

NIVEL DE DOMINIO DE LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DE LOS ALUMNOS DE POSGRADO

ADLA JAIK DIPP

Centro Interdisciplinario de investigación para el Desarrollo Integral Regional, IPN-Unidad Durango

ENRIQUE ORTEGA ROCHA

Instituto Universitario Anglo Español

RESUMEN: La baja eficiencia terminal en el posgrado es un fenómeno multicausal (Jaik, 2008), una de estas causas pudiera ser la falta de competencias investigativas necesarias para realizar una tesis. A partir de esta preocupación empírica se plantean como objetivos: determinar el nivel de dominio de las competencias investigativas que poseen los alumnos de posgrado; y establecer si las variables sociodemográficas (edad y género) y las situacionales (tipo de sostenimiento de la institución, área de estudio de la maestría que cursa y número de cursos de metodología tomados), marcan una diferencia significativa con relación al nivel de dominio de las competencias investigativas que poseen los alumnos de posgrado. Para lograr los objetivos se realizó un estudio exploratorio, descriptivo, transversal y no experimental. Para reco-

lectar la información se construyó un instrumento (Ortega y Jaik, 2010) de 61 ítems distribuidos en 5 dimensiones con un nivel de confiabilidad en Alpha de Cronbach de .98. El instrumento se aplicó a 200 estudiantes de posgrado de la ciudad de Durango. Entre los resultados relevantes se menciona que los alumnos de posgrado encuestados se perciben en general con un nivel medio de dominio de las competencias para realizar un trabajo de investigación, y en el análisis de diferencia de grupos, se observan diferencias tanto en las variables sociodemográficas como en las variables situacionales con excepción del tipo de sostenimiento de la institución.

PALABRAS CLAVE: Competencias, Metodología de la investigación, Eficiencia terminal, Estudiante de posgrado.

Introducción

Uno de los problemas más significativos que enfrenta la educación superior son los bajos índices de eficiencia terminal. Jaik (2008) afirma que los factores que inciden en la baja eficiencia terminal son múltiples y los clasifica en dos grandes órdenes, los relativos a la institución y los propios de los estudiantes, sin embargo, comenta, que independientemente del origen, el bajo índice de eficiencia terminal en el posgrado, es un problema que está impactando en la calidad de las instituciones de educación superior.

Un estudio realizado (Cuellar y Bolívar, 2006) indica que una causa de la baja eficiencia terminal es que el plan de estudios vigente no contiene los elementos necesarios para formar a los alumnos en la línea investigativa. Así mismo, García (n.d.) afirma, que los principales factores relacionados con la eficiencia terminal son la falta de formación investigativa y la deficiencia de los planes y programas de estudio.

Por otro lado, el sin fin de modalidades para titularse de una licenciatura, ha propiciado que los alumnos lleguen al posgrado con el único antecedente de la materia de metodología que se cursa en bachillerato. Esta situación aunada a que muchos de los programas de posgrado, incluyen en su diseño curricular sólo un curso de metodología de la investigación, da como resultado que los alumnos no sean capaces de realizar el ejercicio práctico de elaborar un trabajo de tesis. Corroborar esto es de gran importancia a efecto de sustentar alternativas de solución a uno de los posibles factores de la baja eficiencia terminal.

A partir de esta preocupación empírica se plantean dos objetivos de investigación:

- Determinar el nivel de dominio de las competencias investigativas que poseen los alumnos de posgrado.
- Establecer si las variables género, edad, tipo de sostenimiento de la institución donde se cursa la maestría, área de estudio de la maestría y número de cursos de metodología tomados, marcan una diferencia significativa con relación al nivel de dominio de las competencias investigativas que poseen los alumnos de posgrado.

Marco teórico

Los aspectos conceptuales que se incluyen en esta investigación son: competencia, competencia genérica, competencia metodológica y competencia investigativa.

Perrenoud (2002) comenta que no existe una definición clara y general de las competencias, sin embargo adopta una postura y define la competencia como la capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos, más no se reduce a ellos.

Las competencias genéricas desde la perspectiva de América Latina (Beneitone *et al.*, 2007) describen fundamentalmente conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes; su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias metodológicas (Cepeda, 2004) son aquéllas que indican al estudiante los elementos necesarios para obtener el conocimiento, procesos, pasos a seguir, métodos, técnicas o formas de hacer algo.

Las competencias investigativas serán concretamente el conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas necesarias para llevar a cabo la elaboración de un trabajo de investigación.

Las bases teóricas relativas al objeto de estudio quedaron integradas en el eje de competencias metodológicas conformado por el problema de investigación, que a su vez incluye: la elección del tema, los antecedentes contextuales, el planteamiento del problema, la formulación del problema, los objetivos, la justificación y las delimitaciones y limitaciones; el marco teórico que comprende: los antecedentes de investigación, la definición de términos, las bases teóricas y el sistema de hipótesis y variables; el marco metodológico está constituido por los tipos de investigación, el diseño de la investigación, la población y muestra, y las técnicas e instrumentos de recolección de datos. Un segundo eje es el de las competencias genéricas que se refiere a las habilidades básicas para investigar.

Las aportaciones sobre el marco teórico más significativas se tomaron de los siguientes autores: Hernández, Fernández y Baptista (2006), Arias (1999), Latorre (2003), Mora y Sepúlveda (1999), Creswell (2003) y Guzmán (2006).

En cuanto a referencias de investigación se menciona el trabajo de Cadenas, Rojas, y Reyes (n.d.) quienes en su investigación para determinar el nivel de desarrollo de las competencias en el eje investigativo de los participantes de un programa de maestría en educación superior, encontraron que la mayoría de los participantes poseen un nivel de competencias en el eje investigativo ubicado entre las categorías de "competente" y "bastante competente".

Londoño (2004) encontró a través de un estudio de casos, que los estudiantes universitarios tienen una "representación formal de la metodología de la investigación". ¿Qué signifi-

fica esta representación? Londoño comenta que para los estudiantes, la investigación es sólo para gente experta, para científicos y estudiosos que pasan gran parte del tiempo entre laboratorios y bibliotecas.

Fuentelsaz, Navalpotro, y Ruzafa (2007) realizaron un estudio para establecer y priorizar las competencias en investigación que deben tener los profesionales de enfermería en los diferentes niveles académicos, en la práctica asistencial y en la formación especializada; su conclusión es que las competencias mejor puntuadas fueron relativas a estimular la actitud crítica, ética y de análisis de la información; se valora menos el manejo del inglés y la habilidad para las relaciones interpersonales.

En un estudio realizado por Stokking, Van der Schaafs, Jaspers, y Erkens (2004) encuentran que los estudiantes normalmente tienen más dificultad con la formulación del problema y pregunta de investigación, la creación de un plan de investigación, la programación de las actividades, la derivación de conclusiones y la evaluación de la investigación.

Harrison, Hernández, Cianelli, Rivera, y Urrutia (2005), reportan una investigación denominada Competencias en investigación para diferentes niveles de formación de enfermeras: una perspectiva latinoamericana. Entre los resultados relevantes se observa que los mejores puntajes se obtuvieron en el doctorado, seguido de magíster y finalmente de licenciatura.

Estrategia metodológica

La presente investigación se caracterizó como no experimental, transversal, exploratoria y descriptiva. Para recolectar la información se construyó un instrumento (Ortega y Jaik, 2010) denominado Escala de evaluación de competencias investigativas (EECI) que está dividido en dos partes: competencias metodológicas con 47 ítems y competencias genéricas con 14 ítems, dando un total de 61 ítems, todos ellos con un formato de respuesta de escalamiento tipo Lickert de cinco valores numéricos del 0 al 4, donde el cero es ninguno y cuatro es muy alto.

Los 61 ítems de la EECI están distribuidos en cinco dimensiones: Problema, Marco teórico, Marco metodológico, Resultados y Competencias Genéricas.

Las propiedades psicométricas del instrumento fueron: a) Validez: a través de consulta a expertos; b) Confiabilidad: a través de coeficiente de Alfa de Cronbach, registrando un nivel de confiabilidad de .98 con el Programa SPSS V. 17.

El instrumento se aplicó a 200 estudiantes de 15 escuelas de posgrado de la ciudad de Durango, su distribución según los datos sociodemográficos capturados fue la siguiente:

- 58% de los participantes pertenecen al género femenino y 42% al masculino.
- 44% está en el rango de edad de 21 a 30 años, 26% tiene entre 31 y 40 años, 24% se ubica entre 41 y 50 años, y 6% tiene más de 51 años de edad.
- 51% de los participantes estudia en instituciones de posgrado de sostenimiento particular, y el 49% restante en instituciones públicas.
- 42% estudia un posgrado en el área educativa, 26% en el área administrativa, 10% en derecho, 9% en terapia familiar, 9% en el área medioambiental y 4% en ciencias biológicas.
- Del total de participantes, 92% tiene cursado al menos un curso de metodología de la investigación.

Resultados

El nivel de dominio, de las competencias para realizar un trabajo de investigación, que reportan los alumnos de posgrado de la ciudad de Durango es de 68%, este porcentaje interpretado con un baremo de cuatro valores (de 0 a 25%, nulo; de 26% a 50%, bajo; de 51% a 75%, medio; y de 76% a 100% alto), permite afirmar que los alumnos de posgrado encuestados se perciben en general con un nivel medio de dominio de las competencias investigativas. Este resultado difiere del reportado por Cadenas *et al.* (n.d.) quienes manifiestan que la mayoría de los alumnos de maestría en educación superior tienen un nivel de competencias investigativas “competente” y “bastante competente”.

Con relación a las dos partes del instrumento estudiadas, los alumnos manifiestan que en cuanto al nivel de competencias metodológicas se ubican en un 66% y referente a las competencias genéricas poseen un nivel de 73%, ambos valores situados en un nivel medio de dominio de las competencias.

En la Tabla 1 se observa que los alumnos participantes manifiestan tener un mayor nivel de dominio en lo relativo a C. Genéricas y un menor nivel en cuanto a trabajar los Resultados. Los datos obtenidos en la dimensión Problema difieren de los resultados reportados por Stokking *et al.* (2004) quienes encuentran que a los estudiantes normalmente se les dificulta más la formulación del problema y la pregunta de investigación.

En la Tabla 2 se observa que el resultado más bajo obtenido es relativo a la traducción de textos en inglés, esto nos remite al trabajo de Fuentelsaz *et al.* (2007) en el que prioriza las competencias en investigación que deben tener los profesionales de enfermería y justo lo que valoran con puntuaciones más bajas es el manejo del inglés, es decir, no consideran importante tener esa competencia como profesionales; sin embargo, el reporte de González y González (2008) en el que se valora la importancia de las competencias genéricas y su nivel de realización, la capacidad de comunicarse en inglés, aparece en un orden de importancia de 10 de un total de 26 y con un nivel de realización bajo, o sea es importante tener la competencia pero no está desarrollada.

En la Tabla 3 se presentan los ítems donde los alumnos de posgrado muestran mayor nivel de dominio de las competencias para realizar un trabajo de investigación.

El análisis de diferencia de grupos se realizó través de los estadísticos t de students, r de Pearson y ANOVA de una sola vía, agregando la prueba de Duncan, según el caso.

Con relación al género, la diferencia significativa (.04) se percibe en la dimensión Problema favorable al género masculino ($\bar{X} = 2.9 \pm .62$), quienes se perciben con un mayor nivel de dominio de las competencia que las participantes del género femenino ($\bar{X} = 2.7 \pm .69$).

Referente a si habían tomado un curso de metodología, las diferencias significativas se presentan en todas las dimensiones, salvo en las C. Genéricas, y todas ellas favorables para los que si tomaron un curso.

Con relación al tipo de sostenimiento de la escuela, pública o privada, no se encontró ninguna diferencia significativa entre ellas con respecto al nivel de dominio de las competencias.

Con respecto a la edad, sólo se presentó una correlación significativa y positiva en la dimensión Problema ($\alpha = .04$), conforme aumenta el rango de edad de los participantes, se

perciben con niveles más altos de dominio de la competencia, particularmente en aspectos relativos a relacionar entre sí los factores que se encuentran en el contexto de un problema, identificar en un problema las variables a medir y poner límites teóricos a la investigación.

Las variables escuela y posgrado se sometieron al estadístico ANOVA de una sola vía, agregando la prueba de Duncan, y en ambos se observan diferencias significativas en la dimensión Resultados.

Para la variable escuela básicamente la diferencia significativa ($\alpha = .02$) es favorable a la escuela No. 13 ($\bar{X} = 3.5$), que se caracteriza por ser de sostenimiento particular, su línea de trabajo es en áreas educativas y sus grupos son reducidos; y desfavorable al resto de las escuelas participantes, particularmente a la escuela No.1 ($\bar{X} = 1.7$) que se caracteriza por ser de sostenimiento público y su línea de trabajo es en áreas sociales.

Para la variable posgrado, la diferencia ($\alpha = .003$) se presenta desfavorable para el posgrado de terapia familiar ($\bar{X} = 1.7$) en relación con el resto de posgrados participantes.

Las diferencias encontradas en la dimensión Resultados para escuelas y posgrados, se presentan básicamente en la percepción de los alumnos en cuanto a su nivel de competencia para el análisis de resultados, a través del manejo de medidas de tendencia central, del cálculo de correlaciones de datos, de la realización de análisis de frecuencias, así como de la interpretación de datos estadísticos.

Conclusiones

- Los alumnos de posgrado de la ciudad de Durango se perciben en general con un nivel de dominio medio de las competencias para realizar un trabajo de investigación.
- Los alumnos manifiestan ubicarse en un nivel medio de competencias metodológicas y de competencias genéricas.
- De las dimensiones que conforman la EECl, los alumnos participantes manifiestan tener un mayor nivel de dominio de las competencias en lo relativo a C. Genéricas y un menor nivel en cuanto a trabajar los Resultados.

- El nivel de dominio más bajo que reportan los participantes corresponde a la traducción de textos en inglés y el más alto a la búsqueda de información en Internet, ambas pertenecientes a la dimensión de C. Genéricas.
- El análisis de diferencia de grupos muestra lo siguiente: hay una diferencia significativa en el género en la dimensión problema favorable al género masculino; hay diferencias significativas en relación a si habían tomado un curso de metodología en todas las dimensiones, salvo en la de C. Genéricas, todas ellas favorables para los que si tomaron un curso; hay una correlación significativa y positiva con respecto a la edad en la dimensión problema; en la variable escuela hay diferencia significativa favorable a la escuela No. 13, y desfavorable al resto de las escuelas participantes, particularmente a la escuela No.1; en el tipo de posgrado la diferencia se presenta desfavorable para el posgrado de terapia familiar en relación con el resto de posgrados participantes.

De manera general, y con base en los resultados obtenidos en este primer estudio, se puede decir que los alumnos de posgrado de la ciudad de Durango encuestados, no poseen el nivel de dominio de las competencias para realizar un trabajo de investigación, necesario para elaborar una tesis de grado, lo cual pudiera ser un elemento que esté afectando la eficiencia terminal de las instituciones de posgrado de la ciudad de Durango.

Referencias

- Arias, F. G. (1999). *El proyecto de investigación* (3ª.ed.). Caracas: Oriol ediciones.
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Marty, M. M., Siufi, G. y Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. Informe Final --Proyecto Tuning-- América Latina 2004 - 2007. Universidad de Deusto. España: RGM, S.A.
- Cadenas, E., Rojas, B., y Reyes, C. (n.d.). *Competencias en el eje investigativo de los participantes de la cohorte 2000- 2004 del subprograma de maestría en educación superior de la UPEL-IPB*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela. Congreso Internacional de Investigación Educativa.
- Cepeda, D. J. (2004). Metodología de la enseñanza basada en competencias. [Versión electrónica]. *Revista iberoamericana de Educación*, 34(4). Consultada el 22 de noviembre de 2010, de <http://www.rieoei.org/deloslectores/709Cepeda.PDF>.
- Creswell, J. W. (2003). *Diseño de Investigación. Enfoques cualitativo, cuantitativo y con métodos mixtos*. 2ª Ed. California, EUA: Sage Publications, Inc.

- Cuéllar, S. O. y Bolívar, E. A. G. (2006). ¿Cómo estimar la eficiencia terminal en la educación superior? Notas sobre su estatus teórico. *Revista de la Educación Superior*, XXXV (3), (139), 7-27. Consultada el 10 de enero de 2007, de http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/index.html
- Fuentelsaz, G. C., Navalpotro, P. S., y Ruzafa, M. M. (2007). Competencias en investigación: propuesta de la Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (INVESTÉN-ISCIII). *Enfermería clínica*, 17(3), 117-127.
- García Herrera, M. A. (s.f.). *La eficiencia terminal en los estudios de Posgrado con orientación en investigación (UMSNH)*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Posgrado en Derecho de la UNAM. Recuperado el 28 de abril de 2009, de <http://www.posgrado.unam.mx/derecho/congreso/Ponencias>
- González, V. M. y González, T. R. M. (2008). Competencias genéricas y formación profesional: Un análisis desde la docencia universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 185-209.
- Guzmán, A. A. (2006). Antología de investigación. Doctorado en Ciencias de la Educación. IUNAES.
- Harrison, L., Hernández, A. R., Cianelli, R., Rivera, M. S. y Urrutia, M. (2005). Competencias en investigación para diferentes niveles de formación de enfermeras: una perspectiva latinoamericana. *Ciencia y Enfermería* XI(1): 59-71.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Jaik, D. A. (2008). *Principales elementos relacionados con la eficiencia terminal en la maestría en educación: El caso de una escuela particular*. Tesis Doctoral. Instituto Universitario Anglo Español. Durango, Méx.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. España: Editorial Grao.
- Londoño, G. (2004). Representaciones sociales de la enseñanza de la metodología de investigación. *Ciencia y tecnología*, 22(3). Julio-septiembre 16-23.
- Mora, L. M. y Sepúlveda, P. (1999). *Metodología de la investigación*. México: Limusa.
- Ortega, R. E. y Jaik, D. A. (2010). Escala de evaluación de competencias investigativas. *Revista Electrónica Praxis Investigativa ReDIE*, 2(3), 72-75.
- Perrenoud, P. (2002). *Construir competencias desde la escuela* (2ª. Ed.) Chile: Dolman Ed.
- Stokking, K., Van der Scaf, M., Jaspers, J., y Erkens, G. (2004). Teacher's assessment of student's research skills. *British Educational Journal*, 30(1), February, 93-116.

Tablas

Tabla 1. Nivel de competencia para realizar un trabajo de investigación por dimensión

Dimensión	Porcentaje
Problema	70%
M. Teórico	65%
M. Metodológico	65%
Resultados	64%
C. Genéricas	73%

Tabla 2. Ítems con los porcentajes más bajos

Competencia	Dimensión	Porcentaje
Traducir textos en idioma inglés	C. Genéricas	54%
Precisar en qué corriente del pensamiento se inscribe el objeto de estudio	M. Teórico	58%
Calcular correlaciones de datos	Resultados	58%
Saber cuándo hay manipulación de variables en el proceso de investigación	M. Metodológico	58%
Manejar medidas de tendencia central	Resultados	58%

Tabla 3. Ítems con los porcentajes más altos

Competencia	Dimensión	Porcentaje
Buscar información en Internet	C. Genéricas	80%
Elaborar una referencia bibliográfica	C. Genéricas	80%
Expresar a quiénes se beneficia con la investigación	Problema	78%
Aplicar un cuestionario	M. Metodológico	75%
Construir tablas	Resultados	75%