

Cómo transformar al alumno en investigador

Patricia C. Troncoso Colín

Instituto de Estudios Superiores del Bajío

patricatroncosol@unitesba.edu.mx

Eduardo Rojas Ramírez

Instituto de Estudios Superiores del Bajío

eduardorojas@unitesba.edu.mx

Pablo Diosdado Estrada

Instituto Tecnológico de Celaya

pablo.diosdado@itcelaya.edu.mx

Resumen

El propósito de este trabajo fue evaluar el programa de desarrollo de habilidades de investigación (DHI) de una muestra de 38 alumnos de posgrado de una Institución de Educación Superior (IES) de Celaya, Guanajuato. La intervención consistió en valorar el progreso del DHI, mediante la aplicación de rúbricas.

Los hallazgos mostraron que el 19.86% concluyó satisfactoriamente todo el proceso de investigación y presentación, un 15.55% logró un nivel sobresaliente. Mientras que el 65.85% logró analizar y criticar la literatura utilizada para el marco teórico, el 49.97% describió satisfactoriamente el método de investigación y el 22.36% proceso datos. Los resultados muestran la ausencia de un planteamiento claro sobre cómo abordar una investigación (de un 89.14%), déficit en el uso y evaluación de recursos literarios y una magra autonomía del alumno frente al proyecto. Por último se propone, al docente, estimular la memoria de trabajo formulando preguntas y promover el pensamiento divergente.

Palabra(s) Clave(s): Habilidad de investigación, rúbrica, memoria de trabajo, pensamiento divergente.

1. Introducción

Se reconoce que mientras mayores son los conocimientos y habilidades de las personas para crear, difundir y utilizar el conocimiento disponible en su vida personal y laboral, mejores niveles de productividad y calidad de vida podrán lograr.

Los organismos nacionales e internacionales tales OCDE, OEI, UNESCO, han señalado que las sociedades y economías sustentadas en el conocimiento tienen como eje principal la educación superior.

A nivel posgrado el alumno adquiere conocimientos y habilidades que favorecen la innovación y la generación de conocimientos científicos y técnicos útiles para el progreso de la sociedad, y necesarios para competir en un contexto económico globalizado que hace uso intensivo de la información y el conocimiento (Proyecto Tuning para América Latina).

Por la consideración anterior, el desarrollo de habilidades de investigación (DHI) de los alumnos en las Instituciones de Educación Superior (IES) es una tarea constante y en proceso de mejoramiento continuo.

Se sabe que la investigación es uno de los pilares de las IES, forma parte de las actividades cotidianas de su comunidad, ya que la enseñanza superior se considera destinada no sólo a proporcionar conocimientos, sino además a inducir al estudiante a dudar, tener curiosidad, formular preguntas y buscar respuestas.

De acuerdo con los planteamientos del sistema educativo, nacional e internacional, (UNESCO, OCDE, Proyecto Tuning para América Latina) la habilidad de investigar es una competencia básica que deben desarrollar los estudiantes durante su vida académica.

Durante el desarrollo de una investigación el educando se prepara para construir un pensamiento claro, ordenado a través de un aprendizaje significativo que incidirá favorablemente en su formación profesional. Hace 16 años la Comisión Boyer para la educación en las universidades de investigación de Estados Unidos recomendó establecer el aprendizaje basado en investigación como el estándar.

John Dewy, miembro de esta comisión argumentó que desde hace más de un siglo el aprendizaje se basa en el descubrimiento guiado por mentores más que en la transmisión de información (Boyer, 1998):

Everyone at a university should be a discoverer, a learner... The teaching responsibility of the university is to make all its students participate in the mission (The Boyer Commission on Educating Undergraduates in a Research University, 1998, p.9).

En México, uno de los desafíos de las IES desarrollar las habilidades de investigación de sus alumnos, una muestra del magro logro en este aspecto es la brecha existente entre el número de egresados y titulados. La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) en un informe sobre la Educación Superior en el Siglo XXI dice que uno de los principales problemas son los bajos índices de eficiencia terminal, refiere que, cuando la tasa de egreso es de 64%, la titulación es de 39%, es decir una brecha de 25%.

Ello demuestra que para el alumno elaborar una investigación en el formato de tesis es una dificultad y durante mucho tiempo fue la única opción de titulación.

De acuerdo con lo anterior, las IES coinciden en que realizar una tesis es uno de los retos que enfrenta el egresado para poder titularse. Esto, señalan, se relaciona con la estructura y contenido de los programas educativos; con la experiencia formativa del estudiante; la falta de asesores y finalmente con la inexperiencia en el campo de la investigación (López, 1989)

Con el propósito de atender las necesidades de titulación las IES han implementado otras opciones para responder a la demanda de eficiencia terminal, y se han incorporado como opciones: estudios de posgrado, titulación cero, diplomados, entre otros. Si bien es cierto que ello contribuye a lograr que un número mayor de alumnos obtengan su título se ha perdido, en muchos casos, la única posibilidad del estudiante de vivir la experiencia de desarrollar las habilidades de investigación.

El desafío es integrar las habilidades de investigación durante la vida académica de los alumnos. En este sentido, el propósito de este trabajo es mostrar los resultados de un modelo que busca incorporar las habilidades de investigación en la vida académica del alumno. Por principio, se exponen algunas premisas: participar en una investigación para el estudiante, el profesor y la IES significa a) adquirir habilidades de organización y b) una red de contactos que proporciona satisfacción por la experiencia educativa, y c) la aplicación de las competencias o habilidades básicas del alumno.

Para los docentes es recomendable ofrecer enriquecimiento en sus clases con recursos adicionales como internet, hacer ejercicios de escritura; estimular la memoria de trabajo mediante la formulación de preguntas; estimular el pensamiento divergente, ya que la creatividad es una ventaja competitiva para el alumno; crear un clima agradable para el aprendizaje que motive e interese al estudiante (Vadillo, 2007).

Por otro lado, el desarrollo de las habilidades de investigación son en sí mismas un producto y un proceso (Boyer, 1998) dicho procedimiento implica que los alumnos aprendan a investigar al desarrollar un proyecto durante un periodo determinado con antelación.

Se espera que el alumno utilice y evalúe recursos literarios y apliquen estrategias para abordar un proyecto de investigación.

Cabe recordar que las habilidades de investigación son las mismas para los diferentes niveles educativos sólo cambia el nivel, el rigor, la especialización, la complejidad y profundidad metodológica que se aplique para su desarrollo.

En suma, se considera a la investigación como el acto de comprender e interpretar el contexto, lo cual permite el desarrollo del estudiante y del personal académico de las IES. Ello contribuye a la una formación integral del pensamiento al estimular la creación y la producción de nuevo conocimiento (Vargas, 2011)

2. Métodos

El método utilizado en este estudio fue el observacional, de seguimiento longitudinal, de enero de 2013 a agosto de 2014, involucró a 44 alumnos de posgrado de UNITESBA. El propósito del estudio fue evaluar el programa de desarrollo de habilidades de investigación (DHI) de alumnos de la generación 2014 con el fin de visualizar el progreso y plantear preguntas que permita mejorar el procedimiento existente.

La intervención consistió en valorar el progreso de la investigación de los alumnos, divididos en tres grupos, utilizando una rúbrica especialmente diseñada por el personal del área de posgrado de la IES objeto de estudio, así como sus habilidades de comunicación durante la exposición de su avance en el Foro de Investigación que se celebra cada fin de ciclo.

En primer lugar, todos los alumnos tomaron una asignatura destinada a dales herramientas para desarrollar la investigación, signaron un acuerdo para formalizar el desarrollo del proyecto de investigación con un asesor.

Posteriormente se les informó las fechas de presentación y el producto académico que se esperaba debían desarrollar para cada Foro. Los alumnos fueron informados de los contenidos de las rúbricas y los criterios con los cuales serían valorados.

Un conjunto de docentes que conformaron el comité evaluador, dictaminó el desempeño de todos y cada uno de los alumnos mediante la rúbrica para calificar el trabajo y la correspondiente a las habilidades de comunicación.

Durante el periodo del estudio se registró la información en un concentrado generacional y se tomó nota de los comentarios de alumnos y docentes involucrados en el proceso con el propósito principal de retroalimentar al alumno.

3. Resultados

El análisis de los datos se realizó en 38 alumnos de posgrado que representan el 86% de la muestra y contaron con todas las mediciones planteadas.

La tabla 1 muestra las características generales de los alumnos y su distribución por género, donde se observa un predominio de hombres.

Tabla 1 Descripción del grupo de estudio.

Descripción del grupo de estudio	
Tamaño del grupo de estudio	38
Sexo	
Mujeres	18
Hombres	20

En la tabla 2 se presenta la valoración del inicio del estudio con la asignatura destinada a proporcionar herramientas para el DHI, de los tres grupos de estudio.

Tabla 2 Valoración del inicio del estudio.

Generación 2014	Calificación promedio
Grupo 1	7.5
Grupo 2	9.3
Grupo 3	9.14

Las tablas 3, 4 y 5 muestran la variación de parámetros según la rúbrica que evaluó la etapa del proyecto de investigación.

Tabla 3 Proyectos que cumplen con criterios grupo 1.

Porcentaje de proyectos que cumplen con los criterios de la rúbrica						
Generación 2012- 2014	Anteproyecto	Previo al protocolo	Marco teórico	Procedimiento de investigación	Resultados	Conclusiones
Grupo 1	100	100	77.78	44.44	22.22	22.22

Tabla 4 Proyectos que cumplen con criterios grupo 2.

Porcentaje de proyectos que cumplen con los criterios de la rúbrica						
Generación 2012- 2014	Anteproyecto	Previo al protocolo	Marco teórico	Procedimiento de investigación	Resultados	Conclusiones
Grupo 2	100	100	42.86	28.57	14.29	14.29

Tabla 5 Proyectos que cumplen con criterios grupo 3.

Porcentaje de proyectos que cumplen con los criterios de la rúbrica					
Generación 2012- 2014	Protocolo	Marco teórico	Método de investigación	Resultados	Conclusiones
Grupo 3	100	100	76.92	30.769	23.077

En la tabla 6 se presenta el nivel alcanzado por el grupo de estudio en el DHI.

Tabla 6 Comparativo de nivel de desarrollo en DHI.

Nivel de desarrollo de las habilidades de investigación (DHI)				
Generación 2012- 2014	Suficiente	Bueno	Muy Bueno	Sobresaliente
Grupo 1	39.8	42.59	17.59	0
Grupo 2	2.4	73.8	14.28	9.3
Grupo 3	8.43	20.48	30.12	37.35

Al concluir el estudio un 14% de los alumnos dijo sentirse satisfecho con el proceso de DHI y los productos académicos logrados. En el grupo de estudio, se observó que 47.36% de los participantes fueron mujeres, y el 52.64% hombres por lo que los datos pudieran ser extrapolables a la población en general. El 19.86% concluyó satisfactoriamente el proceso con su tesis y el 15.55% logró un nivel sobresaliente

durante el DHI. Sin embargo, el resto manifestó ausencia de un planteamiento claro sobre cómo abordar una investigación.

4. Discusión

El consenso nacional e internacional reconoce como imperativo que los alumnos desarrollen habilidades de investigación (DHI), así como la difusión de los resultados en los diversos foros, lo cual contribuirá a su éxito académico y profesional.

Se reconoce que las habilidades de organización, el empleo de la tecnología, el pensamiento claro, la redacción científica y la defensa del proyecto representan una experiencia formativa de gran utilidad para la vida personal y laboral del alumno.

No obstante, el interés y la motivación del alumno se mostró ausente, en el 80.14%. De ahí la necesidad de implementar estrategias que permitan a la institución conducir el proceso de manera integral dentro de su programa de estudios.

La investigación no deberá ser visualizada como una actividad adicional al programa de estudio y para ser desarrollada en el tiempo libre, sino como una parte integral.

El desarrollo explícito y coherente de las habilidades de investigación en cada asignatura puede contribuir significativamente al DHI y profesionalización del alumno.

Las IES junto con sus docentes y responsables tienen frente así la oportunidad de desarrollar un programa de investigación institucional que proporcione al estudiante vivir una investigación, con lo cual se contribuirá a su formación integral y al progreso de la localidad y del país.

Frente a este escenario algunas de las interrogantes que surgen son: ¿Cómo lograr que el cuerpo docente mantenga el interés, oriente y dirija una investigación?, ¿La investigación sólo se puede aprender como un proceso vivencial? ¿Cómo eliminar la percepción de que el proceso de investigación es una tarea adicional para cuando queda tiempo libre o un requisito que cumplir?

Otro dato significativo es que el 34.15% de los alumnos no pudo escribir el marco teórico, el déficit que se manifiesta puede remediarse con actividades prácticas en las técnicas de búsqueda, selección y principalmente para identificar y analizar ideas, teorías y supuestos relevantes al tema de estudio; así como poder confrontar autores y teorías.

La mitad del grupo de estudio no seleccionó un método para su proyecto ¿Por falta de información, de orientación o claridad en el proyecto?

Se reconoce que para DHI el estudiante deberá tener muchas oportunidades de practicar, al cuerpo docente le corresponde buscar la forma de mitigar el sentimiento de que la investigación no se relaciona con sus asignaturas para hacer de dominio general la idea de lograr la formación integral del alumno.

Finalmente, se presenta seis recomendaciones que sintetizan lo que implica el proceso de DHI: a) Entender la investigación como acto de pensar y de actuar consecutivamente, b) Tener la guía y acompañamiento de un profesor que orienta la formación del alumno, c) Profundizar las habilidades de lecto-escritura del alumno, d) Promover en el estudiante la necesidad de pensar y tener curiosidad, e) Uso de herramientas informáticas, f) Motivar la autonomía del alumno, la disciplina y el trabajo constante.

Bibliografía

- [1] BOYER. (1998). *The Boyer Commission on Education Undergraduates in the Research Universities*. USA.
- [2] BOYER, S. y. (1989). *Consideraciones en torno a la titulación en las IES*. México: ANUIES.
- [3] OCDE. (01 de 10 de 2014). *OCDE*. Obtenido de OECD Better policies for better lives: <http://www.oecd.org/pisa/pisaenespaol.htm>
- [4] OIE. (20 de 09 de 2014). *Sistemas educativos*. Obtenido de Organización de Estados Ibero Americanos: <http://www.oei.es/quipu/mexico/>
- [5] UNESCO. (14 de 09 de 2014). *Educación UNESCO*. Obtenido de UNESCO: <http://www.unesco.org/new/es/education/>
- [6] UNITESBA. (10 de 11 de 2014). Obtenido de UNITESBA: <http://www.unitesba.edu.mx>
- [7] VADILLO, G. (2007). *De maestro a tutor académico*. México: Paidós.
- [8] VARGAS, C. (2011). Las aptitudes del estudiante investigador. *La voz del semillero No. 5*, 29-33.