

Evaluación del proceso de aprendizaje de los estudiantes en las prácticas de enfermería

Elvinia Pinilla Gómez*

RESUMEN

La evaluación se constituye en uno de los aspectos importantes para estudiar el proceso de aprendizaje, lo cual supone abordar necesariamente todos los problemas fundamentales de la pedagogía. Objetivo: determinar la validez de constructo, consistencia interna y reproducibilidad de un formato de evaluación del proceso de aprendizaje de los estudiantes en las prácticas de enfermería. Metodología: Evaluación de tecnologías diagnósticas. A una muestra de 105 estudiantes de enfermería de la Universidad Industrial de Santander, se les realizó doble aplicación de un instrumento con 30 reactivos que indagaba aspectos sobre el aprendizaje, medidos en escala ordinal, según grado de acuerdo. Se calcularon límites de acuerdo para evaluar reproducibilidad, coeficiente de correlación. Resultados: El promedio de edad fue de 22+- 4 años, el 89.5% fueron mujeres. El análisis de componentes principales mostró 3 factores: “Formas o proceso de evaluación: autoevaluación y heteroevaluación”, “Metodologías educativas o estrategias pedagógicas” y “Aspectos negativos de las metodologías”. El análisis de varianza con género, edad y nivel sólo mostró diferencias significativas $p < 0.05$ para nivel en los factores 1 y 2. No se observaron diferencias en el factor 3. Discusión: El formato de evaluación de las prácticas de enfermería tiene una discreta validez de constructo. Se requiere seguir trabajando en el tema para lograr óptimas características psicométricas de los instrumentos de medición.

Palabras claves: evaluación, aprendizaje, prácticas enfermería, validez formato, reproducibilidad de los resultados.

EVALUATION PROCESS OF LEARNING FOR STUDENTS IN THE PRACTICE OF NURSING

SUMMARY

The evaluation is one of the important aspects for studying the learning process, which necessarily means tackling all the fundamental problems of pedagogy. Objective: to determine the construct validity, internal consistence and copying of an evaluation format of the process of learning from the students during infirmary practices. Methodology: Evaluation of diagnostics technologies. To a sample of 105 nursing students from of the University Industrial of Santander, it was done a double application of an instrument with 30 reagents that investigated learning

* Enfermera, Esp. Enfermería Perinatal, Esp. Docencia Universitaria, MSc. Pedagogía. Profesora Asociada Escuela de Enfermería, Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia. Escuela de Enfermería, Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia. E-mail elvinia2000@yahoo.com

aspects, measured in ordinal scale, according to agreement degree. Agreement limits calculated to evaluate reproducibility, correlation coefficient. Results: The average age was 22+ - 4 years old, the 89.5% were women. The analysis of main components showed 3 factors: "Forms or process of evaluation: educative self assessment and heteroevaluation", "Educational Methodologies or pedagogical strategies" and "negative Aspects of the methodologies". The analysis of variance according to gender, age and level only showed significant differences $p < 0.05$ for level in 1 and 2 factors. Differences in factor 3 were not observed. Discussion: The format of evaluation of the infirmery practices has discreet construct validity. It is required to continue working in the subject to obtain optimal psychometrics characteristics of the measuring instruments.

Key words: evaluation, learning, practical nursing, validity of the tests, reproducibility of results, questionnaire, learning.

INTRODUCCIÓN

La evaluación constituye una parte importante de los procesos de enseñanza y aprendizaje, su fin es doble; por un lado se trata de ayudar al estudiante a llevar un control de su aprendizaje, por otra parte, orienta al docente sobre la efectividad de su método pedagógico en la enseñanza y le ayuda a monitorear el progreso del aprendizaje del estudiante. No es posible comprender y mejorar la evaluación del aprendizaje al margen de las concepciones sobre la propia formación y sobre el aprendizaje en particular, de las aspiraciones u objetivos de la formación y sin delimitar el papel de la evaluación en ese proceso.

El aprendizaje potencia al ser humano para apropiarse del conocimiento (Ausubel, Novak, Hanesian, 1986) La evaluación es un proceso indispensable en el aprendizaje, que permite confirmar aciertos, corregir errores y medir los niveles de aprendizaje conseguidos por los alumnos (Pinilla, 2004) . La evaluación formativa tiene como propósito formar a la persona de una manera tal, que la lleve a alcanzar en forma exitosa los objetivos de instrucción (Scriven, 1967), en cuanto que favorece el desarrollo

del estudiante acorde con las regularidades esenciales del proceso de formación de las personas y con las finalidades sociales que implican dicha formación en nuestra sociedad. Dentro de sus funciones está el orientar y regular el proceso de enseñanza y aprendizaje hacia objetivos de formación mediante el diagnóstico y valoración de los estados y progresos del estudiante y del proceso mismo de aprendizaje.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Retomando aspectos del quehacer docente, me he dado a la tarea de analizar los problemas más significativos de la evaluación en las asignaturas de la carrera de Enfermería, en donde se nota la diversidad de este proceso, en cuanto las asignaturas propias del saber de enfermería son compartidas por varios docentes en el desarrollo teórico-práctico y cada uno de ellos maneja su propia forma de evaluar. Para ello, se han orientado cambios en las prácticas de los procesos evaluativos a una evaluación integral que desarrolle la autonomía y considere elementos generales y particulares, como indicadores o criterios

de desempeño que conduzcan a criterios de evaluación específica para las prácticas institucionales.

Para tal fin, se utiliza un formato de evaluación de práctica que le permite tanto al docente como al estudiante, establecer un diálogo permanente sobre el proceso de desarrollo de la práctica, que evite la acumulación de dificultades y motive al estudiante al continuo mejoramiento, en cuanto se tienen establecidos los desempeños o logros que deben alcanzar en la asignatura correspondiente. Las mediciones o calificaciones de estas prácticas se dan al final de la rotación (práctica de un área específica) para lo cual se utiliza la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación, permitiendo así, la acción dialógica, la elaboración de juicios cualitativos derivados de esas mediciones y someterlos a una interpretación, para de acuerdo a ello, emitir un resultado por consenso.

En consecuencia, se han derivado situaciones en las cuales los estudiantes se sienten incapaces de valorar sus propios avances pues en muy pocas ocasiones logran estar al mismo nivel de medición que el docente. De ahí se desprende la poca credibilidad que tiene el proceso de autoevaluación que desarrolla el estudiante, al sentir que solo se tienen en cuenta sus errores o debilidades pero nunca se le informa sobre sus fortalezas cuando se quiere acreditar la calidad de los logros alcanzados en la práctica.

Derivado de lo anterior, se han identificado los siguientes indicadores (acontecimientos/hechos): Desconfianza en el proceso evaluativo, no la quieren hacer porque no encuentran el sentido de la evaluación, nerviosismo al enfrentarse al docente y no lograr un acuerdo basado en argumentos,

poder que ejerce el docente al imponer la calificación aunque el estudiante no esté de acuerdo y finalmente, se evalúa por cumplir requisitos de la universidad y no por procesos de aprendizaje.

De ahí la necesidad de estandarizar el proceso evaluativo a través de un formato validado, consistente y reproducible que permita dar sentido a la evaluación formativa y objetiva. Es importante tener en cuenta que en pedagogía se ha escrito mucho sobre evaluación pero los estudios con evidencia realmente son pocos. El hecho de contar con formatos estandarizados y validados, facilita a docentes y estudiantes un proceso de evaluación donde estén claros los indicadores, y se favorecen los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de estudios que mejoren la evidencia en este campo. Hay que reconocer que una evaluación mal aplicada puede influir en forma negativa en el aprendizaje.

Cabe destacar que la educación en enfermería, debe ser asumida estimando un trabajo en equipo institucional, que faculte utilizar y desarrollar recursos de aprendizaje concordantes a los requerimientos actuales de la sociedad, aprovechando la actividad científico-tecnológica y empleando los medios existentes en toda su potencialidad. Lo que involucra la creación de ambientes propicios al crecimiento individual de los alumnos y al desenvolvimiento académico, favoreciendo una formación profesional activa, creativa y crítica.

Objetivo: Determinar la validez de constructo, consistencia interna y reproducibilidad de un formato de evaluación del proceso de aprendizaje de los estudiantes en las prácticas de enfermería.

MARCO TEÓRICO

La Universidad Industrial de Santander dentro de su proyecto institucional fomenta la pedagogía para la formación integral en la cual “las acciones de docentes y estudiantes es dialógica como norma de acción académica y como principio de democracia participativa, la cual exige reconocer en la práctica la autonomía de los estudiantes para que asuman por sí mismos los procesos de aprendizaje y de formación integral.(PEI UIS, 2000)

Es así como, el proceso evaluativo se constituye en parte fundamental de la enseñanza, en donde su fin es ayudar al alumno a aprender. Pero también hay que reconocer que una evaluación mal aplicada puede influir en forma negativa en el aprendizaje. Cuando se habla de evaluación, no todos, ni siempre, hacemos referencia a lo mismo. Para la mayoría de las personas, evaluar es conocer los resultados de una actividad, es decir, hacen referencia exclusivamente a la “medición de resultados”.

La evaluación constituye una actividad que se realiza a diario y en forma constante, de ahí la necesidad de conocer distintos enfoques y definiciones, con el objetivo de apreciar la amplitud del concepto de evaluación para los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Según B. Maccario, la “Evaluación es el acto que consiste en emitir un juicio de valor, a partir de un conjunto de informaciones sobre la evolución o los resultados de un alumno, con el fin de tomar una decisión”(Molnar, s.f). Por tal razón, pudiera decirse que en el ámbito educativo se ha confundido siempre el evaluar con el medir; comprobar el rendimiento o cualidades de un alumno a

través del uso de métodos específicamente cuantitativos, es una práctica común en la actualidad; sin embargo, la evaluación va más allá de las teorías y prácticas de medición.

Según Scriven, la función de la evaluación formativa es la regulación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, que tiene dos consecuencias: de retroalimentación al alumno y al profesor y descubrimiento de problemas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En el primer caso, la idea es reforzar tanto al profesor como al alumno en el progreso que ha hecho éste para el logro de los aprendizajes (evaluación para la confirmación de un estado) y, en el segundo caso, se pretende detectar dificultades que el alumno encuentra en sus aprendizajes, o errores que comete, con el fin de proponer actividades alternativas de aprendizajes que le ayuden a lograr los objetivos propuestos (evaluación para la toma de decisiones). (Ballester, 2000)

Patricia Benner (1984), teórica en enfermería, afirmaba que el desarrollo del conocimiento de una disciplina práctica “consiste en extender el conocimiento práctico mediante la documentación del saber cómo, desarrollado a través de la experiencia clínica en el ejercicio de esa profesión”. Teniendo en cuenta las diferentes teorías expresadas anteriormente, es posible que la autoevaluación de los procesos de aprendizaje que realiza el estudiante de enfermería pueda ser considerablemente mejorada, mediante la aplicación de un modelo de aprendizaje relevante que incluya conceptos, principios, teorías y metodologías basadas en un marco teórico comprensible sobre el aprendizaje humano y en experiencias prácticas. (Chadwick y Rivera, 1991)

La enseñanza universitaria en el ámbito de la salud, enfrenta por su parte, un propio fenómeno de recombinação de conocimientos, como consecuencia de la rapidez con que estos se producen. “La velocidad de acumulación de conocimientos es mucho mayor que la velocidad a la cual se evalúa el impacto de cada hallazgo en otros campos de la ciencia” (Lage, 1995).

Lo anterior reafirma el hecho, que la función académica no puede reducirse sólo a la transmisión de conocimientos a través de clases expositivas, sino que ella, debe garantizar el “acceso y desarrollo a expresiones creativas y de aprendizajes esenciales, con una enseñanza capaz de personalizarse frente a la diversidad de capacidades, intereses, motivaciones y expresiones culturales” (Rodríguez, 1994)

Los docentes enfermeros, no pueden pretender que los alumnos, aprendan a resolver instancias conflictivas de la práctica sólo a través de la observación del profesor, por el contrario, ellos deben ser expuestos a sesiones prácticas en donde puedan discutir acerca de posibles soluciones, para luego tomar las decisiones más acertadas. Estas vivencias, se tornan especialmente importantes considerando que el futuro profesional, se enfrentará en el día a día de su quehacer a complejos y cambiantes dilemas, dentro de un contexto que involucra tanto sus propios intereses, como las peculiaridades históricas, sociales y políticas del medio en que trabaja.

Stenhouse expresa que para evaluar hay que comprender. Cabe afirmar que las evaluaciones convencionales del tipo objetivo no van destinadas a comprender el proceso educativo. Lo tratan en términos

de éxito y de fracaso. En su concepto “el profesor debería ser un crítico, y no un simple calificador”.(Stenhouse, 1984)

Cuando se requiere evaluar un proceso se usan diferentes métodos. Uno de ellos es mediante instrumentos que permitan al docente acercarse a la elaboración de un constructo que en una forma objetiva le brinde la posibilidad de determinar si el estudiante alcanzó los logros y las competencias necesarios para desempeñarse exitosamente en el área de práctica respectiva para poder considerar que la evaluación es válida. Esos instrumentos requieren constar con ciertos atributos o características psicométricas.

Entre las características psicométricas más importantes de los instrumentos de medición se cuentan: la validez, reproducibilidad y consistencia interna. La confiabilidad o reproducibilidad de un instrumento se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados. La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que se pretende medir (Hernández, Fernández, Baptista, 1998). La consistencia interna se refiere a la coherencia existente entre los diferentes reactivos alrededor de un constructo; a mayor probabilidad de que un instrumento produzca estimaciones cercanas al valor verdadero se aproxima a la unidad a medida que crece el tamaño de la muestra (Last, 1989).

MATERIALES Y MÉTODOS

En la presente investigación el método utilizado fue el de Evaluación de tecnologías diagnósticas (Chmura, 1992; Orozco & Camargo, 1997). Estudio aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Industrial

de Santander (UIS). Participaron 105 estudiantes de los niveles IV a X de la carrera de enfermería de la UIS a quienes se les aplicó un instrumento con 30 reactivos, medidos en escala ordinal según su grado de acuerdo o desacuerdo. Dicho formato fue elaborado previamente por los docentes investigadores y se le hizo evaluación de validez facial. Previo a la recolección de la información se llevó a cabo una prueba piloto del instrumento con 30 estudiantes de niveles diferentes a aquellos que formaron parte de la muestra, con el fin de hacer las modificaciones pertinentes al instrumento.

La información se recolectó en horario de clase y se aplicó a los estudiantes que se encontraban presentes. Se les solicitó a los estudiantes que se identificaran mediante el código único asignado por la universidad. Se llevó a cabo una aplicación doble del formato en dos momentos distintos, con un intervalo de 2 meses, con el fin de contar con dos mediciones para evaluar la reproducibilidad del instrumento. En el formulario se indagó sobre aspectos relacionados con la evaluación del proceso de aprendizaje. Se elaboró una base de datos doblemente digitada en Epi Info 6.04b (Dean & Dean, 1997), posteriormente se sometió a revisión en el programa Validate y, finalmente, se hizo el análisis de factores en el programa STATA 9.0 (Stata, 2003).

La investigación fue considerada sin riesgo porque durante el desarrollo de la misma se respetaron los principios éticos contemplados en la Resolución 008430 del Ministerio de Salud (REPÚBLICA DE COLOMBIA, 1993). Además, a todos los estudiantes se les solicitó consentimiento informado verbal para el diligenciamiento de la encuesta. Se mantuvo la confidencialidad de la misma, manejando los formatos a través de códigos.

Inicialmente se hizo la descripción de los participantes usando proporciones para las variables medidas en escala nominal y ordinal (nivel o semestre que estaban cursando, edad y género). Las variables continuas se describieron mediante promedio y desviación estándar si su distribución era normal o mediante mediana y rangos si no se distribuían en forma normal. (Anexo 1)

Para la determinación de la reproducibilidad del formato se calculó la correlación intraclase entre los ítems en las dos mediciones y los límites de acuerdo de Bland y Altman (1986), y para establecer la validez de constructo se trabajó con el análisis de factores componentes principales (Norman y Streiner, 1995); se determinó la correlación de los diferentes reactivos, se elaboró la pendiente de Cattell para decidir el número de factores a retener. Adicionalmente se tuvo en cuenta la varianza explicada por cada reactivo en cada factor y se tomó un valor crítico de 0.4. Se hizo rotación oblicua de factores (rotación promax) porque los componentes debían estar correlacionados. Finalmente, se estandarizaron los resultados de los reactivos y se compararon los resultados en la escala con cada una de las variables sociodemográficas utilizando el análisis de varianza de una vía.

RESULTADOS

Se encuestaron 128 estudiantes en la primera oportunidad, la segunda medición se llevó a cabo con 113 estudiantes, quedando con datos completos para el análisis 105 estudiantes de los diferentes semestres. La edad de los encuestados estuvo entre 17 y 42 años con una media de 22 años y una desviación estándar de 4. Con respecto al género, se encontró que el 89.5% correspondía a mujeres.

En cuanto a la reproducibilidad, los límites de acuerdo de Bland y Altman, de los puntajes obtenidos entre la primera y segunda medición, mostraron un promedio de -0.068 con un intervalo de confianza del 95% entre -0.878 y 0.742 . El análisis de factores-componentes principales mostró 3 factores que explican el 41% del total de varianza. Este fenómeno se observó con las 2 evaluaciones. Los factores fueron denominados de la siguiente manera: El factor 1 “Formas o proceso de evaluación: autoevaluación y heteroevaluación”. El factor 2 “Metodologías educativas o estrategias pedagógicas”. El factor 3 “Aspectos negativos de las metodologías”, agrupó aquellos aspectos negativos de la enseñanza y aprendizaje. El alpha de Cronbach del instrumento completo para las 2 aplicaciones fue de 0.91 y 0.88 respectivamente. (Anexo 2)

DISCUSIÓN

Con respecto al factor 1 denominado “Proceso de evaluación”, se pudo evidenciar que los estudiantes consideraron que la forma de ser evaluados en práctica es conocida previamente por ellos, en donde se establece una relación con los docentes, lo cual les facilita el aprendizaje. Es así como, la forma de evaluar las prácticas favorece el reconocimiento de sus avances en relación con los objetivos planteados, de tal forma que los docentes reconocen en sus estudiantes personas con capacidad para tomar decisiones y asumir la responsabilidad de su proceso de aprendizaje. También reconocen en sus estudiantes su individualidad y ritmo de aprendizaje.

Lo anterior coincide con lo expresado por Gimeno Sacristán (1995) quien propone la evaluación en términos de acciones

realizadas dentro del quehacer educativo, donde se valoran los logros alcanzados por los alumnos y cita a Elliot quien ve el proceso de forma dinámica con significados y cualidades cambiantes, poco predecibles, que deben surgir de la negociación. Además, el proceso evaluativo permite un intercambio crítico, un mayor nivel de debate y cuestionamiento, sobre las actividades realizadas en las prácticas, la participación activa y la discusión argumentativa.

Es importante tener en cuenta que en el proceso de autoevaluación el estudiante es riguroso para evaluar su aprendizaje, logrando reconocer sus aciertos y errores, siendo este proceso una alternativa de participación del estudiante en el proceso de evaluación, en cuanto que la autoevaluación es tenida en cuenta para la evaluación de su práctica. Debe entonces considerarse la evaluación como el conjunto de acciones que permite emitir un juicio crítico y dinamizar el propio proceso de aprendizaje, en donde el estudiante es el responsable de ésta, en cuanto que el aprendizaje es un acto cognitivo, voluntario, individual y actitudinal. Solamente el estudiante al reconocer sus debilidades y hasta posibles errores conceptuales, puede tomar la decisión de desaprender, replantear ciertas concepciones o ideas basadas en opiniones o falsas creencias. El reto es pues que el estudiante debe ser protagonista de su proceso de formación integral y el profesor el mediador, el orientador.

Ante esta situación, los estudiantes consideran que la evaluación de los docentes no se basa en criterios para valorar el avance del estudiante en el proceso de aprendizaje. Según Scriven, (Citado en Ballester, et al, 2000) “la función de la evaluación

formativa es la regulación del proceso de la enseñanza y el aprendizaje, para posibilitar que los medios de formación respondan a las características de los estudiantes”. Es la que permite que el docente se de cuenta cómo va el proceso de formación, para mejorarlo sobre la marcha; en otras palabras, es la evaluación del proceso de aprendizaje.

En el factor 2 denominado “Metodologías educativas o estrategias pedagógicas”, los desempeños planteados para el desarrollo de la práctica son dados a conocer a los estudiantes al inicio de la práctica. De ahí que, las actividades que se proponen para favorecer la construcción de conceptos, actitudes y valores permiten el logro de los objetivos de las prácticas de enfermería.

Con respecto al contenido teórico desarrollado en las asignaturas de enfermería, éste guarda relación con las situaciones reales encontradas en la práctica. Además, en el desarrollo de las asignaturas propias de enfermería se permite al estudiante planificar sus trabajos y tareas, brindando así espacios como una oportunidad para disfrutar de la experiencia de formación. Como parte complementaria, se facilita a los estudiantes el acceso a artículos científicos, revisión de estos y su lectura crítica, favoreciéndose la construcción de saberes y la aplicación de estos en la solución de problemas reales.

Otro aspecto a tener en cuenta son las revistas de enfermería desarrolladas con los docentes durante la práctica, las cuales favorecen la participación del estudiante y el reconocimiento de sus avances en el proceso de aprendizaje. Por tanto, la función principal de la evaluación formativa es el perfeccionamiento del proceso didáctico, en un momento en el que todavía tiene

sentido que se realice. Se trata de detectar el grado de aprovechamiento del estudiante en el desarrollo de habilidades cognitivas y cognoscitivas de aprendizaje, así como, identificar los errores que están cometiendo para orientarlos en su corrección. Es decir, la evaluación formativa permite constatar permanentemente el nivel de aprendizaje del estudiante y reorientar el trabajo pedagógico (Aguilar, Latorre, y Sarmiento, 2004).

Finalmente en el factor 3 denominado “Aspectos negativos de las metodologías de aprendizaje”, se encontró que dentro de los aspectos negativos de las metodologías de aprendizaje, los estudiantes expresan que los contenidos y actividades desarrolladas aportan poco a su formación profesional, y que la forma de evaluación utilizada en la práctica, conlleva a la irresponsabilidad de los estudiantes pues consideran poco motivante la participación en las actividades prácticas de enfermería puesto que, el ambiente de trabajo no permite fortalecer los procesos de aprendizaje y formación integral en los estudiantes.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel-Novak-Godwin (Citado por Pinilla, 2004 11-9) provee un excelente referencial teórico para impulsar investigaciones basadas en una teoría y no en un método. Los principios del aprendizaje significativo deben ser tenidos en cuenta para cualquier intento serio de diseñar un modelo de evaluación. Resulta imprescindible la relación teoría- práctica para mejorar el aprendizaje conceptual de los estudiantes. Como resultado de ese aprendizaje, ellos podrán mejorar su capacidad para enfrentar con éxito problemas novedosos y tomar decisiones trascendentales. (2)

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que los aspectos anteriores influyen notablemente en el proceso evaluativo, se encontró que la evaluación permite al estudiante reconocer sus aciertos y errores, siendo este proceso una alternativa de participación en el proceso de evaluación. También se evidencia que las metodologías educativas utilizadas son dadas a conocer previamente, lo cual favorece la construcción de conceptos, actitudes y valores, y por ende el logro de los objetivos de las prácticas de enfermería. Sin embargo, consideran que existen algunos factores como el ambiente de trabajo y los criterios de evaluación, los cuales inciden en el proceso evaluativo pues no le permiten al estudiante evidenciar lo que ha aprendido y no se basa en criterios para valorar el avance del estudiante en el proceso de aprendizaje. En este mismo contexto, se

favorece la pretendida objetividad por encima de la justicia, emprendiendo un proceso sin intención formativa.

El intento de reducir la acción enfermera a una acción puramente instrumental, constituye una contradicción en si misma, pues la complejidad que acompaña el cuidado de la persona no debe abordarse, exclusivamente, desde el paradigma positivista.

Finalmente, la investigación en enfermería debe continuar desarrollándose y fortaleciéndose con el fin de generar conocimientos y proveer las bases científicas para planear, predecir y controlar los resultados de la práctica de enfermería, usando para ello formatos consistentes, válidos y reproducibles que permitan evaluar realmente el aprendizaje de competencias y habilidades en los estudiantes

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR, E., LATORRE, G., SARMIENTO, E. (2004). La evaluación formativa y el aprendizaje colaborativo. *Docencia Universitaria. CEDEDUIS*, 5, 63- 70
- AUSUBEL, D., NOVAK, J., HANESIAN, H. (1986). *Psicología educativa*. 2 ed. México: Trillas.
- BALLESTER, M. et al. (2000). *La evaluación como ayuda del aprendizaje*. Barcelona: GRAO; 2000. p. 173.
- BENNER, Patricia. (1984). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. California: Addison-Wesley, p. 3.
- BLAND, J.M., ALTMAN, D.G. (1986). *Statistical Methods for Assessing Agreement Between two Methods of Clinical Measurement*. *Lancet*, I, 307-10
- CHADWICK, C.B. y RIVERA, N. (1991). *Evaluación formativa para el docente*. Barcelona: Paidós.

CHMURA, K.H. (1992). Evaluating Medical test. Sage Publications Inc. Newbury Park, California USA.

DEAN, J., DEAN, D.A. (1997). Coloumbier D, Brebdel KA, Smith DC, Burton, AH et al. Epi Info 6.04c. A word processing, database, and statistic program for public health. Center for Disease Control and Prevention (Atlanta, USA), and World Health Organization (Geneva, Switzerland).

GIMENO SACRISTÁN, J. (1995). et al. La evaluación su Teoría y su práctica. Madrid: Cooperativa Laboratorio Educativo;

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., BAPTISTA, P. (1998). Metodología de la investigación. 2 ed. México: McGrawHill, p. 235.

LAGE, A. (1995). Los desafíos del desarrollo: la actividad científica como eje de la formación del personal de salud. Educ.Med.Salud, v.29, n.3-4, p.243-256.

LAST, J.M. (1989). Diccionario de epidemiología. Salvat Eds, p. 29.

MACCARIO, B. citado por MOLNAR, Gabriel. Evaluación educativa. Disponible en:<http://www.chasque.net/gamolnar/evaluacion%20educativa/evaluacion.01.html>

NORMAN, G.R., STREINER, D.L. (1996). Bioestadística. Mosby /Doyma libros. Madrid España, p. 129-42

OROZCO, L.C., CAMARGO, D. (1997). Evaluación de tecnologías diagnósticas. Biomédica, 17:321-4

PINILLA, Elvinia. (2004). Credibilidad en los procesos de autoaprendizaje. Docencia Universitaria. Cededuis.

PEI. (2000). Proyecto Educativo Institucional. Universidad Industrial de Santander, 27.

RODRIGUEZ, E. (1994). Construcción y reconstrucción de la enseñanza y el aprendizaje. Rev. Pensamiento Educativo, Chile, v.15, p.9-10, dic.

REPÚBLICA DE COLOMBIA. (1993). Ministerio de Salud. Resolución 8430, por la cual se establecen las normas éticas para la investigación en seres humanos.

SCRIVEN, M. (1967). The Methodology of Evaluation. Chicago: Rand McNally.

STATA 8.0. (2003). STATA Corporation, Inc., College Station, Texas, USA; .

TENHOUSE, L. (1984). Investigación y desarrollo del currículum. Madrid: Morata

ANEXO 1. Formato de Evaluación

Universidad Industrial de Santander Escuela de enfermería

ustedes es estrictamente confidencial. Lea cuidadosamente el enunciado y luego marque con una X en la casilla correspondiente, calificando con la siguiente escala según su grado de acuerdo o desacuerdo:

Evaluación formativa

Totalmente de acuerdo TA

Evaluación del proceso de aprendizaje

De acuerdo DA

Apreciado estudiante, la Escuela de Enfermería está realizando una investigación con el ánimo de mejorar los procesos evaluativos de las prácticas propias de la carrera. Le solicitamos que conteste sinceramente esta encuesta. La información suministrada por

No sé NS

En desacuerdo ED

Totalmente en desacuerdo TD

N	Enunciado	TA	DA	NS	ED	TD
1	La forma de ser evaluado en práctica es conocida previamente por el estudiante					
2	Los desempeños planteados para el desarrollo de la práctica son dados a conocer al inicio de la práctica					
3	Las experiencias planteadas para el desarrollo de las prácticas facilitan su formación profesional					
4	La relación docente estudiante que se establece en las prácticas facilita el aprendizaje					
5	La forma de evaluar las prácticas favorece el reconocimiento de sus avances en relación con los objetivos planteados					
6	Los docentes de práctica reconocen en sus estudiantes personas con capacidad para tomar decisiones y asumir la responsabilidad de su proceso de aprendizaje					

7	Las actividades que se proponen para favorecer la construcción de conceptos, actitudes y valores permiten el logro de los objetivos de las prácticas de enfermería					
8	Los docentes reconocen en sus estudiantes su individualidad y ritmo de aprendizaje					
9	El proceso evaluativo permite un intercambio crítico, un mayor nivel de debate y de cuestionamiento, sobre las actividades realizadas en las prácticas					
10	El proceso de autoevaluación le ayuda a reconocer sus aciertos y errores					
11	El docente permite la participación activa y la discusión argumentativa					
12	Se utiliza la autoevaluación como alternativa de participación del estudiante en el proceso de evaluación					
13	El contenido teórico desarrollado en las asignaturas de enfermería guarda relación con las situaciones encontradas en la práctica					
14	En el desarrollo de las asignaturas propias de enfermería se permite al estudiante planificar sus trabajos y tareas.					

N	Enunciado	TA	DA	NS	ED	TD
15	Durante el desarrollo de las prácticas de enfermería se permite a los estudiantes evaluar su aprendizaje según unos indicadores definidos y acordados					
16	La calidad de la comunicación en el desarrollo de la práctica de enfermería incide en el aprendizaje					
17	Los contenidos y actividades desarrolladas aportan poco a la formación profesional de los estudiantes					
18	La forma de evaluación utilizada en la práctica motiva la irresponsabilidad de los estudiantes					
19	El espacio ofrecido durante el desarrollo de la asignatura es una oportunidad para gozar de la experiencia de formación					
20	Los estudiantes consideran poco motivante la participación en las actividades prácticas de enfermería					

21	En las asignaturas de enfermería se facilita a los estudiantes el acceso a artículos científicos y su lectura crítica					
22	La revisión de artículos y la lectura crítica favorece la construcción de saberes y la aplicación de estos en la solución de problemas reales					
23	Las revistas de enfermería desarrolladas con los docentes durante la práctica favorecen la participación del estudiante y el reconocimiento de sus avances en el proceso de aprendizaje					
24	El ambiente de trabajo en las prácticas de enfermería no permite fortalecer los procesos de aprendizaje y formación integral en los estudiantes					
25	El horario para el desarrollo de la práctica favorece la asistencia a las actividades de formación propuestas					
26	La autoevaluación del estudiante es tomada en cuenta para la evaluación de su práctica					
27	El estudiante es riguroso para evaluar su aprendizaje					
28	El estudiante tiene planes de mejoramiento a través de los cuales pretende superarse en el proceso de aprendizaje					
29	La evaluación docente no le permite evidenciar lo que ha aprendido					
30	La evaluación de los docentes no se basa en criterios para valorar el avance del estudiante en el proceso de aprendizaje					

Si desea complementar la respuesta de alguno de los enunciados, por favor escriba el número y al frente su explicación.

Código _____ Año de inicio de la carrera _____

Nivel _____ Edad _____ Género: M ___ F ___

ANEXO 2. Tablas y Figuras

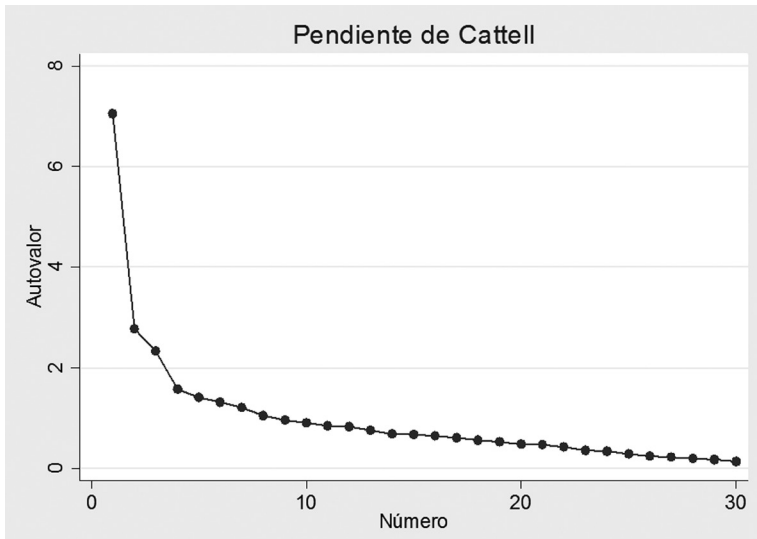


Figura 1. Pendiente de Cattell. Factores

Tabla 1. Análisis de factores/correlación

Factor	Autovalor	Diferencia	Proporción	Acumulado
Factor1	7.05321	4.28608	0.2351	0.2351
Factor2	2.76713	0.43922	0.0922	0.3273
Factor3	2.32791	0.75022	0.0776	0.4049
Factor4	1.57770	0.16742	0.0526	0.4575
Factor5	1.41027	0.09468	0.0470	0.5045
Factor6	1.31559	0.10871	0.0439	0.5484
Factor7	1.20688	0.15457	0.0402	0.5886
Factor8	1.05231	0.09315	0.0351	0.6237
Factor9	0.95916	0.05750	0.0320	0.6557
Factor10	0.90166	0.05911	0.0301	0.6857