

## PROPUESTA DE EVALUACIÓN PARA LAS PRÁCTICAS FORMATIVAS EN ENFERMERIA<sup>1</sup>

### ASSESSMENT PROPOSAL FOR THE FORMATIVE PRACTICES IN NURSING

Martha Patricia Gómez Díaz<sup>2</sup>, Elveny Laguado Jaimes<sup>3</sup>

#### RESUMEN

**Introducción:** El Programa de Enfermería de la Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Bucaramanga, en su plan de estudios de formación por competencias, conlleva a modificar la evaluación tradicional de las prácticas formativas, por una evaluación que permita adquirir las competencias para la resolución de problemas y aplicabilidad de conceptos en diferentes contextos de su desempeño profesional; de igual manera identificar las dificultades del estudiante en cada práctica formativa y formular estrategias de mejora para la formación de competencias. **Materiales y Métodos:** Mediante la investigación metodológica con abordaje cuantitativo, se diseñan los instrumentos de evaluación de prácticas formativas, lista de verificación y matriz de valoración con niveles de dominio; se realiza validez de contenido mediante expertos basados en el Modelo de Lawshe y prueba piloto en los sitios de práctica formativa. **Resultados:** Mediante sesiones sucesivas se obtiene acuerdo por los expertos con más del 0.8 de índice de validez de contenido, revisando algunos aspectos relacionados con términos. **Discusión y Conclusiones:** Con el aporte de los docentes involucrados en el proceso de aplicación de los instrumentos, se establece que la inducción y conocimiento previo de los instrumentos fortalece la practicidad y administrabilidad de los mismos. Con los instrumentos diseñados, se integra lo cualitativo y cuantitativo de la evaluación dando a conocer a los estudiantes fortalezas y aspectos a mejorar para brindarles un proceso formativo integral. El proceso requiere de validez psicométrica, para ratificar la validez de los instrumentos así como su reproducibilidad. (Rev Cuid 2013; 4(1): 502-9).

**Palabras clave:** Educación Basada en Competencias, Práctica de Grupo, Evaluación, Enfermería. (Fuente: DeCS BIREME).

#### ABSTRACT

**Introduction:** The Nursing Program of the Cooperative University of Colombia in Bucaramanga, in their curriculum skills training competencies leads to modify the traditional evaluation of training practices, for an evaluation to acquire the skills for problem solving and applicability of concepts in different contexts of their professional performance, the same way identify student difficulties in each training practice and develop improvement strategies for skills training. **Materials and Methods:** By methodological research with a quantitative approach is designed instruments formative assessment practices, checklist and rubric with proficiency levels and is performed by expert content validity based on the model and pilot Lawshe in training practice sites. **Results:** Through successive sessions agreement has been reached by experts with more than 0.8 content validity index, by reviewing some aspects of terms. **Discussion and Conclusions:** With input from the teachers involved in the implementation process of the instruments provides that prior knowledge induction and strengthens instruments practicality and manageability of them. With the designed, integrates qualitative and quantitative evaluation revealing students strengths and areas for improvement to provide comprehensive training process. The process requires psychometric validity to assess the validity of the instruments and their reproducibility.

**Key words:** Competency-Based Education, Group Practice, Evaluation, Nursing. (Source: DeCS BIREME).

#### INTRODUCCIÓN

En el Programa de Enfermería de la Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Bucaramanga, (1-2) el propósito de formación integral y con calidad del profesional, mediante un plan de estudios diseñado con base en competencias. Una de las estrategias para la formación por competencias, la práctica formativa,

<sup>1</sup> Artículo Original.

<sup>2</sup> Enfermera, Especialista en Gestión Humana Jefe de Programa de Enfermería, Universidad Cooperativa de Colombia- Sede Bucaramanga, Santander, Colombia.

<sup>3</sup> Enfermera, Maestría en Enfermería. Especialista en Salud Ocupacional y Docencia Universitaria. Profesora, Programa de Enfermería, Universidad Cooperativa de Colombia – Sede Bucaramanga, Santander, Colombia. Autor de correspondencia: Elveny Laguado Jaimes. Dirección: Calle 30 # 33 – 51. Teléfono: 57(352856) Quintadania, Bucaramanga. E-mail: elveny.laguado@campusucc.edu.co

Artículo recibido el 23 de Julio de 2013 y aceptado para su publicación el 28 de Octubre de 2013.

el estudiante tiene la posibilidad de integrar sus conocimientos teóricos impartidos en aula de clase con los diversos casos encontrados en la práctica, contribuyendo a la formación de un profesional íntegro y competente.

Ante la existencia de procesos de evaluación tradicional, surge la necesidad de elaborar una propuesta de instrumentos de valoración acordes con los lineamientos establecidos para la valoración por competencias, en el que se evidencie el desempeño de los estudiantes en las prácticas formativas con criterios de desempeño en coherencia con las competencias prescritas en los microcurriculos de cada nivel de formación del plan actual de estudios.

En la práctica formativa, (3) los programas de formación en el área de la salud deberán contener prácticas formativas que se desarrollen en los escenarios que cumplan las condiciones definidas para el efecto, a fin de garantizar la adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades, actitudes y aptitudes requeridas por los estudiantes en cada disciplina.

Complemento de lo anterior Tobón y García Fraile en el año 2006 (4), postulan una definición de competencias la cual abarca todos los aspectos: articulación sistémica y en tejido de las actitudes, conocimientos y habilidades; desempeño ante actividades; idoneidad al actuar, procesos complejos de desempeño en determinados contextos, teniendo como base la responsabilidad, entendiéndose con lo anterior que el fin de la competencia no es solo formar en la ejecución de actividades sino también en el análisis y resolución problemas, todo esto con base en la idoneidad (formación conceptual, metodológica y actitudinal) teniendo como base la ética y la responsabilidad.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se basa en una investigación metodológica con abordaje cuantitativo (5), que orienta al desarrollo, la validación y la evaluación de instrumentos, para que estos sean confiables, eficaces y funcionales y se puedan utilizar en otras investigaciones y otros contextos. Se desarrolla en las siguientes etapas:

### 1. Diseño de Instrumentos

El proceso de elaboración de Instrumentos partió de la revisión de las competencias establecidas en cada Micro currículo, y de acuerdo a lo expuesto por Tobón (6), se construye los criterios de desempeño, evidencias requeridas e indicadores de valoración, niveles de logro y el instructivo de cómo utilizar los instrumentos. Otro de los instrumentos denominado rúbricas, según Tobón (6) son instrumentos de medición en los que se establecen criterios y estándares por Niveles con la disposición de escalas, permiten determinar la calidad de la ejecución de los estudiantes en unas tareas específicas; se selecciona las analíticas, puesto que permite que el docente evalúe cada una de las partes que componen un determinado desempeño, y no la totalidad de este, determina con precisión el grado en el cual un estudiante se desempeña.

Con lo anterior se establecieron cinco Niveles de dominio adaptados de Tobón (7), los cuales mediante la puntuación obtenida en cada indicador y la matriz elaborada los siguientes rangos:

- NIVEL 1: (0-30) Debe mejorar mucho.
- NIVEL 2: (31-60) Debe mejorar en varios aspectos específicos para alcanzar el nivel aceptable.
- NIVEL 3: (61-90) Aceptable nivel de idoneidad.
- NIVEL 4: (91-120) Buen nivel de idoneidad. Cumple con alrededor de la mitad de parámetros a evaluar.
- NIVEL 5: (121-150) Excelente nivel de idoneidad. Cumple con la mayoría de indicadores de un buen desempeño.

### 2. Validación

Partiendo de los conceptos de Validez facial y de Contenido según Sánchez (8) esto determina la aceptación del instrumento en el escenario de aplicación; para lo cual se deben conformar dos grupos: personas que mediante una prueba de campo validan la forma, equivalencia conceptual, interpretabilidad y aceptabilidad de la versión del instrumento.

Para determinar la Validez de Contenido se tendrá en cuenta el Modelo de Lawshe modificado (9), que establece el acuerdo entre los expertos, los datos se valoran de acuerdo a lo siguiente:

- Si el IVC era mayor de 0,80, se mantenía el indicador.
- Si el IVC era menor de 0,80 en todos los criterios, se descartaba el indicador.
- Si el IVC era menor de 0,80 en uno o dos de los criterios, se hacían las correcciones y ajustes del indicador.

Para el proceso se realizan sesiones sucesivas para evitar el desvío de la opinión del experto con respecto al conjunto, en las tres sesiones; en una primera sesión se propuso el tema para revisión, en la segunda debate para la obtención de un consenso con las opiniones de los expertos seleccionados, en la tercera sesión se aplicó instrumento denominado calificación de criterios específicos para evaluación de los instrumentos.

### 3. Prueba Piloto:

Previo capacitación a los Docentes de los niveles de formación seleccionados para el estudio, se aplica los instrumentos diseñados a una muestra de 68 estudiantes de tercer nivel y 45 estudiantes de cuarto nivel de enfermería, la cual fue seleccionada por conglomerado teniendo que las unidades para el estudio están constituidas por subgrupos de prácticas siendo estos 18 en total: nueve subgrupos de tercer nivel y nueve subgrupos de cuarto Nivel, para un total de población de ciento trece estudiantes.

Como parte del proceso se aplica una lista de observación y una entrevista estructurada a los docentes y estudiantes, permite establecer la percepción del grupo frente a los instrumentos presentados.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los expertos seleccionados fueron facilitadores en las asignaturas de la línea de cuidado de los niveles de formación tercero y cuarto, con trayectoria profesional adecuada a las funciones a realizar, la cual debe estar caracterizada por su relevancia en la docencia, con experiencia contrastada en evaluación, en especial en evaluación continua de los estudiantes en prácticas formativas y la disponibilidad para participar con eficacia en la revisión de los instrumentos y de realizar la retroalimentación pertinente.

Mediante las tres sesiones los expertos unificaron criterios frente a los instrumentos a aplicar en la prueba piloto, basándose en un instrumento guía con criterios de dos opciones Si o No y argumentar la respuesta negativa, los resultados se presentan en la tabla N° 1 siguiente con la argumentación posterior a ésta.

**Tabla 1: Calificación de Criterios Específicos para Evaluar los Instrumentos de Valoración**

Enunciado	SI	%	NO	%
1. Claridad en el instructivo de la matriz de valoración.	0	0%	8	100%
2. Puntaje del Nivel de dominio de la matriz acorde a la descripción.	5	62.5%	3	37.5%
3. Puntaje de los saberes suficiente.	8	100%	0	0%
4. Indicadores suficientes para verificar el saber conocer.	6	80%	2	50%
5. Indicadores suficientes para verificar el saber hacer.	6	80%	2	50%
6. Indicadores suficientes para verificar el saber ser.	7	87.5%	1	12.5%
7. La valoración establecida en la lista de verificación para cada indicador es suficiente	8	100%	0	0%
8. La utilización de los instrumentos de verificación de Desempeño de los estudiantes es de fácil manejo y Practicidad.	7	87.5%	1	12.5%

Fuente: Construcción de autores según resultados de Instrumento aplicado

De acuerdo con los parámetros establecidos en el IVC (índice de validez de contenido), los aspectos que se validaron corresponden a:

1. Puntaje de los saberes suficiente.
2. Indicadores suficientes para verificar el saber ser.
3. La utilización de los instrumentos de verificación de Desempeño de los estudiantes es de fácil manejo y Practicidad.

Requiere ajustes el instructivo, lista de verificación de desempeño y la matriz de valoración, en detalle se modifica:

- En el instructivo aclarando el origen de la puntuación y la forma como se realiza la sumatoria de los puntajes para la interpretación de los niveles.
- En la descripción de los puntajes la razón de la respuesta negativa se debió a la falta de claridad en cuanto al origen de los valores, lo cual mediante la modificación del instructivo permita comprender los resultados.
- En cuanto al cuadro de puntuación no es claro por falta de descripción, se ajusta mediante la modificación del instructivo agregando como determinar los valores con un ejemplo.
- La descripción de los niveles de puntuación no fue claro, al modificar el instructivo se da claridad en la interpretación.

- La lista de verificación de desempeño fue evaluada desde el instructivo siendo éste poco claro para los expertos, por lo anterior se cambia agregando la descripción de los atributos de Si, No, No aplica.
- En relación a los indicadores del saber conocer y hacer, afirman la modificación de la numeración en el saber conocer y agregar en el saber hacer lo relacionado a medicamentos.
- Para los indicadores del saber ser, en cuanto al respeto en el equipo de trabajo que sea más claro, se modifica describiendo la importancia del trabajo en equipo.
- Los cuadros de Autovaloración, Covaloración y Heterovaloración, consideraron que se debe adjuntar una columna de fortalezas para que sea valorada por los estudiantes y docentes.
- Para la matriz en cuanto al manejo y practicidad, se agrega el ejemplo que permite visualizar la forma de obtener los resultados.

Todo lo anterior, es importante para desarrollar habilidades relacionales de ayuda en la práctica de enfermería, según Melo y col (10), por tanto, es esencial disponer de instrumentos de medición de estas habilidades para ser capaz de comprender los factores que influyen en su desarrollo, en estudios replicados necesarios e indispensables que utilizan instrumentos de evaluación teórica actualizada y adecuada al contexto a estudiar, lo que permite conocer sus propiedades psicométricas para

comprobar su idoneidad en mayor o menor.

En (Tabla 2), se presenta un comparativo del instrumento actual y el propuesto, estableciendo diferencias en relación a la claridad del desempeño esperado; la diferencia de los instrumentos es relevante puesto que la lista de desempeño fue elaborada mediante la combinación de competencias y actividades sin ser expuesta a un proceso de validación, igualmente la asignación de porcentajes donde predomina el conocer es contrario a la formación y valoración por competencias que es integral.

De acuerdo con la formación por competencias la evaluación es uno de los puntos más complejos, según Salas (11), esta implica esencialmente el cambio de una evaluación por logros a una evaluación por procesos, por lo tanto no se evalúa un resultado sino todo el proceso de aprendizaje, en el que a su vez interfiere el contexto, la motivación, los sistemas simbólicos y el desarrollo cognitivo. Lo anterior implica hacer un seguimiento al proceso de aprendizaje, la Evaluación para el Aprendizaje debe involucrar a los estudiantes en el proceso de evaluación, de este modo les proporciona información sobre cómo es su progreso y guía sus esfuerzos para mejorar (12).

**Tabla 2. Cuadro Comparativo Según Categorías Definidas entre los Formatos Actuales de Valoración Frente a los Propuestos**

Categoría	Formato de Valoración Actual	Formato de Valoración Propuesto
Numero de Instrumentos empleados	Se dispone de 1 denominado: Lista de desempeño	Se dispondría de 2 denominados Lista de verificación del desempeño. Matriz de valoración
Escala de Valoración	Tiene tres criterios cualitativos y cuantitativos:  Muy bueno. : 5.0 -4.1 Bueno. 4.0 – 3.5 Por mejorar : < 3.4	Dispone de 5 niveles de idoneidad NIVEL 1: (0-30) Debe mejorar mucho. NIVEL 2: (31-60) Debe mejorar en varios aspectos específicos para alcanzar el nivel aceptable. NIVEL 3: (61-90) Aceptable nivel de idoneidad. NIVEL 4: (91-120) Buen nivel de idoneidad. Cumple con alrededor de la mitad de parámetros a evaluar. NIVEL 5: (121-150) Excelente nivel de idoneidad. Cumple con la mayoría de indicadores de un buen desempeño.
Descripción del Instrumento	No tiene	Se dispone de Instructivos de la lista de Verificación del desempeño y de la Matriz de Valoración
Aspectos a evaluar	Combinación de competencias y Actividades	La matriz de valoración está construida con los siguientes elementos : Nombre de la Unidad formativa, Criterio de desempeño expresado en intervenciones según NANDA – NIC Y NOC desde el Saber Conocer, Hacer y Ser  Indicadores.  Niveles de dominio.  Rangos de calificación de Idoneidad.

Fuente: Elaboración por autores

De igual forma, para ser útil, un instrumento de medición debe ser válido y confiable. La validez se refiere a la potencia del instrumento para medir lo que se desea medir (15). Por lo tanto, para evaluar las propiedades psicométricas de un instrumento de medición, hay que realizar estudios de fiabilidad y validez, que en conjunto indican el grado de generalización que pueden alcanzar los resultados (14).

### En la Prueba Piloto, las Consideraciones Fueron las Siguietes:

1. Conocimiento y autorización de los directivos de las instituciones en convenio en donde se desarrollan la práctica de enfermería de tercer y cuarto nivel.
2. Los facilitadores de las prácticas formativas utilizan para el proceso de valoración de los estudiantes, los formatos institucionales vigentes y los instrumentos propuestos: Lista de verificación y la matriz diseñada para el tercer y cuarto nivel de formación demuestra la administrabilidad, practicidad de los instrumentos diseñados para la valoración por competencias de las prácticas formativas en la presente investigación. La información obtenida en la prueba piloto permite establecer las fortalezas y los aspectos a mejorar de los estudiantes desde el Saber Conocer, Saber Hacer y Saber Ser, ofreciendo la oportunidad a cada docente de planear, ejecutar y hacer seguimiento de las intervenciones de mejoramiento específicas requeridas por cada uno de los estudiantes contribuyendo así al proceso de formación personalizada y fortaleciendo la formación por competencias (13).

Esto responde a lo propuesto por Cano García (14), quién plantea que la evaluación puede acompañarse de registros cerrados (check-list, escalas, rúbricas) o de registros abiertos, y puede hacerse por parte del profesorado, por parte de los compañeros o por parte del propio estudiante (o por todos ellos, en un modelo de evaluación de 360°), pero en cualquier caso debe proporcionar información sobre la progresión en el desarrollo de la competencia y sugerir caminos de mejora.

**Tabla 3. Criterios de Desempeño con las Dimensiones de Saberes Predominantes en Estudiantes de Práctica Formativa de Cuidado a la Persona, Familia y Comunidad**

	Criterio	Nº	%	Criterio	Nº	%
Saber Conocer	Identifica parcialmente los cuidados fisiológicos básicos.	20	31	No Integra los conocimientos del proceso pedagógico.	13	19
Saber Hacer	A veces ejecuta cuidados fisiológicos complejos.	23	34	No Diligencia procedimientos e intervenciones de enfermería.	10	16
Saber Ser	Demuestra respeto y comportamiento ético.	25	76	Demuestra dificultad trabajo en equipo.	10	30

Fuente: Elaboración por autores

**Tabla 4. Criterios de Desempeño Dimensiones de los Saberes Predominantes en Estudiantes de Práctica Formativa Cuidado al Adulto y Adulto Mayor**

	Criterio	Nº	%	Criterio	Nº	%
Saber Conocer	Reconoce la historia clínica como documento legal	21	100	No reconoce el proceso de atención de enfermería como metodología para el cuidado	11	52

Saber Hacer	A veces ejecuta cuidados fisiológicos complejos	18	85	No reconoce el proceso de atención de enfermería como metodología para el cuidado	11	52
Saber Ser	Demuestra respeto y comportamiento ético	21	100	No reconoce las capacidades y limitaciones	10	48

Fuente: Elaboración por autores

Con los elementos mencionados la Matriz de Valoración o Rúbrica Analítica integra el desempeño global del estudiante por cada nivel de formación desde el Saber Conocer, Hacer y Ser, estableciéndose criterios de desempeño, indicadores y niveles de dominio que se determinaron teniendo en cuenta el grado de apropiación secuencial de la competencia a formar en un proceso de enseñanza aprendizaje.

Los anteriores resultados permiten establecer el desempeño de los estudiantes y determina los indicadores relevantes y que predominan en uno de los saberes, información que los Docentes analizan para acciones de mejoramiento en el proceso enseñanza aprendizaje y formación de las competencias del nivel de formación.

Observaciones realizadas por los docentes de tercer Nivel y cuarto Nivel de enfermería en relación a los instrumentos utilizados:

El 100% correspondiente a 7 docentes facilitadores de practica formativa de las áreas clínica y comunitaria opinan que el cuadro de puntuación describe claramente cómo interpretar el puntaje obtenido; en el cuadro de puntuación los niveles de competencia establecidos se describen claramente y son suficientes, el instructivo presentado en los instrumentos de verificación de desempeño de las prácticas formativas describe claramente cómo utilizarlo, los indicadores establecidos son suficientes para verificar el Saber Ser, el cuadro de observaciones de autovaloración es suficiente, el tiempo para la aplicación de los instrumentos de verificación en la práctica formativa será suficiente y la utilización de la matriz de valoración es de fácil manejo y practicidad. En relación a la valoración establecida: No, Parcialmente, Si y No aplica de cada indicador, es suficiente para la verificación según los docentes. Otro aspecto de los instrumentos es el cuadro de Heterovaloración, los docentes argumentaron que contiene espacio suficiente, este instrumento permite realizar una evaluación del estudiante por competencias que él ha cumplido de las que se establecen que deben cumplir con relación a las dimensiones del Saber: Saber Ser, Hacer y Conocer.

Otras observaciones realizadas en cuanto a la aplicación, la cual puede ser dispendiosa, el instrumento es confiable, es de fácil análisis, en la medida en que el docente se

familiarice con este le pueden proporcionar economía de tiempo y esfuerzo, es específico al evaluar las competencias propias del tercer nivel de enfermería.

Una vez concluida las etapas establecidas en el proceso de investigación, se determina, permite la disminuir la subjetividad del docente frente al estudiante en el momento de la valoración de las competencias y muestra unos datos más veraces frente a la formación por competencias. Cabe resaltar que aunque la valoración es un juicio de valor generado por el docente, se normaliza en base a criterios de desempeño anteriormente definidos.

Además de los instrumentos utilizados en la evaluación del desempeño del estudiante, existen formatos en los cuales se expresa la síntesis de su desarrollo y se aplican los conceptos, según plantea Laluna María Cristina y col (15), la evaluación busca favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, para transformar la práctica profesional, trata de aspectos formativos y de la evaluación del aprendizaje a través de pruebas, con referencia a criterios, entre los cuales el estándar de competencia utilizado en la comparación del desempeño de cada estudiante.

Igualmente contribuye a la evaluación por competencias, que hace referencia a la evaluación que sigue los principios del enfoque competencial en la educación, haciendo de la evaluación un proceso sistémico de análisis, estudio, investigación, retroalimentación y reflexión en torno a aprendizajes esperados, con base en indicadores concertados y contruidos con referencia a la comunidad académica (16).

El desarrollo de cada una de las actitudes, aptitudes intelectivas, (11) aptitudes procedimentales y los contenidos tiene correspondencia con la formación en el ser, en el pensar, el hacer y el saber, respectivamente, y el aprendizaje logrado por medio de la convergencia de estas cuatro dimensiones da lugar a los llamados aprendizajes significativos, que son los aprendizajes en los cuales el sujeto del proceso de formación reconfigura la información nueva con la experiencia, permitiéndole así integrar grandes cuerpos de conocimiento con sentido y el desarrollo de la competencia.

## CONCLUSIONES

Mediante el trabajo de campo realizado en los sitios de práctica en niveles tercero y cuarto de la Universidad Cooperativa de Colombia se determina que la evaluación aplicada en el proceso de los mismos, fue formativa debido a que es el docente es quien tiene la iniciativa para el crecimiento de los conocimientos de los estudiantes a pesar de crear en ellos la necesidad de un auto aprendizaje constante a nivel profesional, a su vez como se evidencia en los procesos de autoevaluación el estudiante no es objetivo respecto a su desempeño en el proceso de evaluación, debido a que plasman las fortalezas y no los aspectos a mejorar.

Los docentes evalúan por competencias a los estudiantes debido a que en el instante en el cual el docente realiza la misma, hace un análisis sobre las fortalezas y aspectos a mejorar en cada uno de ellos, brindado así las recomendaciones adecuadas para corregirlos y/o fortalecerlos lo cual se ve sustentando en la valoración diagnóstica que realiza el docente desde el inicio de práctica, brindándole de esta manera al estudiante un concepto de aprobación o no de la práctica realizada.

Para realizar el proceso de formación de los estudiantes en los sitios de práctica los docentes utilizan diferentes estrategias de valoración, las cuales se ven evidenciadas en: diarios de campo en la cual plasmaban datos relevantes para la formación de saberes en los estudiantes, quices orales y escritos que reflejan el avance de conocimientos del nivel por parte de ellos, ateneos y procesos de enfermería para fomentar el auto aprendizaje e investigación.

Para evaluar las competencias la mejor forma es asignar al sujeto una tarea compleja, para ver cómo consigue comprenderla y conseguir resolverla movilizando conocimientos, actitudes, pensamiento metacognitivo y estratégico (14), lo cual nos obliga a utilizar una diversidad

de instrumentos, tomar muestras de las ejecuciones de los alumnos y utilizar la observación como estrategia de recogida de información sistemática.

De los principios de la evaluación por competencias propuestos por Tobon y García Fraile, se evidencian en las oportunidades brindadas a los estudiantes por parte de los docentes, en aplicar la teoría a casos reales en sitios de práctica, al mismo tiempo en su proceso realizaban realimentación, con una comunicación asertiva creando un plan formativo que favorece el proceso de aprendizaje, integra lo cualitativo y cuantitativo de la evaluación dando a conocer al estudiantes fortalezas y aspectos a mejorar para brindarles un proceso formativo con calidad, desde estas perspectivas, la evaluación se convierte en un instrumento poderoso para que el estudiante aprenda a evaluar y a entender cuál es su aprendizaje individual y de esta manera desarrollar las habilidades del aprender a aprender.

### Recomendaciones

La matriz de valoración, requiere la validación predictiva mediante la comparación de puntuaciones obtenidas mediante su aplicación en los niveles de formación y comparación con los criterios de desempeño esperados. Para ser útil, un instrumento de medición debe ser válido y confiable; por lo tanto, para evaluar las propiedades psicométricas de un instrumento de medición, hay que realizar estudios de fiabilidad y validez, que en conjunto indican el grado de generalización que pueden alcanzar los resultados (10).

Evaluar la reproducibilidad mediante medidas repetidas para comparar las respuestas de los estudiantes en la primera y segunda aplicación del cuestionario, estimar las correlaciones entre sus respuestas.

Requiere una inducción previa al formato de evaluación para valorar a los estudiantes de forma práctica y la menos subjetiva posible.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Universidad Cooperativa de Colombia (UCC). Proyecto Educativo del Programa de Enfermería. Bucaramanga: 2011.
2. Colombia. Decreto 1295, 20 de Abril de 2010. Regulación del Registro Calificado de Programas de Educación Superior. Ministerio de Educación Nacional. [En línea] Disponible en: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos229430\\_archivo\\_pdf\\_decreto1295.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf) [Consultado 18 de Marzo, 2013].
3. Organización Panamericana de la Salud. Área de Fortalecimiento de Sistemas de Salud. Unidad de Recursos Humanos para la Salud. Regulación de la Enfermería en América Latina. OPS. Serie Recursos Humanos para la Salud No. 56. Washington, D. C: OPS, 2011.
4. Tobón S. Formación Integral y Competencias; pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. 3 ed. Bogotá: Ecoe Ediciones; 2010.
5. Hernández R, Fernández C, Batista P, Metodología de la Investigación. 1 ed. México: McGraw-Hill; 2010.
6. García Fraile JA, Tobón S, López NM. Guía metodológica para la gestión del currículo por competencias. 1 ed. Lima: A.B, Representaciones Generales; 2009.
7. García F, Tobón S. Gestión del Currículum por Competencias. 1 ed. Lima: A.B representaciones generales S.R.L; 2009.
8. Sánchez R, Echeverry J. Validación de Escalas de Medición en Salud. Rev Salud pública 2004; 6 (3):302-18.
9. Tristán L. Modificación al modelo de lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un Instrumento objetivo. Instituto de evaluación e ingeniería avanzada, México. Rev Avances en Medición 2008; 6:37-48.
10. Cándida R, Paes MJ, Dinis PM, Conceição M. Competências Relacionais de Ajuda nos enfermeiros: validação de um instrumento de medida. Rev Esc Enferm 2011; 45(6): 1387-95.
11. Salas WA. Formación por competencias en educación superior. Una aproximación conceptual a propósito del caso colombiano. Revista Iberoamericana de Educación [En línea] 2012 Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1036Salas.PDF> [Consultado 18 de Julio 2013].
12. República de Chile. Ministerio de Educación. Evaluación Para el aprendizaje: Educación básica primer ciclo enfoque y materiales prácticos para lograr que sus estudiantes aprendan más y mejor unidad de currículum y evaluación. Editorial Atenas Ltda. Marzo 2009.
13. Tobón S, Tejada C, Rial A, García F, Carretero MA. El enfoque de las competencias en el marco de la educación superior. Madrid: Facultad de Ciencias de la Documentación Universidad Complutense de Madrid; 2008.
14. Cano García ME. Aprendizaje basado en competencias: una propuesta para la autoevaluación del docente. Revista de Currículum y Formación del Profesorado 2012; 16 (2):374-86.
15. Martínez MC, Aparecida C. Los Sentidos de la práctica evaluativa en la educación de enfermeros. Rev Latino-Am Enfermagem 2009; 17(1):21-7.
16. Tobón S, García JA. Gestión del currículo por competencias. Una aproximación desde el modelo sistémico complejo. Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias 2008. [En línea] Disponible en <http://www.educandus.cl/ojs/index.php/fcompetencias/article/viewFile/74/70> [Consultado 20 de Julio, 2013].