



## ARTÍCULO ESPECIAL

# Estudio de las competencias en el grado de Enfermería del National University College de Puerto Rico desde la perspectiva de los alumnos, docentes y empleadores



Gladys L. Cora-Izquierdo<sup>a</sup>, Clemente Rodríguez-Sabiote<sup>b,\*</sup> y José Álvarez-Rodríguez<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Vicerrectoría de Recursos Externos, Universidad Metropolitana, San Juan, Puerto Rico

<sup>b</sup> Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Universidad de Granada, Granada, España

<sup>c</sup> Departamento de Pedagogía, Universidad de Granada, Granada, España

Recibido el 2 de mayo de 2017; aceptado el 27 de junio de 2017

Disponible en Internet el 18 de agosto de 2017

### PALABRAS CLAVE

Competencias;  
Enfermería;  
Tuning;  
Alumnado;  
Docentes;  
Empleadores

**Resumen** El trabajo que presentamos está relacionado con el estudio de las competencias genéricas y específicas desde la perspectiva europea (Proyecto Tuning Europa), la visión latinoamericana (Proyecto Tuning América Latina) y los requerimientos establecidos por la Accreditation Commission for Education in Nursing, así como de otras investigaciones actuales sobre competencias en Enfermería. Para realizar esta investigación, utilizamos una metodología *ex post facto* de tipo comparativo-causal, planteamos como objetivo de investigación determinar el grado de importancia que deben tener las competencias del grado profesional de Enfermería desde la opinión del alumnado, el profesorado y los empleadores y si dicha opinión muestra o no diferencias estadísticamente significativas. Elegimos una muestra en la que están representados los 3 agentes, elaborando 3 escalas en formato Likert. Cada una de las escalas está conformada por 22 competencias valoradas con 5 categorías de respuesta. Algunas de las conclusiones a las que llegamos con este trabajo son la combinación de criterios entre los alumnos, docentes y empleadores para poder establecer un compromiso para mejorar los planes de estudios del grado de Enfermería y su adecuación al ámbito laboral.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### KEYWORDS

Competencies;  
Nursing;  
Tuning;

**Study of competencies for the Nursing programs of National University College of Puerto Rico from the perspective of students, teachers and employers**

**Abstract** The work presented is related to the study of generic and specific competences from the European perspective (Tuning Project), the Latin American vision through (Tuning

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [clerosa@ugr.es](mailto:clerosa@ugr.es) (C. Rodríguez-Sabiote).

Students;  
Teachers;  
Employers

Latin America Project) and the requirements established by the Accreditation Commission for Education in Nursing, as well as, other current research on nursing skills. To carry out this research, we have used an *ex post facto* methodology, exactly a comparative-causal study, establishing as the main research objective the degree of importance that competences should have in the Nursing program from the students, faculty members and employers point of view, and if their opinions shows or not statistically significant differences. For the study, we chose a sample in which the 3 agents are represented and 3 Likert scales were designed. Each scale is comprised of 22 competencies which have been valued with 5 categories of response. Some conclusions of this study are the combination of criteria among the students, teachers and employers, in order to establish a commitment to improve the curriculum of the degree of Nursing and its adaptation to the workplace.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Los cambios en la educación en el siglo XXI llevan a las IES a buscar alternativas para que los procesos de formación de sus alumnos cumplan con los requerimientos que exige el mercado de empleo, como señalan diferentes investigaciones vinculadas con el ámbito de los estudios de Enfermería<sup>1-5</sup>. Los estudios tienen la misión de fomentar y promover condiciones que permitan asegurar el conocimiento sobre aquellas cuestiones vinculadas a la titulación de Enfermería, tan esencial en las vidas de las personas que componen la sociedad.

La universidad de hoy tiene la responsabilidad de transformarse ágilmente para atender las demandas sociales. Uno de los retos de la educación universitaria es capacitar a las personas para toda la vida, promover su actualización y desarrollar las competencias necesarias para aportar a su entorno. Los currículos de las universidades deben promover la formación integral de los alumnos para que puedan ser útiles a la sociedad. La relevancia de investigar la perspectiva del alumnado sobre los procesos educativos radica en que: «la voz activa de los alumnos en su preparación académica puede revelar nuevas rutas a los encargados de desarrollar y diseñar sus currículos de manera pertinente y significativa»<sup>6</sup>. Los docentes tienen un papel estratégico en la planificación institucional, la revisión curricular y la gobernanza de la institución a la que pertenecen. Su participación en la investigación proporciona un espacio para la reflexión sobre sus prácticas educativas, una autoevaluación de su competencia profesional y su efectividad en proveer experiencias académicas a sus alumnos para el desarrollo competencial que exige el mundo laboral. La incorporación de la perspectiva de los empleadores permite la contrastación con el resto de agentes en el proceso de formación. También abre la puerta a la posibilidad de salvar algunas de las brechas que existen entre el mundo académico y el laboral. La valoración de los agentes permite conocer su visión sobre la formación recibida, así como los resultados adquiridos de desarrollo competencial.

## Metodología

### Tipo de estudio

El diseño metodológico implementado en la investigación responde a un diseño *ex post facto* mediante un estudio de

corte comparativo causal. En este tipo de estudios el investigador logra la variación que desea, no por manipulación directa de la variable independiente (experimento), sino seleccionando participantes en los que dicha variable está presente o ausente y comparando los valores de la variable dependiente (en nuestro caso, la importancia que deben tener las competencias) en cada grupo con el fin de establecer potenciales diferencias estadísticamente significativas<sup>7</sup>.

### Objetivo de la investigación

Determinar el grado de importancia que deben tener las competencias del Grado Profesional de Enfermería de la *National University College*, desde la opinión del alumnado, el profesorado y los empleadores, y si dicha opinión muestra o no diferencias estadísticamente significativas.

### Población, muestra y tipologías de muestreo

Como estrategias de muestreo con Coyne<sup>8</sup>, Kuzel<sup>9</sup> y Morse<sup>10</sup> destacamos que se utilizaron muestreos de naturaleza cualitativa de 2 tipos: de informantes clave y de muestreo intencionado. Por segmentos o tipología de agentes, utilizamos un total de 45 docentes elegidos por su experiencia docente y preparación académica, 93 estudiantes de Enfermería en el momento de la administración de la escala y 63 representantes de instituciones hospitalarias encargados de la administración que ocupaban puestos claves en su gestión (capacitación y seguridad en el trabajo, recursos humanos, recursos financieros).

### Variables de la investigación

- *Variable independiente*: Como única variable independiente contemplamos el tipo de agente encuestado, con 3 niveles diferenciados: profesorado, alumnado y empleadores.
- *Variables dependientes*: La importancia que deberían tener cada una de las 22 competencias del Grado Profesional de Enfermería identificadas en los cuestionarios de los 3 agentes.

Al tratarse de un estudio de naturaleza comparativo-causal, en el que los niveles de la variable independiente

solo pueden seleccionarse, no hay posibilidad de contemplar el control de variables extrañas.

### Instrumentos y parámetros de calidad

Para la recogida de los datos se utilizaron 3 escalas en formato Likert. Cada escala está conformada por 22 competencias del grado profesional de Enfermería que, en el caso del profesorado y alumnado, contemplan 2 dimensiones de respuesta (tienes y debes tener) y en los empleadores solo una dimensión (debes tener). Por lo que respecta a la confiabilidad como consistencia interna, calculada mediante el coeficiente de alfa de Cronbach en cada una de las escalas, asciende a valores de 0,95 en el caso del alumnado; a 0,92 en el del profesorado y a 0,18 en el de los empleadores. Con Mateo y Martínez<sup>11</sup>, Morales<sup>12</sup> y Muñoz<sup>13</sup> afirmamos que se consiguieron coeficientes de confiabilidad realmente consistentes en las escalas de alumnado y profesorado. Para la escala de empleadores, se obtuvo un valor de coeficiente de alfa de Cronbach de 0,18, un valor muy bajo, pero justificable, dado que muchos de los ítems que conforman la escala de empleadores (17) obtuvieron valores de  $\sigma^2 = 0$ , es decir, puntuaciones con distribuciones constantes. Para garantizar la validez de contenido utilizamos 2 estrategias básicas. La primera consistió en proponer como ítems de las 3 escalas las competencias desarrolladas en *Tuning Europa*, *Tuning América Latina* y aquellas competencias que requiere la Accreditation Commission for Education in Nursing. La segunda estrategia utilizada fue someter las 3 escalas al juicio valorativo de 7 expertos que emitieron dictámenes operativizados en categorías de valoración que incluyen los siguientes valores: 1: nada; 2: poco; 3: bastante y 4: total y contemplan 3 dimensiones: claridad, relevancia y pertinencia. En los 22 ítems se obtuvieron medias superiores al punto arquimediano de 2,5, así como recorridos intercuartílicos ( $Q_3 - Q_1$ ) (coeficientes de ambigüedad) no superiores a 1. Globalmente, los diferentes ítems obtuvieron buenas puntuaciones de los jueces (promedios cercanos al valor máximo de 4) y que también cuentan con gran homogeneidad en sus respuestas, dado que ningún coeficiente de ambigüedad es mayor que uno<sup>14</sup>.

### Análisis estadístico

El análisis de la información se analizó mediante el programa estadístico SPSS v. 24, así como mediante la hoja de cálculo *Excel*. Se desarrollaron análisis de naturaleza descriptiva (medias aritméticas) e inferencial (pruebas de significación). Dado que contamos con 3 grupos que comparar (alumnado, profesorado y empleadores) implementamos la prueba no paramétrica para «k» muestras independientes (>2 muestras) a fin de establecer si las diferencias potenciales se deben o no al azar. La elección de esta prueba obedece al incumplimiento de las muestras objeto de comparación de los supuestos paramétricos de normalidad, homogeneidad de las varianzas e independencia.

### Resultados

Presentamos las medias aritméticas sobre el grado de dominio que debería tener el alumnado de Enfermería de la

institución objeto de investigación en las competencias contempladas, según la visión de los agentes (tabla 1).

Inferimos de la consulta del gráfico anterior que la opinión de los agentes implicados es unánime en considerar que las competencias contempladas son importantes, dado que todas están por encima del punto central de 3.

Otra cosa diferente es el grado en que cada tipo de agente ha considerado que estas competencias son más o menos importantes. Apreciamos como para los empleadores todas o casi todas son realmente bastante importantes. Los promedios logrados por las competencias se sitúan en medias de 4 o ligeramente inferiores. En muchos casos se obtuvieron medias con valores enteros resultado de opiniones con distribuciones constantes iguales al valor 4. Estos datos dan una idea aproximada de la importancia que conceden los empleadores.

El profesorado es la tipología de agente que menos «importancia» concede a las 22 competencias, con promedios que median entre 3,22 y 3,67. El alumnado se sitúa en medio de ambas posiciones (entre el profesorado por abajo y los empleadores por arriba) con medias ligeramente mayores que las del profesorado (entre 3,22 y 3,91), pero no tan altas como los empleadores.

Dado que *a priori* apreciamos diferencias evidentes en la importancia que concedieron los 3 agentes a las competencias contempladas, nos disponemos a determinar si respecto a las medias aritméticas existen o, por el contrario, no existen diferencias estadísticamente significativas entre dichas posiciones. Como apreciamos, en todas y cada una de las competencias comparadas se reportaron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,01$  y  $p < 0,001$ ). Respecto a las medias, las 22 competencias valoradas lograron resultados bien dispares, teniendo en cuenta el agente que las valoraba.

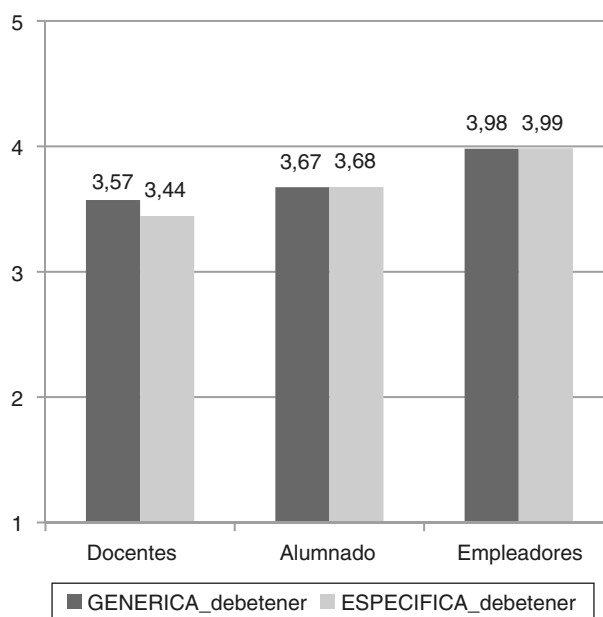


Figura 1 Medias aritméticas del grado de importancia que deberían tener las competencias (genéricas y específicas), según la visión del profesorado, el alumnado y los empleadores del sector de la Enfermería.

**Tabla 1** Medias aritméticas del grado de importancia que deberían tener las competencias, según la visión del profesorado, el alumnado y los empleadores del sector de la Enfermería y significaciones estadísticas asociadas a los ANOVA de Kruskal-Wallis resultantes al comparar dichas medias

Ítems/competencias	Agente			Sig.
	Docentes	Alumnado	Empleadores	
Identifica nuevas ideas y soluciones en el escenario de salud	3,64	3,65	3,94	0,001**
Hace uso de los recursos de salud de la comunidad	3,49	3,44	4	0,000***
Tiene capacidad de abstracción, análisis y síntesis	3,49	3,61	3,95	0,000***
Redacta informes o documentos	3,22	3,62	4	0,000***
Trabaja en equipo	3,64	3,77	4	0,000***
Aplica los conocimientos en la práctica de la Enfermería	3,62	3,67	4	0,000***
Diseña sistemas de cuidado de salud evaluando su impacto y estableciendo modificaciones oportunas	3,42	3,54	4	0,000***
Presta servicios de forma segura y eficaz	3,53	3,67	3,97	0,000***
Hace uso de investigación en la práctica de la Enfermería	3,44	3,67	3,90	0,000***
Establece comunicación clara y efectiva	3,64	3,75	4	0,000***
Trabaja bien bajo presión	3,53	3,69	4	0,000***
Hace uso de las tecnologías de la información en su trabajo	3,58	3,69	4	0,000***
Escribe y habla en idiomas extranjeros	3,11	3,58	3,92	0,000***
Toma decisiones asertivas en el cuidado de la salud	3,53	3,68	4	0,000***
Adquiere nuevos conocimientos con rapidez	3,49	3,75	4	0,000***
Domina su área o disciplina	3,60	3,60	4	0,000***
Participa en organizaciones profesionales para el avance de la profesión	3,51	3,42	3,98	0,000***
Demuestra respeto por la cultura y los derechos humanos en sus intervenciones de enfermería en el campo de la salud	3,62	3,80	4	0,000***
Aprende y se actualiza	3,62	3,87	4	0,000***
Trabaja dentro del contexto de los códigos éticos de la profesión	3,60	3,78	4	0,000***
Reconoce, respeta y apoya las necesidades espirituales de las personas	3,58	3,86	4	0,000***
Defiende la dignidad de la persona y el derecho a la vida	3,67	3,91	4	0,001**

Diferencias estadísticamente significativas:

\*  $p < 0,05$ .

\*\*  $p < 0,01$ .

\*\*\*  $p < 0,001$ .

Los empleadores casi se sitúan en una media global de 4; el alumnado, pero sobre todo el profesorado, se sitúa cercano al valor de 3. No obstante, una cosa es conocer que se reportan diferencias estadísticamente significativas en las 22 competencias contempladas, según la opinión de los agentes, y otra que determinemos entre qué agentes se reportan, o no, diferencias estadísticamente significativas.

En nuestro caso, ya que partimos de 3 agentes tomados en binomios, tendríamos que las combinaciones posibles serían 3: profesorado vs. alumnado, profesorado vs. empleadores y alumnado vs. empleadores. Los resultados por binomios en las pruebas *post-hoc* son tantos ( $3 \times 22 = 66$ ) que no los mostramos por razones de espacio.

Se reportaron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en 44 combinaciones (empleadores con profesorado y empleadores con alumnado). No se reportaron diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ) en la comparación entre docentes y alumnado, en 22 contrastes *post-hoc*. Los empleadores obtuvieron una media total alta en la valoración realizada acerca de las 22 competencias y las medias de profesorado y alumnado pueden considerarse moderadamente altas: estas se parecen bastante más entre ellas que a las medias de los empleadores. Por tipologías de competencias (genéricas vs. específicas) los resultados obtenidos pueden verse en la figura 1.

Como apreciamos, en la comparación intraagente las medias son muy parecidas en el caso de los docentes (media de 3,57 en competencias genéricas y 3,44 en específicas) y prácticamente idénticas en el caso del alumnado (media de 3,67 en competencia genéricas y 3,68 en específicas) y el profesorado (media de 3,98 en competencia genéricas y 3,99 en específicas). Nuestro interés radica en comparar la valoración de dichos agentes (entre agentes) en cada una de las 2 categorías competenciales. Si comparamos las valoraciones de docentes, alumnado y empleadores, tanto en las competencias genéricas como en las específicas, apreciamos como los 2 primeros agentes valoran de forma parecida (moderadamente alta), mientras son los empleadores lo que con medias de casi 4 (altas) valoran con mayor intensidad a ambas tipologías. Las comparaciones entre las medias de los docentes, alumnado y empleadores en ambas tipologías marcan diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ) tras la preceptiva aplicación de la prueba de Kruskal-Wallis para ambos casos. En los contrastes *post-hoc* por binomios se aprecia como los empleadores marcan diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) tanto con el profesorado como con el alumnado.

## Discusión y conclusiones

En cuanto a las conclusiones de nuestro trabajo de investigación y dando respuesta al objetivo planteado, debemos destacar que el alumnado y el profesorado subrayan que se deberían desarrollar las competencias relacionadas con la práctica específica de la Enfermería y, algo menos, aunque también las consideran importantes, las competencias genéricas. Para los empleadores, todas las competencias son importantes. Estos consideran que las competencias se deberían tener en un grado mayor que el reflejado por el alumnado y los docentes, por lo que se muestran más exigentes.

Estudios como este pueden contribuir a salvar las discrepancias que existen entre la formación inicial proporcionada por la institución universitaria a los profesionales y los requerimientos del mercado laboral, unificando los compromisos y las colaboraciones necesarias para mejorar los planes de formación. Las universidades tienen la misión de fomentar y promover una educación de calidad. Tienen la función de buscar alternativas para que los procesos de formación de sus alumnos cumplan con los requerimientos del mercado de empleo y sean una educación significativa para toda la vida.

Con relación a la comparación con otras investigaciones sobre la temática abordada, señalamos que los resultados de la investigación realizada por Miró et al.<sup>15</sup> concluyeron que los alumnos valoran más las competencias específicas, sobre todo la de análisis y síntesis, y menos las competencias iniciativa, ética y sostenibilidad. En nuestro estudio, apreciamos que únicamente el profesorado concede más importancia a las competencias genéricas que a las específicas. De los resultados del estudio de Freire et al.<sup>16</sup> se desprende que existen convergencias entre los egresados y los empleadores respecto a competencias tales como capacidad de aprender, trabajar en equipo y responsabilidad en el trabajo. En esta investigación también se identificaron algunas diferencias en sus posiciones, con relación

a la competencia que comporta la aplicación del conocimiento a la práctica. Reiteramos que en nuestro estudio hay más acuerdo entre alumnado y empleadores a la hora de equiparar la importancia de las competencias genéricas y específicas. Palmer et al.<sup>17</sup> analizaron y compararon la opinión de empleadores y docentes respecto a la importancia que otorgan a las competencias genéricas en la formación de los titulados y el nivel que consideran que ha adquirido el alumnado. En este estudio, se confirma la presencia de algunas discrepancias en la opinión ofrecida por los agentes estudiados. Por un lado, los académicos seleccionaron competencias relacionadas con aprendizajes académicos: el pensamiento analítico, la capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones, habilidades de investigación. Los empleadores dieron importancia a competencias vinculadas a la práctica profesional: utilizar herramientas informáticas, utilizar el tiempo de forma efectiva y redactar informes o documentos. Sin entrar en detalles, en nuestra investigación apreciamos diferencias sustantivas entre empleadores y docentes respecto a la importancia que otorgan a las competencias genéricas profesorado y empleadores. En un estudio realizado por Nelcy et al.<sup>18</sup>, se identificó la percepción sobre el nivel de competencia y la importancia que 61 empleadores otorgaron al desempeño de las competencias específicas de los graduados de Enfermería. En la investigación, se confirmó la correspondencia que existe entre el perfil laboral que requiere la profesión y el desarrollo de competencias genéricas y específicas durante la formación de enfermeros.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Delgado M, Boza A. La importancia de «aprender a enseñar» en la titulación de Enfermería: Reflexiones biográficas de un médico con alma de educador. *Rev Educ Méd.* 2016;17:170-9.
2. Falcó A. La nueva formación de profesionales: Sobre la competencia profesional y la competencia del estudiante de enfermería. *Rev Educ Méd.* 2004;7:42-5.
3. Martínez Díaz JD, Jiménez Rodríguez D, Muñoz Ronda FJ, Aguilera Manrique G, López Valverde MA, Rodríguez Salvador MM. Competencia de las enfermeras de cuidados críticos para integrar y aplicar la práctica basada en la evidencia. *Revista Metas de Enfermería.* 2014;17:20-6.
4. González C. Competencias profesionales en enfermeras que desempeñan su labor en una unidad de cuidados intensivos. *Rev Iberoam Educ Invest Enferm.* 2015;5:35-41.
5. UNESCO. La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. En: Conferencia Mundial sobre la Educación Superior; 5-9 de octubre de 1998; París.
6. Cora G, Aponte Correa M. Estudio sobre la relevancia de las competencias del profesional de la enfermería desde la perspectiva estudiantil. *J Educat Teach Train.* 2016;7:162-73.
7. Arnal J, otros. Investigación educativa. Fundamentos y metodología. Barcelona: Labor; 1994.
8. Coyne IT. Sampling in qualitative research: Purposeful and theoretical sampling; merging or clear boundaries. *J Adv Nurs.* 1997;26:623-30.
9. Kuzel AJ. Sampling in qualitative inquiry. En: Crabtree BF, Miller WL, editores. *Doing qualitative research.* 2nd ed Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 1999. p. 33-45.

10. Morse JM. Strategies for sampling. En: Morse JM, editor. *Qualitative nursing research: A contemporary dialogue*. Newbury Park, CA: Sage Publications; 1991. p. 127-45.
11. Mateo J, Martínez F. *Medición y evaluación educativa*. Madrid: La Muralla; 2008.
12. Morales P, otros. *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert*. Madrid: La Muralla; 2003.
13. Muñoz J. *Teoría clásica de los tests*. Madrid: Pirámide; 2003.
14. Barbero MI, Vila E, Suárez JC. *Psicometría*. Madrid: UNED; 2010.
15. Miró J, Fernández M, Cabrera N. La opinión y percepción de los alumnos en la evaluación por competencias. *ReVisión*. 2015;8:59-70.
16. Freire M, Teijeiro M, Blázquez F. La opinión y percepción de los alumnos en la evaluación por competencias en el escenario universitario. 2011. Disponible en: <http://repec.economicsofeducation.com/2011malaga/06-34.pdf>.
17. Palmer A, Montañó J, Palou M. Las competencias genéricas en la educación superior. Estudio comparativo entre la opinión de empleadores y académicos. *Psicothema*. 2009;21:433-8.
18. Nelcy M, Hincapié J, Agudelo AM, Ramírez R. Percepción de empleadores sobre las competencias de graduados del Programa de Enfermería de la Fundación Universitaria del Área Andina de Pereira (Colombia). *Revista Cultura del Cuidado*. 2012;9:22-38.