



FORMACIÓN DE COMPETENCIAS PARA LA INVESTIGACIÓN EN LOS ALUMNOS UNIVERSITARIOS

Luisa José Tapia

CECyT N°2 “Miguel Bernard”, Instituto Politécnico Nacional
Luisajt@yahoo.com.mx

Nuria Guadalupe Delgado Zapata

CECyT N°2 “Miguel Bernard”, Instituto Politécnico Nacional
nuriadz13@gmail.com

Guadalupe Escartín González

CECyT N°2 “Miguel Bernard”, Instituto Politécnico Nacional
escartin@ipn.mx

Abstract

The Autonomous University of San Luis Potosí teaches Pedagogy in the Education area. It has a total population of five research advisers, 26 subject teachers and 67 students; made up of three groups: A with 23 students, B with 25 and C with 19. group A presents difficulties in completing their thesis, since only five have completed it and the other 18 have only developed the introduction and a part of the theoretical framework. In their professional training process, they take two subjects for the preparation of their thesis, which are Research Methodology and Thesis Seminar. During these matters, they have not been able to finish the investigation, causing concern, doubts, and confusion in the postgraduate research coordinator and among the research advisers, so they decided to investigate what happened. They applied a survey and a multiple-choice questionnaire to the students to identify the factors that are hindering the research process. The case of the students of the degree in Pedagogy who have difficulties in preparing their thesis is presented. The context in which it arises is fictitious, both the name and the location of the institution.

Key words: Professional training, research, thesis.

En la materia de Seminario de Tesis se desarrolla el proceso de investigación científica que involucra un aprendizaje que exige disciplinar y sistematizar el pensamiento y las acciones a desarrollar; investigar científicamente demanda conocer los conceptos principales del ámbito del saber en el que se investiga.

La asignatura posibilita la puesta en práctica y sistematización de los contenidos recibidos en metodología de investigación a un problema concreto investigado por cada estudiante para

su trabajo recepcional. Por su contenido e instrumentación eminentemente práctica, la materia garantiza la integración de la preparación recibida no sólo en lo referente a investigación, sino en coligar conocimientos de las materias cursadas en la universidad.

Objetivo general

Identificar los factores que están obstaculizando el proceso de investigación en los Alumnos de la Licenciatura en Pedagogía



de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Justificación

La investigación permite conocer cada vez con mayor profundidad los elementos constitutivos de los fenómenos, merced a la mayor precisión de los instrumentos de observación y medición, y a la disponibilidad de teorías más rigurosas. También a la permanente exploración y búsqueda de una comprensión más precisa de nuevos aspectos de la realidad. La investigación científica es una actividad que siempre pretende ampliar las fronteras de lo conocido y que supone una actitud de escepticismo crítico por parte del investigador.

Considerando lo anterior se puede definir a la investigación científica como la forma en la que la ciencia obtiene su conocimiento. Investigar es un acto que se realiza por medio de un proceso y que su objetivo es producir conocimiento científico.

Los procedimientos de la investigación científica son las acciones que ya son aceptadas como efectivas para solucionar problemas de cada campo del conocimiento y que por su uso son legitimadas por las distintas comunidades científicas que las usan.

En una sociedad del conocimiento como es la actual, los investigadores se encuentran en una situación diferente a la de épocas anteriores: en vez de faltar información sobra, por lo que el problema estriba no tanto en conseguirla, sino en cómo digerirla adecuadamente.

Para esa “digestión” existe una gran cantidad de métodos, técnicas e instrumentos posibles de ser utilizados, cada uno con sus ventajas y desventajas, pero todos susceptibles de ser empleados con gran provecho en

investigaciones en diferentes campos del conocimiento, especialmente en el campo de las Ciencias Sociales.

Además de lo anterior, por la variedad tanto cuantitativa como cualitativa de los posibles tipos de análisis a ser aplicados en cualquier tipo de documento, es conveniente que los investigadores conozcan y se sirvan de ayudas metodológicas como la descrita y aplicada en el presente artículo, ya que las bondades que presenta en términos de su aplicación son superiores a sus posibles deficiencias.

En ese orden de ideas cobra importancia la inclusión de las referencias completas de los documentos revisados.

Lo anterior considera que parte de la labor de cualquier investigador consiste, no solo en dar a conocer sus resultados, sino principalmente en compartir sus experiencias con otros investigadores y en facilitarles su trabajo por medio de la puesta a su disposición de los instrumentos utilizados. (Flory, 2002).

Además de los objetivos y las preguntas de investigación, es necesario justificar el estudio mediante la exposición de sus razones (el para qué y/o porqué del estudio). La mayoría de las investigaciones se efectúan con un propósito definido, pues no se hacen simplemente por capricho de una persona, y ese propósito debe ser lo suficientemente significativo para que se justifique su realización.

En muchos casos se tiene que explicar por qué es conveniente llevar a cabo la investigación y cuáles son los beneficios que se derivarán de ella: el pasante deberá explicar a un comité escolar el valor de la tesis que piensa realizar, el investigador universitario hará lo mismo con el grupo de personas que aprueban proyectos de investigación en su institución e incluso con sus colegas, el asesor tendrá que



aclarar a su cliente los beneficios que se obtendrán de un estudio determinado, el subordinado que propone una investigación a su superior deberá dar razones de la utilidad de ella. Lo mismo ocurre en casi todos los casos. Trátese de estudios cuantitativos o cualitativos, siempre es importante dicha justificación.

Una investigación llega a ser conveniente por diversos motivos: tal vez ayude a resolver un problema social, a construir una nueva teoría o a generar nuevas inquietudes de investigación. Lo que algunos consideran relevante para investigar puede no serlo para otros. Respecto de ello, suele diferir la opinión de las personas.

Sin embargo, es posible establecer criterios para evaluar la utilidad de un estudio propuesto, los cuales, evidentemente, son flexibles y de ninguna manera exhaustiva. A continuación, se indican algunos de estos criterios formulados como preguntas, que fueron adaptados de Ackoff (1973) y Miller y Salkind (2002). También afirmaremos que cuanto mayor número de respuestas se contesten de manera positiva y satisfactoria, la investigación tendrá bases más sólidas para justificar su realización.

En la educación superior se requiere desarrollar competencias para investigar, sobre todo, en el área de las ciencias sociales, como lo es la licenciatura en Pedagogía, pues posibilita que los alumnos logren profundizar en las problemáticas de su contexto profesional. La investigación es hoy una exigencia en los currículos de la educación superior a escala mundial, que es demandada tanto por los maestros como por los estudiantes. Se considera fundamental vincular el carácter científico de la educación, con los valores y el compromiso social desde una postura reflexiva, que dé la posibilidad de comprender la relevancia de la investigación

entre los licenciados en Pedagogía, señalando la trascendencia de que éstos desarrollen competencias investigativas.

Metodología de la investigación

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno.

El enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo de la investigación. Ambos enfoques emplean procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para generar conocimiento, por lo que la definición previa de investigación se aplica a los dos por igual, y utilizan, en términos generales, cinco fases similares y relacionadas entre sí (Grinnell, 1997):

1. Llevan a cabo la observación y evaluación de fenómenos.
2. Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.
3. Demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.
4. Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis
5. Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas; o incluso para generar otras.

Sin embargo, aunque las aproximaciones cuantitativa y cualitativa comparten esas estrategias generales, cada una tiene sus propias características. ¿Qué características posee el enfoque cuantitativo de investigación?

El enfoque cuantitativo (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde



luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica.

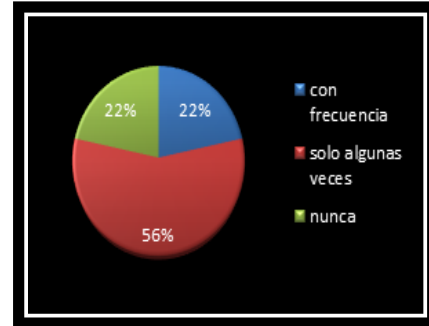
De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos estadísticos), y se establece una serie de conclusiones respecto de la(s) hipótesis.

Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

El enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos estadísticos), y se establece una serie de conclusiones respecto de la(s) hipótesis.

Análisis de Resultados

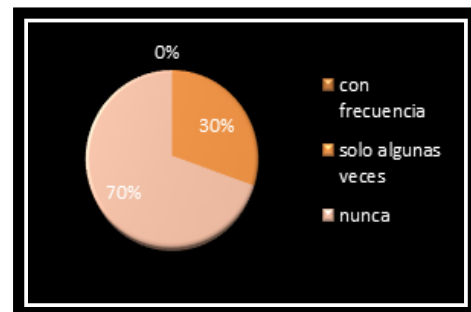
1. Durante el estudio de las materias de la carrera se me ha indicado leer artículos científicos:



Fuente: Elaboración propia basada en Encuestas (2020).

Gráfica 1. Se ha dejado de lado el fortalecimiento de la lectura, que es una herramienta básica en cualquier plan de estudios ya que, de acuerdo con los expertos, se correlaciona con el éxito en la escuela genera un sentimiento de empatía e inteligencia emocional.

2. Durante el estudio de las materias de la carrera hemos aplicado métodos de investigación en la solución de tareas y problemas dados por el docente:

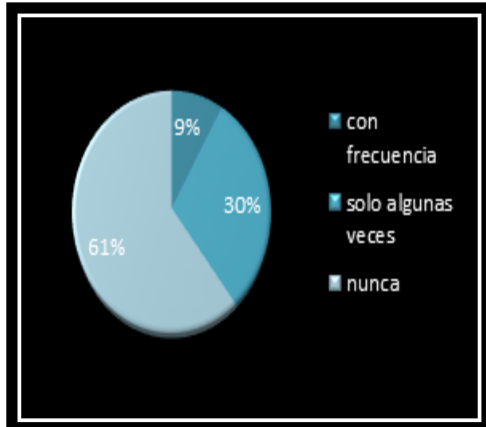


Fuente: Elaboración propia basada en Encuestas (2020).

Gráfica 2. La aplicación de métodos de investigación permite al alumno ampliar sus conocimientos para opinar sobre la problemática, de otra manera le es más difícil analizar, tomar parte en discusiones y sacar

conclusiones, razón por la que en este caso, esto no se fue considerado.

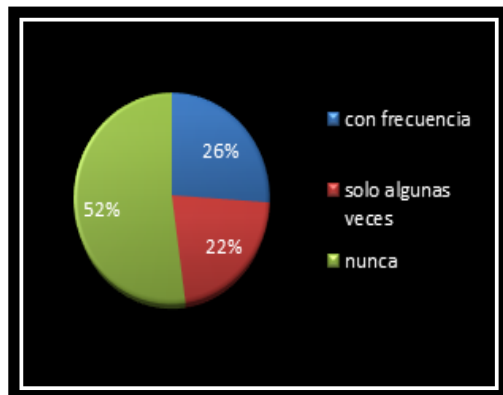
3. He consultado tesis en la biblioteca de la UASLP, o en bibliotecas virtuales:



Fuente: Elaboración propia basada en Encuestas (2020).

Gráfica 3. La utilización de las herramientas virtuales es hoy por hoy una habilidad muy importante, por lo que debe considerarse que los jóvenes actuales emplean las TIC cotidianamente de una manera natural y con gran facilidad. En el caso de estudio, las TIC fueron escasamente aprovechadas.

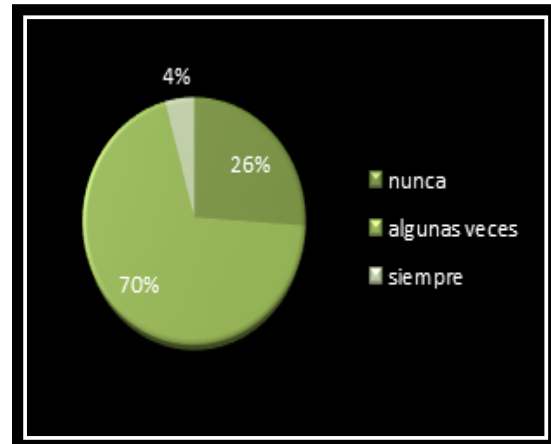
4. ¿Realizas proyectos de investigación en las materias de tu carrera?



Fuente: Elaboración propia basada en Encuestas (2020).

Gráfica 4. Al desarrollar un proyecto de investigación se conocen los procedimientos que éste lleva de principio a fin, incrementando las habilidades procedimentales del alumno para adquirir conocimientos básicos en el campo de la investigación. Más de la mitad de los alumnos, desconoce este tipo de proyectos.

5. ¿Sientes interés por investigar sobre problemas de tu contexto profesional?



Fuente: Elaboración propia basada en Encuestas (2020).

Gráfica 5. Se observa a través del gráfico que hizo falta ampliar la información para que los estudiantes conocieran más acerca del contexto y del vasto campo de acción en que pudiesen desarrollar proyectos pedagógicos interesantes.

Conclusión

En base a los hallazgos obtenidos se establecen las siguientes recomendaciones, las cuales se proponen para que sean implementadas o difundidas si así lo determina el investigador.



La utilización de las herramientas virtuales es hoy por hoy una habilidad muy importante, por lo que debe considerarse que los jóvenes actuales emplean las TIC cotidianamente de una manera natural y con gran facilidad. En el caso de estudio, las tecnologías fueron escasamente aprovechadas, se recomienda su uso y actualización, no solo para estar en redes sociales sino para uso académico.

Al desarrollar un proyecto de investigación se conocen los procedimientos que éste lleva de principio a fin, incrementando las habilidades procedimentales del alumno para adquirir conocimientos básicos en el campo de la investigación. Más de la mitad de los alumnos, desconoce este tipo de proyectos es recomendable consultar y proporcionar referencias documentales.

En la fase cualitativa, se encontró que los estudiantes consideran que la preparación que han recibido en este espacio ha contribuido mucho a la formación de las competencias para la investigación; al tener la posibilidad de vincularse a actividades docentes e investigativas que potencian el desarrollo de las distintas dimensiones de estas.

De igual modo se comprobó que la pertenencia a grupos de investigación está relacionada con un alto nivel de desarrollo de las competencias. Se demostró que los estudiantes que pertenecen a este grupo presentan un mayor desarrollo de las competencias, siendo las diferencias halladas estadísticamente significativas.

Por otro lado, con respecto a la influencia del proceso de formación profesional en el desarrollo de las competencias, queda claro que tanto las actividades curriculares establecidas en el plan de estudios como las tareas extracurriculares (movimiento de

alumnos ayudantes, grupos de investigación, eventos científicos estudiantiles), inciden considerablemente en dicho desarrollo en los estudiantes.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Instituto Politécnico Nacional por el apoyo otorgado para la realización de este trabajo. Este trabajo fue realizado con apoyo del proyecto de investigación SIP-20190252.

Referencias

Borda, M. (2013). El proceso de investigación visión general de su desarrollo. Unidad 1. El conocimiento, la investigación y la ciencia. Ed. Universidad del Norte. Recuperado de <http://www.uninorte.edu.co/revistas/revista-de-investigacion-y-ciencia/revista-de-investigacion-y-ciencia-2013-1>

Bauer, W (2010). Desarrollo de proyectos de investigación, guía para un seminario. Universidad de Bremen, Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD). Recuperado de: [http://centroamerica.daad.de/imperia/md/content/informationszentrum/icsanjose/development_of_research_projects_of_research.pdf](http://centroamerica.daad.de/imperia/md/content/informationszentrum/icsanjose/development_of_projects_of_research.pdf)

Cerezal Mezquita, J. y Fiallo Rodríguez, J. (2002). *Los métodos científicos en las investigaciones pedagógicas*. Capítulo I-V. Cuba.

Consejo Mexicano de Investigación Educativa (2003). "La investigación educativa en México: usos y coordinación". *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, septiembre-diciembre, pp. 847-898

Del Canto, Ero y Silva, Alicia (2013). Metodología cuantitativa: abordaje desde la complementariedad en ciencias sociales. *Revista de Ciencias Sociales*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/153/15329875002.pdf>



Eco, H. (2003). *Cómo se hace una tesis*. Barcelona: Gedisa.

Fernández Chaves, Flory. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica de la investigación. *Revista de Ciencias Sociales*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/153/15309604.pdf>

Hernández Sampieri, R. (2013). Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=MMHIkt9edmk>

Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C. et al (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill. Recuperado de <https://upvv.clavijero.edu.mx/cursos/LEB0742/documentos/Metodologiadelainvestigacion.pdf>

Healy, Kevin E. (2000). *Bioengineering*. Webcast.berkeley.edu recuperado de https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwiL3fKxraTaAhXKx4MKHR85BGsQFggwMAE&url=http%3A%2F%2Fbioeng.berkeley.edu%2Fwp-content%2Fuploads%2F2011_report_web.pdf&usg=AOvVaw3ZMtkKSGSSoore-1DcD-ye

Molina Montoya, N. (2005). *Herramientas para investigar*. Recuperado de <http://macroproyectopdp.pbworks.com/w/file/fetch/75492092/Qu%C3%A9%20es%20un%20estado%20del%20arte.pdf>

Méndez Coca, D. (2013). *La metodología científica y la investigación educativa*. Acta Universitaria, vol. 23(1), pp. 23-30.

Pimienta, Julio (2015). Tendencias y retos en la investigación educativa. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=yYlorOYRg0M>

Trabajos de investigación. (2018). *Trabajos de investigación guía para estudiantes*. Colombia.

Yuni J. y Urbano C. (2014). *Técnicas para investigar*. Argentina: Editorial Brujas.

Recuperado de <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2016/01/T%C3%A9cnicas-para-investigar-1-Brujas-2014-pdf.pdf>