

## COMPETENCIAS EN INVESTIGACIÓN PARA DIFERENTES NIVELES DE FORMACION DE ENFERMERAS: UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA<sup>#</sup>

### RESEARCH COMPETENCIES FOR DIFFERENTS LEVELS IN NURSING EDUCATION: A LATIN AMERICAN PERSPECTIVE

LYNDA HARRISON\*, ALISON RAY HERNÁNDEZ\*\*, ROSINA CIANELLI\*\*\*,  
MARIA SOLEDAD RIVERA\*\*\*\* y MILA URRUTIA\*\*\*\*\*

#### RESUMEN

El propósito de este estudio fue identificar las competencias en investigación correspondientes a licenciatura, magíster y doctorado en enfermería. *Método:* Diseño descriptivo y transversal, se aplicó una encuesta enviada por correo a 200 enfermeras obteniéndose un 26% de respuestas. El instrumento contiene 33 ítems con competencias en investigación en las áreas de conocimiento, análisis y aplicación. Frente a cada ítem se presenta una escala de cuatro tramos, que indica el grado en que la competencia tiene que estar presente según nivel de formación. La validez fue realizada por expertas en el tema. La confiabilidad fue calculada con test-retest utilizando porcentaje de acuerdo. *Resultados:* El mayor porcentaje de respuestas se obtuvo de Chile, seguido de México. El 82% de las respuestas provino de profesoras de investigación o guías de tesis. Para el nivel de licenciatura se considera esencial el conocimiento de las etapas del proceso investigativo y la realización de búsqueda bibliográfica. Se encontraron discrepancias entre los niveles con relación a los ítems de conocimiento y tendencia de la investigación, organismos que financian investigaciones, métodos de análisis de datos, uso de programas estadísticos computacionales, aplicación y enseñanza de la investigación, preparación de propuestas y publicaciones. El aspecto ético se señala como esencial en todos los niveles. *Conclusiones:* Las encuestadas perciben diferencias en las competencias para los diferentes niveles de preparación académica. Los resultados del estudio orientan el diseño de programas de formación en investigación en enfermería.

**Palabras claves:** Competencias, investigación, educación, enfermería.

#### ABSTRACT

The purpose of this study was to identify the research competencies needed by nurses with bachelor, master and doctoral education. *Method:* Cross-sectional descriptive design; a survey was sent by email to 200 nurses with a 26% response rate. The instrument contains 33 items listing research competencies in the areas of knowledge, analysis, and application. Each item is rated on a scale with four levels that indicate the extent to which the respondents believe that the competency is needed by each level of formation. Content validity was assessed by experts in the subject area. Test-retest reliability was calculated using the percentage agreement method. *Results:* The greatest percentage of responses was obtained from Chile, followed by Mexico. A total of 82% of the responses were provided by nurses who were research professors or who guided theses. Competencies considered essential for nurses prepared at the bachelor level included knowledge of the steps of the research process and ability to conduct literature reviews. The main differences identified among the different levels of education were related to items about knowledge of the evolution and trends in nursing research, organizations that fund

<sup>#</sup> Apoyo financiero: a) Comisión Fulbright a Dra. Lynda Harrison como profesora visitante en la Pontificia Universidad Católica de Chile, septiembre 2003-febrero 2004; b) Dirección de Investigación Escuela de Enfermería, Pontificia Universidad Católica de Chile.

\* RN, PhD, FAAN University of Alabama at Birmingham, School of Nursing. E-mail: Harrisol@uab.edu

\*\* MPH, BSN student, University of Alabama at Birmingham, School of Nursing. E-mail: ray.alison@amschool.edu.sv

\*\*\* EM, MSP, PhD, Profesora. Escuela de Enfermería, Pontificia Universidad Católica de Chile. E-mail: rcianell@puc.cl

\*\*\*\* EU, MSP, PhD, Profesora. Escuela de Enfermería, Pontificia Universidad Católica de Chile. E-mail: mriverma@puc.cl

\*\*\*\*\* EU MSC, Profesora. Escuela de Enfermería, Pontificia Universidad Católica de Chile. E-mail: murrutia@puc.cl

investigations, methods of data analysis, the use of computerized statistical programs, conduct and teaching research, preparation of proposals, and publication. The ethical aspect was considered essential for all levels. *Conclusions:* The respondents perceive differences in the competencies for the different levels of academic preparation. The results of the study can guide the design of educational programs in nursing research.

**Keywords:** Competencies, Research, Education, Nursing.

*Recepción:* 18.10.2004. *Aceptación:* 25.05.2005.

## INTRODUCCIÓN

La investigación en enfermería es esencial para desarrollar, evaluar y expandir el conocimiento de enfermería. La investigación constituye una parte vital de la práctica clínica y por ende beneficia directamente a los usuarios. A través de la investigación, enfermería puede documentar el costo efectividad de los cuidados basados en evidencia (Registered Nurses Association of British Columbia, 2003).

La práctica de la atención de salud basada en evidencia es un imperativo para asegurar una atención de calidad costo efectiva y es a la vez un distintivo de la enfermería profesional (Consejo Internacional de Enfermeras, CIE, 1999), y en especial en aquellas regiones en que los recursos son escasos (Lamelas, 2002; Llinares, 2002). Las enfermeras deben ser capaces de identificar y utilizar la mejor evidencia en su ejercicio profesional. Cuando falte evidencia o ésta sea débil, las enfermeras deben ser capaces de generar el conocimiento necesario para suplir esta falencia (Registered Nurses Association of British Columbia, 2003).

En este sentido, es necesario impulsar la investigación en el ámbito local con el fin de incrementar el conocimiento que permita, considerando las particularidades de los diferentes países. También es necesario hacer uso de los recursos en forma eficiente sin afectar la calidad y teniendo una definición clara de las prioridades en la producción de conocimiento de enfermería, de tal forma que respondan tanto a la necesidad de fundamentar la ciencia de enfermería, como a las necesidades en salud (Castrillón, 2004).

En los últimos años ha aumentado la presión para que enfermería realice investigaciones y publicaciones, sin embargo la evidencia señala que las investigaciones publicadas en enfermería siguen siendo escasas. Lo que se podría explicar, según Hicks (1995), por una falta de confianza por parte de las enfermeras para publicar sus investigaciones.

Aunque hay diferencias en el desarrollo de la investigación en enfermería en diferentes países en el ámbito mundial y en América Latina, existe acuerdo que es importante que cada país genere conocimiento para la práctica de enfermería, y se promueva la práctica basada en evidencia y en resultados de investigaciones. En algunos países las enfermeras no están involucradas en investigación, mientras en otros países, la investigación en enfermería se está empezando a desarrollar. El CIE tiene como una de sus metas potenciar la investigación en enfermería en todos los países, pero especialmente en aquellos en que la profesión necesita ser fortalecida (Oguiso, 1992).

La principal barrera para la investigación en enfermería en muchos países de América Latina, es la falta de conocimiento y experiencia en el tema (Organización Panamericana de la Salud, 1989). Lange y Campos (1998) señalaron que la investigación no es un tema que se enfatice en algunas escuelas de enfermería en América Latina. Muchos países no tienen programas de enfermería a nivel de magister ni doctorado, y otros no tienen programas de licenciatura. Los recursos humanos preparados son escasos, por lo que no cubren las necesidades que existen para desarrollar nuevos programas y cursos.

Es imperativo entonces buscar oportuni-

dades para compartir recursos y conocimientos. El Programa de Desarrollo de Recursos Humanos de la Organización Panamericana de Salud estudió 32 programas de postgrado y 16 de maestría en enfermería en siete países en América Latina (Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Perú y Venezuela). Los resultados de este estudio sugirieron que la mayoría de los programas se orientaban hacia la preparación de profesores o de profesionales para la gerencia. Los programas no otorgaban el mismo nivel de importancia al desarrollo científico. Además, los hallazgos identificaron “la dificultad para diferenciar los niveles y funciones de las distintas modalidades de posgrado (especialización, maestría o doctorado) en cuanto a su enfoque, horas académicas y número de créditos, y el perfil académico de las personas que egresan de los programas” (Organización Panamericana de Salud, 1997, p. 53).

De acuerdo con el Nursing Education Advisory Council de la Organización “National League for Nursing” en los Estados Unidos (2003), para lograr excelencia en investigación en enfermería, tanto académicos como estudiantes deben contribuir al desarrollo de la ciencia de enfermería a través de la crítica, utilización, diseminación y conducción de investigaciones. Docentes y alumnos deben discutir sobre investigaciones realizadas y su aplicación en enfermería.

Es por esto que los currículos de los diferentes niveles de formación deberían organizarse de manera de exponer al alumno a situaciones que los impulsen a adquirir una actitud de cuestionamiento de la realidad, de rigor científico e interés por la verdad. Al incorporar estrategias para desarrollar el espíritu científico desde el primer semestre de la carrera, se construye un terreno abonado para que en los niveles de formación superior los alumnos, ya con una actitud indagatoria e interés científico, adquieran los conocimientos y habilidades necesarios para hacer la investigación que garantice el avance de la disciplina y la práctica en enfermería (Romero,

2003). Abad (1985) sugirió que es importante que los estudiantes de nivel de licenciatura aprendan cómo utilizar los hallazgos de investigaciones. En los últimos 20 años ha habido acuerdo respecto a lo importante que es que los alumnos, desde los programas de licenciatura, vayan adquiriendo competencias en investigación.

Previo a implementar programas para preparar enfermeras investigadoras en América Latina, es necesario entonces identificar las competencias que éstas necesitan desarrollar en el contexto de la práctica en la región. ¿Es importante que las enfermeras de nivel de licenciatura conozcan cómo hacer investigaciones o solamente cómo utilizar sus hallazgos para ejercer una práctica basada en evidencia? ¿Cuáles son las diferencias en cuanto a conocimientos y habilidades en investigación de las enfermeras con magíster y doctorado?

Las respuestas a estas preguntas van a depender de las realidades de cada país, tanto de sus problemas y prioridades de salud como del rol y nivel de enfermería con que cuenta. Galdames señaló que “un sistema inteligente en la formación de competencias, es aquel que propicia el desarrollo integral de la persona, tomando en cuenta los problemas que plantea la realidad y orientado a lograr” (Galdames, 2003, p. 14). Por ello, el propósito de esta investigación fue identificar las competencias en investigación correspondientes a los diferentes niveles de formación en enfermería (licenciatura, magíster y doctorado), a partir de las opiniones de enfermeras académicas de América Latina. No se evaluaron las competencias en investigación a nivel de especialización posgrado en este estudio.

## MARCO DE REFERENCIA

En los últimos 10 años había mucho interés en diferentes profesiones en la identificación de competencias de diferentes niveles de educación y preparación. Calhoun, Davidson, Siniors, Vincent, y Griffith (2002) identifica-

ron los siguientes ventajas de la identificación de competencias: a) la clarificación de metas de educación; b) identificación de los vacíos en los planes de estudios y c) la facilitación de desarrollar sistemas de evaluación de los programas educativos. Manfredi (1991) destacó la importancia que tiene el desarrollo de competencias en investigación en enfermería en América Latina para una práctica de enfermería basada en evidencia científica. A su vez, la Organización Mundial de la Salud, en el año 2003, definió como una de las cinco prioridades identificadas para el desarrollo de la práctica de enfermería, la necesidad de establecer una base de evidencia para la práctica de la enfermería y de la partería (World Health Organization, 2003). Para ello propuso como estrategia desarrollar un trabajo colaborativo entre organizaciones de enfermería pertenecientes a diferentes países. Esta idea fue también propuesta en la VII Conferencia Iberoamericana de Educación en Enfermería (Romero, 2003).

En Chile el Ministerio de Educación está desarrollando el proyecto Renovación Curricular, que tiene como propósito elaborar una metodología para desarrollar currícula comparables, considerando competencias y teniendo en cuenta la autonomía de cada profesión. Esta metodología se diseñará en base a las denominadas competencias genéricas (habilidades, destrezas para buscar información, conocimiento, comunicación, trabajo en equipo, liderazgo) y competencias específicas necesarias para cada profesión (Araneda, 2004).

La American Association of Colleges of Nursing (1999) de los Estados Unidos propuso competencias en investigación para cada nivel de formación en enfermería (licenciatura, magíster y doctorado). Estas competencias fueron desarrolladas para Estados Unidos, y no sería apropiado aplicarlas a otros países sin examinar si son relevantes para otras realidades. No hemos encontrado propuestas de competencias en investigación para enfermeras de América Latina.

Es por esto que este estudio se basó en el marco referencial utilizado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para identificar valores y competencias corporativas para su personal profesional. En ese estudio se definió competencia, de acuerdo con lo propuesto por Kofi Annan, Secretario General de las Naciones Unidas, como aquellas destrezas, conocimientos, conductas y características necesarias para lograr un buen desempeño en el ámbito laboral. El informe de OPS destacó la importancia de tomar en cuenta la cultura y el contexto del trabajo para identificar las competencias centrales para desarrollarlo (Organización Panamericana de la Salud, 2001). Las competencias son conocimientos, habilidades y actitudes que: a) afectan el rol o responsabilidad en el trabajo; b) corresponden con la realización del trabajo; c) pueden ser medidas con estándares aceptadas y d) pueden ser mejoradas por entrenamiento y desarrollo (Calhoun *et al.*, 2002, p. 26).

## MATERIAL Y MÉTODO

Mirabile (1997) caracterizó el proceso de descripción de competencias y sugirió que el primer paso es solicitar información a expertos en el tema. Éstos pueden ser trabajadores, supervisores o líderes que tienen conocimientos avanzados respecto al tipo de trabajo para el cual se están describiendo las competencias. Cuando hay muchos expertos o es difícil contactarlos, Mirabile sugirió utilizar entrevistas para identificar la visión que éstos tienen de las competencias requeridas. En el presente estudio se utilizó este método para identificar las competencias en investigación requeridas para los diferentes niveles de formación de las enfermeras.

Se utilizó un diseño descriptivo y transversal. Se elaboró un instrumento que incluyó 33 ítems con competencias en investigación, los que se presentan en la Tabla N° 1. Los ítems se construyeron a partir de las compe-

tencias y objetivos de los cursos de investigación de nivel licenciatura y magíster ofrecidos por la Escuela de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica en Chile, de la literatura, y de las experiencias de las investigadoras. Se incluyeron ítemes que abarcaron competencias en las áreas de conocimiento, análisis y aplicación. Los ítemes se ubicaron en una primera columna, seguida de otras tres que indicaban los diferentes niveles de formación de enfermería profesional (licenciatura, magíster, doctorado). En la celda correspondiente al cruce entre la fila que indicaba la competencia y la columna con el nivel de formación, la experta debía indicar su opinión respecto a la presencia de la competencia en ese nivel de formación utilizando la siguiente escala: 1= esencial a nivel avanzado, 2= esencial a nivel básico, 3= apropiado pero no esencial, y 4= no apropiado. Las puntuaciones más bajas indican las competencias más esenciales. El instrumento incluyó una pregunta abierta acerca del tema, cuyas respuestas se sometieron a análisis cualitativo. En este artículo se presentan sólo los resultados de los datos cuantitativos.

La validez de contenido del instrumento fue realizada por cinco expertas en el tema, cuatro chilenas y una de Estados Unidos. La confiabilidad fue calculada por test-retest aplicado a 10 académicas de enfermería, utilizando porcentaje de acuerdo de los puntajes obtenidos en las respuestas. Para la licenciatura, el 97% de los ítemes obtuvo porcentajes de acuerdo entre 60 y 100%. Sólo el ítem 4 "describe la evolución y tendencias de la investigación en enfermería en todo el mundo", obtuvo un porcentaje de acuerdo menor (40%). Para el magíster, todos los ítemes obtuvieron un porcentaje de acuerdo entre 60 y 90%. En el doctorado todos los ítemes obtuvieron un porcentaje de acuerdo entre 70 y 100%. El porcentaje de acuerdo total para el instrumento correspondiente a los ítemes de licenciatura fue de un 78%, para el nivel de magíster, 77%, y para el doctorado 87%.

Se seleccionó una muestra no probabilís-

tica de 200 enfermeras profesoras de escuelas de enfermería de América Latina que enseñan investigación, guían tesis o tienen experiencia o conocimientos relacionados a la investigación. A estas enfermeras se les envió una carta por correo electrónico explicando el motivo del estudio, que incluía el instrumento. Se les solicitó su participación y que invitaran a participar en el estudio a otras colegas con similares características. La respuesta indicó consentimiento a participar en el estudio. Respondieron 52 enfermeras (26%), lo que constituyó la muestra del estudio.

## RESULTADOS

El mayor porcentaje de respuestas se obtuvo de Chile (36%), seguido de México (22%), el resto de las respuestas se distribuye entre representantes de Perú, Colombia, Brasil, El Salvador, Venezuela y Uruguay. Dos encuestadas no indicaron su país. Con relación a los programas ofrecidos en las instituciones a las que pertenecían los participantes del estudio, se obtuvo sólo 34 respuestas que se distribuyeron de la siguiente manera: el 94% ofrece licenciatura, el 38% postítulo, el 44% magíster y un 21% doctorado. Respecto al grado académico de la encuestada se obtuvo 47 respuestas, el 19% posee el grado de licenciatura, el 2% postítulo, el 51% magíster, el 21% doctorado y el 6% pos-doctorado. El 82,6% eran profesoras de investigación y/o guías de tesis.

Los promedios de los ítemes para cada nivel se presenta en la Tabla N° 1. Con relación a las respuestas acerca de las competencias en investigación según niveles de formación, todos los ítemes (33), a excepción de dos, obtuvieron puntuaciones más altas para el nivel de licenciatura, seguidas por las de magíster, y luego de doctorado. Estas excepciones fueron los dos primeros ítemes del instrumento, referidos al análisis del concepto de la ciencia y el método científico, y la habilidad para discutir la importancia de la investigación en

enfermería. En estos ítems los puntajes obtenidos para el nivel magíster fueron más altos que los obtenidos en el nivel doctorado.

Los puntajes obtenidos en el 73% de las competencias para el nivel de licenciatura fueron entre 2 y 3, sugiriendo que las encuestadas percibieron estas competencias como apropiadas pero no esenciales. Los ítems con puntajes menores a 2 (esencial a nivel avanzado o básico) para el nivel de licenciatura se referían al conocimiento de las etapas del proceso de investigación, a principios éticos, y a la búsqueda bibliográfica. Los puntajes obtenidos por todas las competencias para el nivel de magíster y doctorado fueron menos de 2, sugiriendo que las encuestadas percibieron estas competencias como esenciales a nivel básico o avanzado. Las mayores discrepancias entre los niveles correspondieron a los ítems que se referían a: conocimiento de la evolución y tendencias de la investigación, organismos que financian investigaciones, métodos de análisis de datos, uso de programas estadísticos o computacionales, aplicación y enseñanza del proceso de investigación, y preparación de propuestas y publicaciones. Estas competencias fueron más importantes a nivel de doctorado. Finalmente, los ítems referidos a los aspectos éticos en investigación fueron señalados como esenciales en los tres niveles de formación.

Se analizó los datos también para explorar

si hubo diferencias en las respuestas en los diferentes países, o de las encuestadas con diferentes niveles de educación. Para examinar diferencias basadas en el país de las encuestadas, los promedios fueron calculados cruzados por los países de Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. Porque solamente había una respuesta de El Salvador, Uruguay y Venezuela, estos países no fueron incluidos en este análisis. Tres encuestadas no indicaron su país, y entonces estos tres no fueron incluidos tampoco en este análisis. El rango de los promedios de cada ítem para los niveles de licenciatura, magíster y doctorado son presentados en la Tabla N° 2 por los cinco países.

Para examinar diferencias basadas en el nivel de educación de las encuestadas, los promedios fueron calculados cruzados por los niveles de licenciatura, magíster o pos-título, y doctorado o pos-doctorado. Las cuatro encuestadas que no indicaron su nivel de educación no fueron incluidos en este análisis. El rango de los promedios de cada ítem para los niveles de licenciatura, magíster y doctorado son presentados en la Tabla N° 3 por los diferentes niveles de educación de las encuestadas.

No había un patrón de distribución de diferencias en los promedios por país ni por nivel de educación de las encuestadas. No había una diferencia grande entre los promedios de los diferentes países o niveles de educación.

**Tabla 1.** Promedios de las competencias para licenciatura (Lic.), magíster (Mag.) y doctorado (Doc.).

Competencia	Lic. $\bar{X}$	Mag. $\bar{X}$	Doc. $\bar{X}$
1. Analiza el concepto de la ciencia y el método científico.	2,14	1,38	1,49
2. Discute la importancia de la investigación en enfermería.	2,08	1,34	1,42
3. Describe la evolución y tendencias de la investigación en enfermería en su país.	2,45	1,40	1,21
4. Describe la evolución y tendencias de la investigación en enfermería en todo el mundo.	2,86	1,60	1,23
5. Conoce organismos nacionales que financian investigaciones.	2,67	1,28	1,14
6. Conoce organismos internacionales que financian investigaciones.	3,11	1,60	1,20
7. Identifica las etapas del proceso de investigación científica.	1,88	1,33	1,47
8. Conoce los principios éticos de protección a los sujetos que participan en investigaciones.	1,87	1,119	1,05
9. Conoce los principios éticos de integridad científica.	1,93	1,22	1,12
10. Aplica los principios éticos de protección a los sujetos que participan en investigaciones.	1,88	1,23	1,13
11. Aplica los principios éticos de integridad científica.	2,03	1,27	1,13
12. Identifica criterios para seleccionar, priorizar, y formular un problema susceptible de investigar en salud y enfermería (gestión, educación o práctica).	2,27	1,26	1,05
13. Formula un problema en enfermería o salud para investigar.	2,11	1,26	1,05
14. Formula el propósito y los objetivos de una investigación en salud o enfermería (gestión, educación o práctica).	2,13	1,22	1,15
15. Identifica los elementos del diseño metodológico: tipos de estudios, sistemas de muestreo, métodos de recolección de datos, evaluación de la calidad de los datos.	2,07	1,26	1,18
16. Identifica los métodos de análisis de datos cuantitativos utilizando estadística descriptiva.	2,09	1,34	1,26
17. Identifica los métodos de análisis de datos cuantitativos utilizando estadística inferencial.	2,80	1,44	1,24
18. Identifica los métodos de análisis de datos cuantitativos utilizando estadística multivariada y factorial.	3,00	1,71	1,27
19. Utiliza programas estadísticos computacionales para analizar datos cuantitativos (como SPSS, Epi/info).	2,53	1,55	1,18
20. Identifica los métodos de análisis de datos cualitativos.	2,71	1,49	1,19
21. Utiliza programas computacionales para organizar datos cualitativos.	2,80	1,73	1,19
22. Analiza críticamente las investigaciones publicadas relacionadas a un problema en salud o enfermería.	2,25	1,30	1,11
23. Utiliza evidencia basada en investigaciones para implementar cambios en la práctica de enfermería.	2,30	1,39	1,24
24. Realiza la búsqueda bibliográfica relacionada a un problema en salud o enfermería usando bases de datos en español e inglés.	1,96	1,23	1,21
25. Elabora un marco teórico que integra los resultados de la búsqueda bibliográfica.	2,00	1,26	1,13
26. Aplica las etapas del proceso de investigación científica para estudiar un problema en salud o enfermería como miembro de un equipo de investigación.	2,33	1,26	1,27
27. Aplica las etapas del proceso de investigación científica para estudiar un problema en salud o enfermería como investigador principal.	2,90	1,66	1,23
28. Publica y disemina los resultados de investigación como miembro de un equipo de investigación.	2,54	1,38	1,19
29. Publica y disemina los resultados de investigación como autor principal.	2,89	1,49	1,16
30. Prepara propuestas de investigación competitivas para conseguir fondos.	3,11	1,60	1,20
31. Desarrolla un programa de investigación relacionado a un área específica de enfermería o salud.	3,08	1,85	1,17
32. Lidera un equipo de investigación.	3,30	1,87	1,29
33. Educa a sus pares en investigación.	3,19	1,68	1,26

**Tabla 2.** Promedios de las competencias de toda la muestra y rangos de promedios por diferentes países.

Competencia	Lic. Promed. total (Rango de países)	Mag. Promed. total (Rango de países)	Doc. Promed. total (Rango de países)
1. Analiza el concepto de la ciencia y el método científico.	2,14 (2,00-2,45)	1,38 (1,00-1,67)	1,49 (1,00-2,00)
2. Discute la importancia de la investigación en enfermería.	2,08 (2,00-2,25)	1,34 (1,23-1,67)	1,42 (1,00-1,73)
3. Describe la evolución y tendencias de la investigación en enfermería en su país.	2,45 (2,20-3,00)	1,40 (1,20-2,00)	1,21 (1,00-1,55)
4. Describe la evolución y tendencias de la investigación en enfermería en todo el mundo.	2,86 (2,40-3,33)	1,60 (1,20-2,33)	1,23 (1,00-1,50)
5. Conoce organismos nacionales que financian investigaciones.	2,67 (2,40-3,00)	1,28 (1,12-1,67)	1,14 (1,00-1,33)
6. Conoce organismos internacionales que financian investigaciones.	3,11 (2,33-3,67)	1,60 (1,40-2,33)	1,20 (1,00-1,50)
7. Identifica las etapas del proceso de investigación científica.	1,88 (1,75-2,00)	1,33 (1,00-1,58)	1,47 (1,00-2,08)
8. Conoce los principios éticos de protección a los sujetos que participan en investigaciones.	1,87 (1,75-2,00)	1,19 (1,00-1,31)	1,05 (1,00-1,15)
9. Conoce los principios éticos de integridad científica.	1,93 (1,75-2,00)	1,22 (1,00-1,43)	1,12 (1,00-1,27)
10. Aplica los principios éticos de protección a los sujetos que participan en investigaciones.	1,88 (1,67-2,00)	1,23 (1,19-1,40)	1,13 (1,00-1,25)
11. Aplica los principios éticos de integridad científica.	2,03 (1,67-2,25)	1,27 (1,25-1,33)	1,13 (1,00-1,25)
12. Identifica criterios para seleccionar, priorizar, y formular un problema susceptible de investigar en salud y enfermería (gestión, educación o práctica).	2,27 (2,00-2,60)	1,26 (1,00-1,40)	1,05 (1,00-1,14)
13. Formula un problema en enfermería o salud para investigar.	2,11 (2,00-2,22)	1,26 (1,00-1,40)	1,05 (1,00-1,14)
14. Formula el propósito y los objetivos de una investigación en salud o enfermería (gestión, educación o práctica).	2,13 (2,00-2,30)	1,22 (1,00-1,40)	1,15 (1,00-1,43)
15. Identifica los elementos del diseño metodológico: tipos de estudios, sistemas de muestreo, métodos de recolección de datos, evaluación de la calidad de los datos.	2,07 (2,00-2,40)	1,26 (1,00-1,40)	1,18 (1,00-1,50)
16. Identifica los métodos de análisis de datos cuantitativos utilizando estadística descriptiva.	2,09 (1,93-2,50)	1,34 (1,17-2,00)	1,26 (1,00-2,00)
17. Identifica los métodos de análisis de datos cuantitativos utilizando estadística inferencial.	2,80 (2,20-3,33)	1,44 (1,00-2,75)	1,24 (1,00-2,67)
18. Identifica los métodos de análisis de datos cuantitativos utilizando estadística multivariada y factorial.	3,00 (2,40-3,38)	1,71 (1,20-3,00)	1,27 (1,00-2,25)
19. Utiliza programas estadísticos computacionales para analizar datos cuantitativos (como SPSS, Epi/info).	2,53 (2,20-3,00)	1,55 (1,31-2,00)	1,18 (1,00-1,75)
20. Identifica los métodos de análisis de datos cualitativos.	2,71 (2,40-2,85)	1,49 (1,17-2,00)	1,19 (1,17-1,75)
21. Utiliza programas computacionales para organizar datos cualitativos.	2,80 (2,20-3,25)	1,73 (1,20-2,00)	1,19 (1,00-1,50)
22. Analiza críticamente las investigaciones publicadas relacionadas a un problema en salud o enfermería.	2,25 (2,00-2,75)	1,30 (1,13-1,50)	1,11 (1,00-1,21)
23. Utiliza evidencia basada en investigaciones para implementar cambios en la práctica de enfermería.	2,30 (2,00-3,00)	1,39 (1,20-2,00)	1,24 (1,00-1,50)



Competencia	Lic. Promed. total (Rango de países)	Mag. Promed. total (Rango de países)	Doc. Promed. total (Rango de países)
24. Realiza la búsqueda bibliográfica relacionada a un problema en salud o enfermería usando bases de datos en español e inglés.	1,96 (1,76-2,10)	1,23 (1,00-1,50)	1,21 (1,00-1,50)
25. Elabora un marco teórico que integra los resultados de la búsqueda bibliográfica.	2,00 (1,88-2,67)	1,26 (1,14-1,55)	1,13 (1,00-1,31)
26. Aplica las etapas del proceso de investigación científica para estudiar un problema en salud o enfermería como miembro de un equipo de investigación.	2,33 (2,00-2,41)	1,26 (1,17-1,55)	1,27 (1,00-1,53)
27. Aplica las etapas del proceso de investigación científica para estudiar un problema en salud o enfermería como investigador principal.	2,90 (2,40-3,14)	1,66 (1,33-2,33)	1,23 (1,00-1,38)
28. Publica y disemina los resultados de investigación como miembro de un equipo de investigación.	2,54 (1,67-2,85)	1,38 (1,22-1,60)	1,19 (1,00-1,50)
29. Publica y disemina los resultados de investigación como autor principal.	2,89 (2,00-3,50)	1,49 (1,00-1,60)	1,16 (1,00-1,43)
30. Prepara propuestas de investigación competitivas para conseguir fondos.	3,11 (2,67-3,58)	1,60 (1,33-2,00)	1,20 (1,00-1,50)
31. Desarrolla un programa de investigación relacionado a un área específica de enfermería o salud.	3,08 (2,88-3,36)	1,85 (1,33-2,33)	1,17 (1,00-1,24)
32. Lidera un equipo de investigación.	3,30 (3,00-3,58)	1,87 (1,33-3,00)	1,29 (1,09-2,00)
33. Educa a sus pares en investigación.	3,19 (3,00-3,50)	1,68 (1,33-2,33)	1,26 (1,10-1,50)

**Tabla 3.** Promedios de las competencias de toda la muestra y rangos de promedios por diferentes niveles de educación de los encuestados.

Competencia	Lic. Promed. total (Rango de niveles de educ.)	Mag. Promed. total (Rango de niveles de educ.)	Doc. Promed. total (Rango de niveles de educ.)
1. Analiza el concepto de la ciencia y el método científico.	2,14 (2,09- 2,22)	1,38 (1,20-1,50)	1,49 (1,20-2,00)
2. Discute la importancia de la investigación en enfermería.	2,08 (2,00-2,22)	1,34 (1,20-1,50)	1,42 (1,00-1,57)
3. Describe la evolución y tendencias de la investigación en enfermería en su país.	2,45 (2,44-2,50)	1,40 (1,23-1,63)	1,21 (1,08-1,31)
4. Describe la evolución y tendencias de la Investigación en enfermería en todo el mundo.	2,86 (2,68-3,10)	1,60 (1,43-1,78)	1,23 (1,13-1,35)
5. Conoce organismos nacionales que financian investigaciones.	2,67 (2,70-2,80)	1,28 (1,23-1,56)	1,14 (1,00-1,25)
6. Conoce organismos internacionales que financian investigaciones.	3,11 (2,90-3,38)	1,60 (1,50-1,75)	1,20 (1,11-1,36)
7. Identifica las etapas del proceso de investigación científica.	1,88 (1,88-2,00)	1,33 (1,10-1,53)	1,47 (1,00- 1,67)
8. Conoce los principios éticos de protección a los sujetos que participan en investigaciones.	1,87 (1,86-1,92)	1,19 (1,10-1,24)	1,05 (1,00-1,14)
9. Conoce los principios éticos de integridad científica.	1,93 (1,90-2,11)	1,22 (1,10-1,38)	1,12 (1,00-1,15)
10. Aplica los principios éticos de protección a los sujetos que participan en investigaciones.	1,88 (1,89-2,00)	1,23 (1,14-1,44)	1,13 (1,09-1,14)

Competencia	Lic. Promed. total (Rango de niveles de educ.)	Mag. Promed. total (Rango de niveles de educ.)	Doc. Promed. total (Rango de niveles de educ.)
11. Aplica los principios éticos de integridad científica.	2,03 (1,82-2,38)	1,27 (1,17-1,44)	1,13 (1,09-1,14)
12. Identifica criterios para seleccionar, priorizar, y formular un problema susceptible de investigar en salud y enfermería (gestión, educación o práctica).	2,27 (2,13-2,30)	1,26 (1,18-1,33)	1,05 (1,00-1,13)
13. Formula un problema en enfermería o salud para investigar.	2,11 (1,89-2,22)	1,26 (1,24-1,38)	1,05 (1,00-1,13)
14. Formula el propósito y los objetivos de una investigación en salud o enfermería (gestión, educación o práctica).	2,13 (1,89-2,22)	1,22 (1,18-1,38)	1,15 (1,00-1,22)
15. Identifica los elementos del diseño: tipos de estudios, sistemas de muestreo, métodos de recolección de datos, evaluación de la calidad de los datos.	2,07 (2,00-2,13)	1,26 (1,18-1,33)	1,18 (1,00-1,13)
16. Identifica los métodos de análisis de datos cuantitativos utilizando estadística descriptiva.	2,09 (2,05-2,27)	1,34 (1,22-1,64)	1,26 (1,00-1,50)
17. Identifica los métodos de análisis de datos cuantitativos utilizando estadística inferencial.	2,80 (2,50-2,89)	1,44 (1,33-1,73)	1,24 (1,00-1,70)
18. Identifica los métodos de análisis de datos cuantitativos utilizando estadística multivariada y factorial.	3,00 (2,60-3,11)	1,71 (1,56-1,90)	1,27 (1,00-1,55)
19. Utiliza programas estadísticos computacionales para analizar datos cuantitativos (como SPSS, Epi/info).	2,53 (2,22-2,80)	1,55 (1,38-1,80)	1,18 (1,11-1,27)
20. Identifica los métodos de análisis de datos cualitativos.	2,71 (2,40-2,94)	1,49 (1,42-1,78)	1,19 (1,11-1,27)
21. Utiliza programas computacionales para organizar datos cualitativos.	2,80 (2,63-2,80)	1,73 (1,60-1,91)	1,19 (1,17-1,25)
22. Analiza críticamente las investigaciones publicadas relacionadas a un problema en salud o enfermería.	2,25 (2,14-2,50)	1,30 (1,23-1,44)	1,11 (1,00-1,18)
23. Utiliza evidencia basada en investigaciones para implementar cambios en la práctica de enfermería.	2,30 (2,20-2,50)	1,39 (1,29-1,67)	1,24 (1,00-1,39)
24. Realiza la búsqueda bibliográfica relacionada a un problema en salud o enfermería usando bases de datos en español e inglés.	1,96 (1,86-2,10)	1,23 (1,14-1,38)	1,21 (1,00-1,32)
25. Elabora un marco teórico que integra los resultados de la búsqueda bibliográfica.	2,00 (1,90-2,20)	1,26 (1,22-1,38)	1,13 (1,00-1,16)
26. Aplica las etapas del proceso de investigación científica para estudiar un problema en salud o enfermería como miembro de un equipo de investigación.	2,33 (2,36-2,44)	1,26 (1,20-1,50)	1,27 (1,00-1,45)
27. Aplica las etapas del proceso de investigación científica para estudiar un problema en salud o enfermería como investigador principal.	2,90 (2,75-3,00)	1,66 (1,61- 2,00)	1,23 (1,17-1,25)
28. Publica y disemina los resultados de investigación como miembro de un equipo de investigación.	2,54 (2,33-2,88)	1,38 (1,26-1,56)	1,19 (1,00-1,25)
29. Publica y disemina los resultados de investigación como autor principal.	2,89 (2,67-2,94)	1,49 (1,43-1,78L)	1,16 (1,00-1,25)
30. Prepara propuestas de investigación competitivas para conseguir fondos.	3,11 (2,89-3,18)	1,60 (1,43-1,78L)	1,20 (1,00-1,33)
31. Desarrolla un programa de investigación relacionado a un área específica de enfermería o salud.	3,08 (2,88-3,22)	1,85 (1,78-2,20)	1,17 (1,11-1,18-)
32. Lidera un equipo de investigación.	3,30 (3,22- 3,38)	1,87 (1,75- 2,30)	1,29 (1,11- 1,36)
33. Educa a sus pares en investigación.	3,19 (2,88- 3,31)	1,68 (1,63- 1,90)	1,26 (1,18- 1,32)

## DISCUSIÓN Y COMENTARIO

Los datos cuantitativos sugieren que las encuestadas percibieron diferencias en las competencias que deben tener las enfermeras con diferentes niveles de preparación académica. También, los datos sugieren que no hay diferencias en las respuestas de las encuestadas de diferentes países ni de diferentes niveles de educación. Señalan que es esencial para las enfermeras preparadas a nivel de licenciatura conocer las etapas de la investigación y los principios éticos de integridad científica a nivel básico (estos ítemes obtuvieron puntajes menores a 2), como también que puedan aplicar los principios éticos de protección a los sujetos que participan en investigaciones.

Los datos sugieren que las encuestadas percibieron que preparar propuestas para conseguir fondos, desarrollar programas de investigación, liderar equipos de investigación o educar a sus pares en investigación no son competencias apropiadas para las enfermeras de nivel de licenciatura (puntajes mayores a 3).

Para el resto de las competencias para el nivel de licenciatura, los datos sugieren que éstas fueron percibidas como apropiadas pero no esenciales (puntajes entre 2 y 3). Es interesante destacar que, a pesar que actualmente se enfatiza la importancia de una práctica de enfermería basada en evidencia, el puntaje obtenido por este ítem (ítem 23) fue de 2.33, lo que sugiere que las encuestadas perciben esta competencia como apropiada pero no esencial a este nivel. Este hallazgo no es consistente con la sugerencia de Abad (1985), quien sugirió que estudiantes a nivel de licenciatura aprendan cómo utilizar los hallazgos de investigaciones.

Todas las competencias, para los niveles de magíster y doctorado, obtuvieron puntajes menores a 2, lo que sugiere que las encuestadas perciben que éstas son importantes a nivel básico o avanzado para las enfermeras con estos niveles de preparación académica. Este hallazgo es consistente con la sugerencia de Romero (2003) que estudiantes en los niveles

de formación superior adquieran conocimientos y habilidades necesarios para hacer la investigación y avanzar la disciplina y la práctica en enfermería. Las diferencias de puntaje entre los niveles de doctorado y magíster fueron menores que las obtenidas entre los niveles de licenciatura y magíster o doctorado. Una explicación para este hallazgo podría ser que, al no existir muchos programas a nivel de doctorado en América Latina, las encuestadas perciben que es importante que las enfermeras preparadas a nivel de magíster, además de aquellas preparadas a nivel de doctorado, posean competencias para realizar investigaciones, liderar equipos y educar a sus pares en investigación. Con relación a ello opinan que las competencias a nivel de doctorado deben ser más avanzadas o complejas.

En general, estos resultados son consistentes con lo señalado por Manfredi (1991), quien sugiere que cada enfermera debe ser capaz de leer y evaluar resultados de investigaciones y aplicarlas en su práctica, y que la enseñanza a nivel de licenciatura debe enfocarse a estimular una actitud crítica con una base de conocimientos técnicos y científicos. Los programas a nivel de postgrado de maestría y doctorado deben enfocarse a los conocimientos de la metodología de investigación y a preparar a los estudiantes para colaborar con grupos multidisciplinarios o desarrollar sus propias investigaciones. Los programas de doctorado deben enfocarse a preparar a los estudiantes como investigadores. Es interesante destacar que el aspecto ético fue señalado como esencial en todos los niveles de formación. Esto exige dar una atención especial a estos aspectos en todos los cursos o programas de formación en investigación en enfermería.

También, los resultados son consistentes con la sugerencia de la Nursing Education Advisory Council de la Organización "National League for Nursing" en los Estados Unidos (2003), que sugiere que las enfermeras deben contribuir al desarrollo de la cien-

cia de enfermería a través de la crítica, utilización, diseminación y conducción de investigaciones.

Las limitaciones de este estudio fueron el tipo y tamaño de la muestra. La muestra fue no probabilística, no incluyó sujetos de todos los países de América Latina, y los sujetos respondieron en forma voluntaria. Se necesitan investigaciones con muestras representativas de profesoras de enfermería de cada país para identificar las perspectivas que éstas tienen respecto a las competencias en investigación necesarias para cada nivel de formación en enfermería, y explorar si existen diferencias entre los países.

Los resultados de este estudio pueden ser utilizados para diseñar cursos y programas de formación en investigación para enfermeras. Si en un país o escuela existen programas para los tres niveles de formación, los cursos se pueden diseñar con una complejidad progresiva, desde la licenciatura hasta el doctorado. Es así como a nivel de licenciatura, las competencias se pueden referir al conocimiento de las etapas del proceso de investigación científica, los principios éticos, y la realización de búsquedas bibliográficas para utilizar en la práctica evidencia basada en investigaciones. A nivel de magíster, los objetivos pueden ser más complejos, enfocando no sólo el conocimiento del proceso de investigación, sino también la aplicación de estos conocimientos en estudios básicos como investigador principal, o como miembro de un equipo de investigación en estudios más complejos. A nivel de doctorado, los objetivos pueden focalizarse en la aplicación de los conocimientos para preparar investigadoras que puedan buscar financiamiento para proyectos de investigación, puedan ser líderes en investigación y enseñar investigación a sus pares.

Si el país sólo posee programas a nivel de licenciatura o magíster, la tendencia podría ser incluir objetivos más complejos en estos niveles para preparar a las estudiantes no sólo para conocer los principios de la investigación, sino que también para aplicarlos y ser inves-

tigadoras. Sin embargo, de acuerdo a la experiencia de los autores, esto se constituye en un riesgo, ya que recarga los currícula de los alumnos y les exige competencias complejas para su nivel de formación. Esto último puede generar una actitud de rechazo hacia la investigación. Se plantea la necesidad de realizar otros estudios, en especial multicéntricos, para continuar explorando estas ideas.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, M. V. (1985). La participación de enfermería en investigación. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)*, 10, 131-135.
- American Association of Colleges of Nursing (1999). Position statement on nursing research. Washington, D.C.: American Association of Colleges of Nursing. Revisado el 1 de octubre, 2004 desde el World Wide Web: <http://www.aacn.nche.edu/Publications/positions/rscposst.htm>.
- Araneda, G. (2004). Proyecto especial MECESUP 2004 curricular ¿es el cambio que debemos tomar? (Nº 3). Santiago: Asociación Chilena de Educación en Enfermería.
- Calhoun, J. G., Davidson, P. L., Sinioris, M. E., Vincent, E. T., Griffith, J. R. (2002). Toward an understanding of competency identification and assessment in health care management. *Quality Management in Health Care* 17(1), 14-28.
- Castrillón, C. (2004). Trends and priorities in nursing research. *Revista Latinoamericana Enfermagen* 12(4), 583-588.
- Consejo Internacional de Enfermeras (1999). Declaración de posición: Investigación en Enfermería. Revisado el 1º de septiembre, 2004 desde el World Wide Web: <http://www.icn.ch/psresearch99sp.htm>
- Galdames, L. C. (2003). ¿Por qué desarrollar competencias generales en los alumnos de enfermería? *Actualizaciones en Enfermería* 4(4), 14-16.
- Hicks, C. (1995). The shortfall in published research: A study of nurses' research and publication activities. *Journal of Advanced Nursing* 21 (3), 594-604.
- Lamelas, E. F. (2002). La investigación en el currículum de enfermería. Grado de influencia y límites de la enfermería basada en la evidencia. *Enfermería Clínica* 1(4), 182-187.
- Lange, I. & Campos, C. (1988). Nursing research in Chile. *International Nursing Review* 45(1), 23-25.
- Llinares, R. M. G. (2002). Proceso formativo sobre la práctica de enfermería basada en la evidencia científica (EBE). *Enfermería Clínica* 12(2), 70-73.

- Manfredi, M. (1991). La investigación en enfermería en América Latina. *Educación Médica y Salud*, 25(2), 154-166.
- Mirabile, R. J. (1997). Everything you wanted to know about competency modeling. *Training / Development*, August, 73-77.
- Nursing Education Advisory Council (2003). Hallmarks of excellence in nursing education. *Nursing Education Perspective* 25(2), 98-101.
- Oguisso, T. (1992). Educating for research. *Revista Escola de Enfermagem USP*, 26 (Nº especial), 87-93.
- Organización Panamericana de la Salud (1989). Análisis prospectivo de la educación en enfermería. *Educación Médica y Salud* 23(2), 119-154.
- Organización Panamericana de Salud (1997). Nuevos retos en el campo de la educación avanzada del personal de enfermería en América Latina. *Pan American Journal of Public Health*, 2(1), 51-56.
- Organización Panamericana de la Salud (2001). Valores y competencias corporativas para el personal profesional en la Organización Panamericana de la Salud (Documento de síntesis). Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud.
- Registered Nurses Association of British Columbia (2003). Nursing and Research Policy Statement (Report Nº 94). Vancouver, RNABC.
- Romero, M.N. (2003). Formación de Investigadores en enfermería. Conclusiones de Simposios. VII Conferencia Iberoamericana de Educación en Enfermería. Revisado el 1º de septiembre, 2004 desde el World Wide Web: [http://www.aladefe.org/index\\_files/docs/conclusiones\\_cidee/formacion\\_investigadores\\_enfermeros.doc](http://www.aladefe.org/index_files/docs/conclusiones_cidee/formacion_investigadores_enfermeros.doc)