académica a la cual pertenece.

El proyecto de grado debe ser una vivencia asumida con mucha responsabilidad, tanto por el aprendiz, como por el docente orientador o director. Cada paso desde la percepción del problema a investigar debe ser objeto de reflexión y fundamentación teórica. En todo momento se debe recordar que está realizando un ejercicio académico en el nivel de educación superior y que tiene el propósito de fundamentar, proponer o solucionar un problema percibido en el entorno inmediato a su institución, sea este de orden académico, científico, tecnológico o social.

- **Seminario Investigativo**

Como lo explica Navarro Barrera (2002) el Seminario investigativo es una actividad o institución académica que tuvo su origen en la Universidad de Göttingen a fines del siglo XVIII. Lo inventaron los universitarios alemanes para sustituir la palabra cátedra y para demostrar que es posible unir la investigación y la docencia a fin de que mutuamente se complementen. El Seminario es un grupo de aprendizaje donde los estudiantes preparan previamente su participación en la reelaboración de los conocimientos a través de la discusión, la argumentación y la sistematización, en un ambiente de recíproca colaboración. Es una actividad donde se conjugan los procesos de docencia y de investigación al mismo tiempo. Se diferencia claramente de la clase magistral en la cual la actividad se centra el protagonismo en el profesor. En el Seminario profesor y estudiante se otorgan la palabra, se escuchan y refutan para dar más claridad a las nuevas concepciones.

La ejecución de un Seminario ejercita a los estudiantes en la presentación y defensa de sus ideas porque les da oportunidad de argumentar y contrastar sus ideas en el contexto de un colectivo unido por los intereses y saberes previos. El Seminario es un espacio de formación para la investigación, porque se adquiere comprensión lectora y habilidades para sistematizar en forma escrita antes y después de las sesiones.

En el Seminario todos los estudiantes entran en contacto directo con los textos originales, por esto la pertenencia al grupo debe ser voluntaria, para que cada uno realice los esfuerzos necesarios para realizar todas las actividades de alta complejidad para aprender prácticamente a traducir, interpretar y expresar públicamente sus ideas sobre el texto. Lo más importante en la ejecución del Seminario es la intervención y la participación activa de los estudiantes que los lleva a reconocer al otro, a formarse en el respeto y tolerancia a las ideas ajenas

- Investigación en el aula

Para Bunge(1983) citado por Cañal y Otros «la investigación es un proceso encaminado a hallar problemas, formularlos y resolverlos. Este proceso podrá denominarse investigación científica cuando se realice con una metodología y unos objetivos propios de la ciencia». Sobre este principio básico la investigación acción en el aula, se ha ido convirtiendo poco a poco en una acción docente emprendida para mejorar el proceso educativo, como una forma de vida docente y como un espacio de formación del espíritu investigativo y de desarrollo de la capacidad investigadora de los actores del aula.

El propósito de la investigación acción está orientado a resolver los problemas de enseñanza y aprendizaje con el compromiso de los actores involucrados en el aula, con el fin de mejorar la calidad de la formación universitaria y contribuir al perfeccionamiento docente, la formación del espíritu investigativo de los estudiantes, contribuir al enriquecimiento teórico de las didácticas especiales y plantear innovaciones que permitan la solución de problemáticas McKernan (1999).

- Eventos académicos

La comunicación es un proceso que sirve de vehículo a la investigación porque articula los diferentes momentos, construye la fundamentación y divulga los resultados, para ser sometidos a un necesario cuestionamiento reflexivo entre los miembros de la comunidad académica, González Rey (2001).

En la tarea de actualizar y capacitar a los investigadores es imprescindible la creación de foros institucionales que permitan la comunicación, la presentación de proyectos y avances en los trabajos, pero sobre todo, que faciliten la realimentación, actividad imprescindible en los procesos de formación de investigadores. La asistencia a foros externos, regionales, nacionales, e internacionales, no sólo es deseable, sino necesario en un programa de formación de investigadores. (Mota Enciso, 2001).

Comunicar a los docentes, estudiantes y potenciales directores de proyectos, información sobre las posibilidades para la investigación que brindan las unidades académicas es un mecanismo eficiente para promover una actitud favorable hacia la investigación y desarrollar las competencias necesarias para su formación. Es recomendable considerar la publicación en revistas, exposiciones de poster, folletos o páginas Web, de información relativa a las líneas de investigación activas, sus respectivos coordinadores y corresponsables, proyectos ejecutados y en ejecución, publicaciones, enlaces electrónicos de interés, tutores potenciales y medios de divulgación disponibles.

Así mismo la lectura o sustentación de tesis debe constituirse en el evento más favorecido, motivando la asistencia de los diferentes miembros de la comunidad académica y de otras universidades a quienes pueda interesar, como una forma de dar al graduando la oportunidad de exponer y argumentar sus ideas y de defender los procesos, de reflexionar sobre las conclusiones y recomendaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

CAÑAL, Pedro, LLEDÓ, Ángel, POZUELOS, Francisco y TRAVÉ, Gabriel (1997). Investigar en la escuela. Elementos para una enseñanza alternativa. Sevilla: Díada. 342p.

CARR Wilfred (1993). Calidad de la enseñanza e investigación acción. Sevilla: Díada. 177p

J. K. ESPINOSA<sup>1</sup>, J. JIMÉNEZ<sup>1</sup>, M. OLABE<sup>1</sup>, Y X. BASOGAIN<sup>2</sup>. (2005) Innovación docente para el desarrollo de competencias en el EEES EN <http://www.euitt.upm.es/taee06/papers/S4/p216.pdf>

GIBBONS Michael y OTROS (1997). La nueva producción del conocimiento. Barcelona: Pomares-Corredor. 235 p.

GONZÁLEZ REY, Fernando Luis (2001). Investigación cualitativa en Psicología México: Thomson 123 p.

HAMERSLEY, Martín y ATKINSON, Paul (1994). La etnografía. Barcelona: Paidós, 297 p.

HENRIK LANGEBACK, Carl. «Investigación y Estrategias de Promoción en la Facultad de Ciencias Sociales». Texto y Contexto. Centro de Estudios Socioculturales e Inter. CESO. Facultad de Ciencias Sociales.

HURTADO, Jackeline (2002). Formación de investigadores: Retos y alternativas. Bogotá: Magisterio, 260 p.

MCKERNAN. J. (1999) Investigación – acción y currículum. Madrid: Morata. 311p.

MORSE, Janice, Editora (2003). Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa. Colombia: Universidad de Antioquia, 447 p.

MORENO BAYARDO, Maria G. (2002) «Una conceptualización de la formación para la investigación».

MOTA ENCISO, Flavio (2001). Lineamientos para la Conformación de un Programa Institucional. Formación de investigadores EN <http://www.uag.mx/alma/sep-oct01/formacion.htm>

NAVARRO B, Néstor. El seminario investigativo En: Simposio Permanente sobre la Universidad ASCUN. Bogotá: ASCUN, 1993.

PINTO MOLINA, Maria (2004). Iniciación a la investigación EN [http://www.mariapinto.es/e-coms/ini\\_inves.htm#inves6](http://www.mariapinto.es/e-coms/ini_inves.htm#inves6)

WLOSKO, Miriam. «Sujetos en Transito. De la subjetividad práctico-profesional a la conformación de un sujeto epistemológico». Revista Litorales, Vol. 1, Nº 1(2002).

ZUBIZARRETA G., Armando F. (1991). La aventura del trabajo intelectual. México: Fondo educativo interamericano. 184 p.

---

\* Doctora en Pedagogía. Profesora titular del Centro para el Desarrollo de la Docencia – CEDEDUIS. Universidad Industrial de Santander. E-mail: [arbelaez@uis.edu.co](mailto:arbelaez@uis.edu.co)

\*\* Médico. Especialista en Docencia Universitaria. Universidad Industrial de Santander. E-mail: [nestoring704@yahoo.com](mailto:nestoring704@yahoo.com)

\*\*\* Magíster en Pedagogía. Profesora Centro para el Desarrollo de la Docencia - CEDEDUIS. Universidad Industrial de Santander. E-mail: miperez@uis.edu.co

[1]Henrik Langeback, Carl. Artículo: «Investigación y Estrategias de Promoción en la Facultad de Ciencias Sociales». Texto y Contexto. Centro de Estudios Socioculturales e Inter. CESO. Facultad de Ciencias Sociales.

[2] Moreno Bayardo, Maria G. Artículo: «Una conceptualización de la formación para la investigación» 2002.

[3] Wlosko, Miriam. «Sujetos en Transito. De la subjetividad práctico-profesional a la conformación de un sujeto epistemológico». Revista Litorales, Vol. 1, Nº 1(2002).