

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE HOLGUÍN
FACULTAD DE ENFERMERÍA “ARIDES ESTÉVEZ SÁNCHEZ”**

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MÉDICA

**Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en la
carrera de Licenciatura en Enfermería.**

Autor: Lic. Dayamí Quiñones Gutiérrez.

Tutor: Dr. Pedro A. Díaz Rojas.

Memoria escrita para optar por el Título de Master
en Educación Médica.

2014

A mis hijos: Franco y Marcos, luces de mi vida.

A mi esposo y madre por su apoyo.

Al Dr. Pedro Díaz Rojas, por su paciencia, sabia y acertada guía, e incondicional ayuda.

A Liset Cabrera, por su amistad y constante apoyo.

A todas aquellas personas que de una forma u otra han contribuido a la realización de este trabajo.

Índice

Resumen.	
Introducción.....	1
Marco Teórico.....	11
Objetivos.....	47
Diseño Metodológico.....	48
Resultados y Discusión.....	54
Conclusiones.....	73
Recomendaciones.....	74
Referencias Bibliográficas.....	75
Anexos.	

El presente estudio es un trabajo de evaluación, realizado en el área del proceso enseñanza aprendizaje, en el campo de evaluación, con el objetivo de realizar comparación resultante de la caracterización de los exámenes estatales ordinarios de 5to año de la carrera de Licenciatura en enfermería que se aplicaron en el curso 2011-2012, 2012-2013. Se emplearon métodos teóricos, empíricos y procedimientos estadísticos que permitieron la triangulación de los resultados. Se evaluaron los exámenes, se identificó la correspondencia entre el fondo de tiempo de los contenidos de la unidad curricular y su exploración en los exámenes, se clasificaron las preguntas, se realizó análisis de los indicadores de calidad. Dentro de las características principales del instrumento escrito sobresalen: no existe correspondencia entre el fondo de tiempo asignado para cada rotación y las preguntas elaboradas, la distribución de las preguntas en ambos exámenes se comporta de forma similar, la rotación de Enfermería Médico Quirúrgico tuvo una mayor distribución de preguntas en ambos cursos, predominaron las preguntas difíciles en el curso 2011-2012, este examen clasificó de dificultad media, en el curso 2012-2013 predominaron las preguntas fáciles, el examen clasificó medianamente fácil, la dificultad disminuye en el examen del 2012-2013 con respecto al examen del 2011-2012. Las sedes con mayor dificultad fueron Banes y Holguín. Predominan las preguntas con discriminación pobre. Los exámenes tienen coherencia interna, demuestran que su confiabilidad es aceptable.

Descriptores: evaluación, enseñanza, aprendizaje, investigación.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

La enseñanza de las Ciencias Médicas ha sufrido cambios significativos determinados por el acelerado avance científico-técnico, el crecimiento exponencial de los conocimientos y la necesaria vinculación temprana de los estudiantes a los escenarios de la profesión.

La evaluación es el componente del proceso docente educativo que da la medida de que lo aprendido por los estudiantes se acerca al objetivo propuesto, esta debe ser integral pues debe cubrir aspectos instructivos, educativos y valores.

La evaluación del aprendizaje es una parte esencial del proceso enseñanza-aprendizaje y constituye una vía de retroalimentación para su dirección y para el propio estudiante. Implica el control y la valoración de conocimientos, habilidades, hábitos así como los modos de actuación que los estudiantes adquieren a través del proceso docente-educativo, al comprobar el grado con que se alcanzan los objetivos propuestos. Por ello se debe evaluar regularmente y retroalimentar al sistema.

Para la comprobación del logro de objetivos educativos e instructivos se planifican las diferentes formas de evaluación en correspondencia con las funciones que esta debe cumplir como componente del proceso docente-educativo.

Esclarecer el propósito principal para el que se construye el instrumento y establecer prioridades entre sus usos, aumenta la probabilidad de que la forma final del instrumento será útil para su propósito más importante.

El tratamiento actual de los contenidos también se ha visto influenciado por conceptos más avanzados que permiten descargar el currículo del exceso de contenidos teóricos que no responden al futuro ejercicio del profesional; surgen así los núcleos de contenidos básicos y las esencialidades de las ciencias como herramientas para lograr el perfil del egresado.

La integración, tanto horizontal como vertical, de las diferentes disciplinas que componen su currículo constituye una herramienta que le aporta beneficios al desarrollo del proceso docente educativo y a la vez le plantea retos, tanto desde el punto de vista del diseño curricular, como del proceso enseñanza aprendizaje.^{1-4.}

Los programas de las asignaturas han perfeccionado sus componentes y hacen énfasis en el aprendizaje y la integración de los contenidos como proceso facilitador

de una formación coherente, en el que el estudiante desarrolla un pensamiento crítico, capaz de llevar adelante, desde temprano, los principios del método clínico, epidemiológico y social.

La evaluación es uno de los temas más analizados y discutidos dentro de la pedagogía moderna como categoría resultante del proceso enseñanza-aprendizaje. En el campo de las ciencias de la salud la Conferencia de Ottawa en 1986 marcó un hito de carácter cualitativo en la calidad de los instrumentos de evaluación.⁵

En esta conferencia se determina que este proceso tiene tanta importancia como los objetivos y los resultados. Se inicia una etapa de cambios de concepción y se introduce la evaluación criterial, formativa e integral como un proceso global, la que se opone a la clásica evaluación normativa.⁵

La calidad de los instrumentos evaluativos y de los test de rendimiento es tema de estudio de investigadores dedicados a la medición de atributos psicológicos. La construcción de un instrumento evaluativo absolutamente confiable es prácticamente imposible en la realidad académica, ya que nunca pueden abarcar todo el conocimiento que se pretende medir, sino sólo una parte del mismo, por tanto, siempre subyace el “error de muestreo de contenido”.

En la medida que más extensa sea la muestra del conocimiento incluida en el instrumento evaluativo, menor será el error de muestreo; pero no se puede inferir que mientras más extenso sea el instrumento necesariamente será más confiable, ya que otros factores pueden afectar su confiabilidad, tales como: la duración del examen, la fatiga, la tensión psíquica y el deseo de terminar de los examinados.

Definir qué debe ser evaluado, o sea, planear la evaluación, constituye la base de la validez de contenido del instrumento que se confecciona, y se puede lograr a través de la elaboración de tablas de contenidos simples o complejas.⁶

En el sistema de educación médica superior cubano, la evaluación del aprendizaje implica el control y la valoración de los conocimientos, habilidades y hábitos, así como de los modos de actuación que los estudiantes adquieren a través del proceso docente educativo, de acuerdo con los objetivos de cada asignatura, estancia o rotación en particular y del plan de estudio en general.

En estudios de evaluación de la calidad de los instrumentos en la formación de pre y post grado se aplicó una metodología que permite el análisis de los principales indicadores de estos instrumentos. Su utilización ayuda a estandarizar los resultados y favorece el perfeccionamiento del proceso enseñanza aprendizaje.

Los exámenes escolares son parte de este mundo cultural. Ellos resultan ser una de las herramientas pedagógicas más antiguas y tal vez la más universal dentro del contexto escolar. Son un instrumento histórico y un indicador de la evolución de las ideas pedagógicas, psicológicas y filosóficas de la humanidad, con relación al proceso enseñanza aprendizaje. Son otra consecuencia del desarrollo histórico-cultural, que ha respondido a diferentes fines y objetivos en cada una de las etapas por las que ha transitado dicho desarrollo.

Los primeros exámenes de que se tienen referencia, sirvieron para determinar las condiciones y aptitudes que poseían los estudiantes de las universidades medievales, que aspiraban a ser nuevos miembros de determinadas instituciones surgidas como consecuencia de la organización corporativa. Así aparecen estos en el contexto educativo como instrumento de regulación, que se destina a la comprobación del nivel de competitividad alcanzado por un determinado alumno.

En esta época (siglos XII y XIII) surge la sociedad feudal y simultáneamente en el campo de la enseñanza, la escolástica se establece con sus métodos rígidos y un marcado interés por la memorización de conceptos, de esta forma se impide el razonamiento y desarrollo de los aprendices. En consecuencia derivó una fuerte inercia que imposibilitó que dichos instrumentos pudieran tributar al desarrollo del aprendizaje.

Con el surgimiento de las primeras formas de capitalismo aparecen algunos cambios en las concepciones sobre la educación. Destacados aportes al campo de la didáctica impulsan la labor pedagógica de la época. Pero lamentablemente, estos no trascendieron suficientemente en el modo de elaborar los exámenes y asumir la evaluación.

Así la escuela jesuita, iniciadora de los métodos modernos de hacer exámenes establece un sistema evaluativo que concedía gran importancia al rigor, el que estaba relacionado básicamente con la cantidad de conocimientos acumulados.⁷

Durante años se ha construido de forma empírica los instrumentos para evaluar el aprendizaje de los educandos y ello ha conllevado problemas con la calidad de los mismos, por lo que con relativa frecuencia sus resultados no miden el cumplimiento de los objetivos educacionales propuestos y las calificaciones otorgadas no expresan de forma real y objetiva el nivel de aprovechamiento de los educandos como para generalizarlos y determinar el nivel alcanzado en su competencia profesional, en correspondencia con la escala de calificación empleada.^{6,8.}

Por otra parte, las Facultades y Escuelas de Medicina con frecuencia no tienen bien identificados los conocimientos y las habilidades esenciales, así como las actitudes que deben ser evaluadas en los educandos a nivel de asignatura, disciplina, ciclo, carrera y/o especialidad, lo que hace aún más empírica y subjetiva la evaluación del aprendizaje de los mismos.⁶

Durante la primera mitad del siglo XX y hasta la década de los 60, la función de la evaluación fue la de comprobar los resultados del aprendizaje. Ya se tratase en términos del rendimiento académico o del cumplimiento de los objetivos propuestos.

Las insuficiencias de esta posición se hicieron sentir agudamente, con el auge de la evaluación de programas y de instituciones educativas, en las décadas del 60 y el 70. Se abre un espacio para cuestionarse las metas: "Las metas propuestas pueden ser inmorales, poco realistas, no representativas de las necesidades de los consumidores o demasiado limitadas como para prever efectos secundarios posiblemente cruciales"

La distinción de más impacto en la historia de la evaluación se debe a Scriven⁹ cuando, propuso diferenciar las funciones formativas y sumativas. La función formativa, la consideró, como una parte integrante del proceso de desarrollo (de un programa, de un objeto). Proporciona información continua para planificar, producir algún objeto, se usa en general, para ayudar al personal implicado, a perfeccionar cualquier cosa que se realice o desarrolle.

Desde principios de este siglo se desarrollaron aceleradamente las técnicas del diagnóstico psicológico con variados fines psicoterapéuticos y para la selección de personal; las conflagraciones mundiales fueron momentos importantes en su desarrollo pues se hicieron aplicaciones y validaciones masivas en el ejército

norteamericano de diversos instrumentos. Estos principios del diagnóstico psicológico con posterioridad comenzaron a aplicarse en las evaluaciones curriculares: en este caso “la matriz curricular sustituye a los objetivos terapéuticos”.

En los análisis que se efectúan al nivel de los colectivos de las asignaturas y disciplinas, generalmente no se incluyen qué preguntas deben responder los estudiantes; qué problemas han de ser capaces de resolver, cuántos y cómo; qué criterios e índices nos pueden mostrar, y en qué grado; ni tampoco el logro de los objetivos propuestos para cada actividad docente, tema impartido y para la asignatura en general.

En la práctica todo esto se traduce en preguntas improvisadas que no están acordes con los objetivos a evaluar; ejercicios y problemas que no se corresponden con los niveles de asimilación propuestos, ni se relacionan con el tipo de control empleado; en la aceptación de respuestas incompletas y en diferencias de criterios entre los profesores al calificar los instrumentos evaluativos, todo lo cual crea desconfianza entre los estudiantes sobre sus resultados.

Toda esta situación real y cotidiana demuestra que tanto el personal docente, como los estudiantes, no valoran ni comprenden en toda su magnitud la importancia, el papel y las funciones de la evaluación del aprendizaje dentro del proceso docente educativo en general y de enseñanza-aprendizaje en particular.

El aprendizaje es toda actividad del estudiante cuyo resultado es la formación y la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades, hábitos y modos de actuación, así como el perfeccionamiento de los que ya se poseían.

En los modos de actuación se estructuran e integran los elementos de la personalidad desarrollados en el estudiante, así como el sistema de conocimientos, habilidades y hábitos de su formación profesional que se va a manifestar en la práctica social por una actitud consciente y responsable en su aplicación de manera creadora y de forma independiente.

La evaluación del aprendizaje es una parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje que nos posibilita su propia dirección, así como el control y la valoración de los modos de actuación que los estudiantes adquieren a través del desarrollo del proceso docente, al comprobar el grado con el que se alcanzan los objetivos

propuestos. La evaluación del aprendizaje, así definida, en su sentido amplio, abarca tanto el control como la valoración de sus resultados.

La enseñanza constituye el proceso de organización y dirección de la actividad cognoscitiva en el cual interactúan el profesor y el estudiante y por ello se denomina proceso de enseñanza-aprendizaje. El mismo constituye un sistema en el que cada uno de sus componentes: objetivos, contenidos, métodos, medios y evaluación, se interrelacionan, pero donde los objetivos constituyen la categoría rectora. La evaluación es el mecanismo regulador del sistema y puede considerarse como el instrumento de control de la calidad del producto resultante del proceso.

La eficiencia del proceso docente educativo se expresa en graduados capaces de cumplir con la máxima calidad, el encargo que le plantea la sociedad. Por ello es imprescindible que a lo largo de toda la carrera se compruebe en qué medida se prepara al estudiante para enfrentar exitosamente su responsabilidad social y si su aprendizaje se corresponde con los objetivos de cada asignatura, disciplina, año de estudio y la carrera en general.

Es importante la evaluación del aprendizaje de los estudiantes: la dirección efectiva del proceso docente educativo y la determinación de su grado de eficiencia; en ello radica su complejidad, y es uno de los aspectos menos desarrollado del proceso docente y sobre el cual mundialmente no existen acuerdos definitivos.⁶

La evaluación está determinada por los objetivos, pero sin lugar a dudas su efectividad va a depender en gran medida, del número, la frecuencia y la calidad de los controles que se apliquen, así como de la correcta y uniforme calificación que se realice de los resultados. Su carácter de continuidad, permite la constante comprobación de los resultados y poder valorar su tendencia, que posibilita conformar un criterio dinámico sobre el aprovechamiento del estudiante.

Se denomina evaluación al juicio con que culmina el análisis del logro de los objetivos. Este juicio o evaluación se expresa en una calificación que lo define. Las calificaciones son formas convencionales establecidas que expresan en categorías el resultado de la evaluación, lo que permite ordenar o clasificar el rendimiento de los estudiantes. Para expresar las diferentes categorías se utilizan escalas, las cuales pueden ser simbólicas o numéricas. Existen diversos criterios acerca de estas

escalas y lo cierto es que ambas tienen sus ventajas y desventajas. Lo esencial radica en que la calificación sea objetiva, que exprese una correcta correspondencia con la calidad de la asimilación y por lo tanto, la necesidad de establecer criterios unitarios, que disminuyan la influencia del factor subjetivo, y que frente a una actuación determinada, con iguales resultados, el grupo de profesores otorguen iguales calificaciones.

Por lo tanto, la evaluación así considerada se integra e interrelaciona con cada uno de los componentes del proceso enseñanza-aprendizaje. Parte del sistema de objetivos establecidos en el Programa de la disciplina o de la asignatura, según el tipo de control, y que constituye la fuente de las normas de valor del proceso evaluativo. En la medida en que se logre el cumplimiento de los objetivos propuestos, la evaluación es un elemento de retroalimentación y de dirección continua del proceso docente.

En relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla (objetivos, contenido, formas, métodos, medios y evaluación) y en el nivel que corresponde actuar, se establece: las formas de evaluación, el tipo de control, los métodos, procedimientos, técnicas y medios de enseñanza a emplear; confección del instrumento evaluativo (objetivos, contenido, habilidades, nivel de asimilación); establecimiento de los criterios de calificación; aplicación y calificación del instrumento evaluativo, así como el análisis de los resultados que se discute con el grupo de estudiantes y en el colectivo docente que corresponda.

La evaluación que forma parte indisoluble del proceso de enseñanza-aprendizaje como sistema, que parte de los objetivos educacionales como categoría rectora, se interrelaciona dialécticamente con cada uno de los componentes del proceso docente, por lo que su análisis aislado carece de valor y no permite valorar la eficiencia real del proceso docente educativo, por ello su realización de forma integrada se convierte en el instrumento eficaz para garantizar el continuo perfeccionamiento del proceso docente-educativo.⁶

A nivel mundial las funciones de la evaluación del aprendizaje ocupan un lugar importante en la literatura pedagógica y aunque en los diferentes trabajos revisados no se estructuran las mismas funciones, las ideas que expresan los diferentes

autores son similares, lo que posibilita reagruparlas de forma sencilla y didáctica. Así tenemos que la evaluación del aprendizaje cumple las siguientes funciones: retroalimentación, instructiva, comprobación y control, y educativa.⁶

Existen diversos conceptos para evaluar la calidad de los instrumentos evaluativos. Guilbert recomienda tener en cuenta los siguientes: objetividad, pertinencia, equilibrio, equidad, eficacia.¹⁰

Otros autores¹¹ consideran tres núcleos conceptuales vitales para hablar de calidad de los instrumentos evaluativos que proporcionan los elementos esenciales para estudiar sus propiedades psicométricas: validez, confiabilidad, generalizabilidad.

Con el fin de elevar la confiabilidad de un instrumento evaluativo, se debe contemplar:

- 1 Aumentar la evaluación de los modos de actuación en la vida real (o lo más parecido posible).
- 2 Crear similitud en las condiciones en que se realiza la evaluación.
- 3 Mantener el mismo nivel de exigencia.
- 4 Aplicar los mismos criterios al emitir una calificación.

Los principios de la evaluación son: la objetividad, la sistematización y continuidad, así como su carácter sistémico. Las exigencias que debe satisfacer son las de validez y confiabilidad.

El examen estatal es una evaluación de la competencia profesional, hábitos, habilidades, actitudes y conocimientos aplicados, alcanzada por los educandos a lo largo de la carrera, consolidados en el año de la práctica preprofesional o internado, como componente final del sistema de evaluación establecido para las carreras de Ciencias Médicas.

La práctica preprofesional es la asignatura con la que culmina la disciplina Enfermería y la carrera profesional. Representa un momento integrador en la formación de los futuros licenciados, además de completar y consolidar los conocimientos y habilidades que le corresponden al nivel profesional de los enfermeros.

Constituye la etapa en la que se integran los modos de actuación profesional para el desempeño de las funciones: asistencial, docente, administrativa e investigativa, que

corresponden al futuro profesional, en los que ha de poner de manifiesto la formación científica, tecnológica y humanista que ha recibido a lo largo de la carrera. La asignatura consta de evaluación frecuente y final.

La autora considera que el rigor de la evaluación es el factor que decide la calidad del egreso y es lo que puede asegurar que cada estudiante transite por la asignatura y egrese de la carrera a su propio ritmo, a la velocidad que sus posibilidades personales le permitan aprender y transformar su personalidad en la de un profesional competente y dotado de todos los valores que se declaran en el modelo del profesional.

La evaluación frecuente se realiza por el profesor que conduce cada rotación en las actividades de educación en el trabajo o mediante cualquier otra tarea que el profesor asigne a los estudiantes.

Cada rotación culmina con un examen teórico-práctico con carácter de evaluación certificativa final.

Por tratarse de la asignatura que cierra la formación, es muy importante que durante todo su transcurso sea muy elevada la exigencia de la evaluación de la conducta integral de los estudiantes.

La asignatura culmina con un examen estatal práctico y escrito. El estudiante está expuesto a la posibilidad de ser evaluado acerca de cualquiera de los conocimientos y habilidades que aparecen en el programa de la rotación o en el modelo del profesional.¹²

Estudios describen el nivel de facilidad y poder de discriminación de Inferencia Estadística en Medicina Veterinaria y Zootecnia.¹³ En España existen estudios sobre Análisis de los ítems de las evaluaciones autonómicas de diagnóstico,¹⁴ sobre Matemática. En México se realizaron estudios que tratan sobre el nivel de dificultad y de discriminación del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA), para el ingreso de bachilleres a la educación superior.¹⁵ En Bolivia se estudió el Nivel de dificultad y poder de discriminación del tercer y quinto examen parcial de la cátedra de cito-histología carrera de medicina de la UMSA.¹⁶

En Cuba se destacan estudios sobre el análisis de la calidad de los exámenes de ingreso a la educación superior, en las Ciencias Médicas se encontraron trabajos

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

realizados en Licenciatura en Enfermería¹⁷ y en Facultades de Medicina de otras provincias.^{18, 19.}

En la revisión documental realizada no se encontró estudios de evaluación de la calidad de exámenes estatales en la Facultad de Enfermería de Holguín, evidencia que en nuestro centro solo se aplican instrumentos de evaluación contruidos de forma empírica.

Por todo lo expuesto anteriormente, se considera oportuno abordar el siguiente **problema científico**: ¿Qué calidad presentan los exámenes estatales aplicados en el quinto año de la carrera de Licenciatura en Enfermería en los cursos 2011-2012 y 2012-2013 en la Facultad de Enfermería de Holguín?

La evaluación constituye un componente esencial de todos los procesos que se ejecutan. El aporte de esta investigación se sustenta en que el conocimiento de la calidad de la planeación de los exámenes estatales nos permite realizar acciones que garanticen elevar la calidad de los educandos, y perfeccionar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Surgimiento de la enfermería en Cuba.

Mary Agnes O'Donnell, cuyo nombre sea quizás el más conocido entre las enfermeras cubanas de la actualidad, fue la fundadora de la educación en enfermería en la isla de Cuba. Ella fue una de las graduadas de la escuela de enfermeras del Hospital Bellevue, primera escuela de enfermeras fundada en Estados Unidos de Norteamérica en 1873, verdadera heredera del ideal nightingaleano.

Justamente la Escuela de Enfermeras Bellevue fue fundada como consecuencia de la profunda amistad que unió a Elizabeth Blackwell, primera médica en Estados Unidos de Norteamérica, con Florence Nightingale, cuya obra durante la Guerra de Secesión, en la que ambos bandos beligerantes solicitaran su asesoría para la organización de los hospitales de guerra y atención de heridos y enfermos en los campos de batalla, tuvo amplia repercusión en la vida social del país en esa época.

Es en esta estirpe de enfermeras que se formó Miss Mary Agnes O'Donnell, junto con su hermana Anne Mary. Ambas vinieron a Cuba. La primera pertenecía a la Armada estadounidense y su contrato fue anulado para asumir su nueva función en la Isla de Cuba.

Es así como funda la primera Escuela de Enfermeras en el Hospital "Nuestra Señora de las Mercedes", el mejor hospital de la época, moderno, construido por el modelo de un hospital inglés, aunque modificado según las exigencias climatológicas del país: pabellones con luz y aire por tres de sus costados, con jardines entre pabellones.

La Escuela abrió sus puertas en el mes de agosto de 1899, con una capacidad para 30 alumnas. La hermana de Mary O'Donnell se incorporó como Enfermera Jefa de Sala en el mismo hospital y allí prestó sus servicios por muchos años.

Es incuestionable que el surgimiento de la enfermería profesional en Cuba no constituye una deuda histórica con el gobierno interventor norteamericano, puesto que obedeció más a sus propios intereses que a un móvil humanitario o científico; pero sería una verdadera injusticia aplicar este mismo razonamiento a la labor individual desarrollada por las enfermeras norteamericanas que vinieron al país con el ejército de ocupación, especialmente Mary Agnes O'Donnell, fundadora de la primera Escuela de Enfermeras en el país.²⁰

Desarrollo histórico de la enfermería en Cuba.

El desarrollo acelerado de los planes del Ministerio de Salud Pública y el incremento cuantitativo de las necesidades de recursos humanos, hizo aconsejable iniciar los planes para establecer en el nivel universitario la especialidad de licenciatura en enfermería, con el propósito de elevar el nivel científico técnico de este personal para los planes prospectivos de desarrollo en la atención, docencia e investigación en enfermería.

Este plan de estudio se inicia en el curso 1976-1977, con las características de un curso regular diurno de cuatro años de duración, módulos integrados y la forma de culminación, era trabajo de diploma; su última promoción fue en el curso 1983-1984; el número de graduados ascendió a 176 y se impartió en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana.

En el año 1980, la Dirección Nacional de Docencia Médica Superior del Ministerio de Salud Pública decide, como parte de la labor de perfeccionamiento del proceso docente-educativo, la confección de un nuevo modelo en la carrera de licenciatura en enfermería y se introducen cambios sustanciales en el contenido, forma y organización de la enseñanza, con el objetivo de facilitarles estudios a la gran masa trabajadora de enfermería de nuestro país.

Como consecuencia de estos cambios, a partir del curso 1981-1982, se organizó la enseñanza de esta carrera en curso regulares para trabajadores por encuentros (CPT) y comienza su descentralización hacia otros centros de Educación Médica Superior del país, con cuatro años de duración; de cuatro a cinco asignaturas por semestre, con ocho encuentros semestrales de dos días, cada 15 días y períodos intensivos de dos semanas; el octavo semestre era a tiempo completo liberado y se introdujo conocimientos del plan de atención a la familia.

La forma de culminación era el examen estatal. Esta modalidad terminó en el curso académico 1987-1988 y el número de graduados fue de 2 289 en todo el país. Desde el curso 1988-1989, producto del perfeccionamiento del plan de estudio anterior, toma gran connotación la asignatura Atención de Enfermería a la Familia, y se incluyen algunos elementos desde el primer año de la carrera.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

Las asignaturas de Ciencias Básicas se integran a las necesidades de este profesional, su estructura es de 18 semanas, cuatro asignaturas y diez encuentros quincenales, para un total de 160 horas por semestres, sin período intensivo y el tiempo de duración es de cinco años y forma de culminación mediante el examen estatal. Este plan ha sido perfeccionado en dos oportunidades más.

La estrategia lógica del diseño curricular y del proceso docente-educativo contempla la determinación ordenada de los aspectos siguientes:

- 1 Los problemas de salud que se deberán resolver.
- 2 Las tareas que se deben ejecutar con vistas a la solución de los problemas de salud.
- 3 Los objetivos que una vez logrados permiten la solución de los problemas de salud.
- 4 Los contenidos de las ciencias que son necesarios asimilar para alcanzar los objetivos, que incluyen el sistema de conocimientos y los métodos de trabajos (organizados pedagógicamente en cada disciplina como un conjunto invariante de conocimientos y de habilidades), orientados hacia la solución de los problemas.
- 5 El sistema de habilidades y conocimientos que en el plano pedagógico debe dominar el estudiante, para que mediante la aplicación del método en su interacción real y modelada, con el objetivo de trabajo, en el cual se expresan los problemas de salud, y sobre la base de los componentes motivacionales y afectivos de la personalidad, se desarrolle el modo de actuación profesional que se desea formar.
- 6 El método de enseñanza y aprendizaje que, en correspondencia con los métodos de trabajo profesional, es expresión del método más general de solución de problemas, en el cual se integran las habilidades lógico-intelectuales y las profesionales.

El método instructivo que se utilice, en la lógica de la solución de los problemas, debe garantizar la comprensión, asimilación, dominio, control y sistematización de los contenidos, el desarrollo del modo de actuación profesional y el logro de los objetivos educativos e instructivos.²¹

Evolución de la Licenciatura en Enfermería en Cuba.

Uno de los grandes retos que enfrenta la Universidad en el siglo XXI es su democratización. Diversos modelos acordes con diferentes contextos sociales se han desarrollado; Cuba no ha sido una excepción y en los últimos años se creó y se consolida lo que se ha denominado como la municipalización o universalización de la educación superior.

Los centros de educación médica superior cuentan con la ventajosa experiencia de decenas de años de utilización de los escenarios laborales reales del Sistema Nacional de Salud (SNS) subordinados al Ministerio de Salud Pública en todos los territorios del país, que cuentan con instituciones de diferentes niveles de atención. Lo novedoso en el caso cubano radica en que el nuevo modelo pedagógico (NMP) que se ha aplicado con carácter de proyecto y que se encuentra en permanente evaluación, se estructura en diferentes niveles de formación. Se ejecuta por primera vez en el curso académico 2003-2004 en las carreras de Licenciatura en Enfermería y en Tecnología de la Salud. Aunque es un modelo que ha tenido sus similares en universidades de otros países (por ejemplo, la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco), no tiene precedentes en Cuba.

Por otra parte, en coincidencia con el inicio de la aplicación del nuevo modelo pedagógico, el Ministerio de Educación Superior aprueba, y puso en vigor el "Documento Base para la elaboración de los planes de estudio D" (septiembre de 2003), una nueva generación de planes de estudio en los que se concreta la estrategia orientada al logro de las transformaciones requeridas, de modo que la universidad cubana pueda cumplir satisfactoriamente las exigencias expresadas en la Declaración Final de la Conferencia Mundial de Educación Superior en correspondencia con el contexto social contemporáneo.

Uno de los asuntos que pudiera resultar más controvertido es la evaluación final. El tradicional apego a un sistema de evaluación completamente estructurado en distintos niveles: frecuente, parcial y final exige un cambio esencial, que consiste en lograr un desplazamiento del "centro de gravedad" desde la evaluación final hacia la frecuente-parcial, lo que significa no sólo preocuparse y ocuparse de los resultados sino también y muy específicamente, del proceso.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

Esto es relevantemente importante si se pretende que la evaluación logre sus funciones, especialmente la educativa. Basta comparar las calificaciones obtenidas por los estudiantes en los últimos 10 ó 15 cursos académicos en los exámenes finales de aquellas asignaturas o estancias que lo tienen, con la calificación final de ellas se hace evidente que para la mayoría, los incidentes del proceso, el desarrollo de cualidades, las actitudes que reflejan los valores que se desarrollan, la independencia, la creatividad y otros elementos, no tienen un adecuado reflejo en la evaluación.

Un enfoque unitario de los problemas analizados induce a plantear que la principal transformación que requiere el plan de estudio de la Licenciatura en Enfermería consiste en dejar atrás el enfoque de disciplinas aisladas. Pasar de un diseño y un proceso centrado en las asignaturas independientes a una concepción más integral, ya sea mediante la creación de unidades curriculares integradoras o mediante la concepción y ejecución interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria del diseño y el proceso.

Se debe utilizar un diseño del plan de estudio más ajustado a la estrategia que caracteriza al nuevo modelo pedagógico, con un adecuado nivel de esencialidad y una integración horizontal y vertical de la formación, concretada en diversas estrategias curriculares que garanticen un cumplimiento más preciso de las exigencias de los planes de estudio "D".^{22,23.}

Proceso docente educativo en Licenciatura en Enfermería.

La formación de los profesionales de nivel superior es el proceso que, de modo consciente y sobre bases científicas, se desarrolla en las instituciones de educación superior para garantizar la preparación integral de los estudiantes universitarios, que se concreta en una sólida formación científico-técnica, humanística y de altos valores ideológicos, políticos, éticos y estéticos, con el fin de lograr profesionales cultos, competentes, independientes y creadores, para que puedan desempeñarse exitosamente en los diversos sectores de la economía y de la sociedad en general.

La formación de los profesionales se desarrolla de forma curricular (el proceso docente educativo) y extracurricular.²⁴

El **proceso docente educativo** en la Educación Superior, está dirigido a la formación de un profesional capaz de resolver con profundidad, integridad y creadoramente los problemas básicos y generales, sobre la base de conocimientos y habilidades.

El proceso docente educativo se lleva a cabo a través del proceso enseñanza aprendizaje y el trabajo educativo.²⁵

Trabajo educativo: En los centros de educación superior constituye la principal prioridad en el proceso de formación y se desarrolla con la utilización de un enfoque integral, que involucre a toda la comunidad universitaria con la participación activa de estudiantes, profesores y trabajadores en general.

Para el desarrollo de la labor educativa se deben utilizar la vía curricular y la extracurricular; y estructurar esta labor en los diferentes niveles organizativos en que tiene lugar el proceso de formación.²⁶

Proceso enseñanza aprendizaje: Ocurren acciones sistematizadas o interrelacionadas del profesor y los estudiantes, con el fin de lograr los objetivos, durante la apropiación de los contenidos planificados, que adquieren una forma individual y específica en cada clase, y depende de la labor en cada profesor, el que tiene sus rasgos y características propias.^{27, 28.}

Dicho proceso contempla dos componentes, el personalógico y el procesal.

1 Personalógico: El aprendizaje o actividad de los estudiantes se realiza en función del cumplimiento de los objetivos del proceso docente, que imprime su propia dinámica y personalidad, para lo cual desarrollan habilidades y conocimientos.

El profesor en su práctica docente garantiza un estilo comunicativo, que muestra cómo desarrollar su tarea docente, esto proporciona oportunidades para la práctica independiente y a su vez supervisarlos, exigirles, evaluarlos y retroalimentarlos, a fin de que alcancen sus objetivos de aprendizaje.²⁵

El papel del profesor se convierte de dirigente inmediato del proceso, en mediato, orientador y consejero. Este proceso tiene carácter directriz, representa una guía para la acción de los profesores y son las condiciones didácticas esenciales que fundamentan pedagógicamente todas las acciones de la organización y realización del proceso docente-educativo.

2 Procesal: La enseñanza, es la interacción entre el profesor y el educando, para obtener cambios esperados, de ahí se deriva el proceso enseñanza-aprendizaje, proceso docente-educativo o simplemente proceso docente, que se caracteriza por la relación dialéctica entre el objetivo, el contenido, el método a utilizar, los medios a emplear, la forma organizativa de la enseñanza y la evaluación a realizar, las funciones de cada uno; sus interrelaciones e interdependencias; las entradas, salidas y su mecanismo auto regulado.

La eficiencia de dicho proceso se expresa en graduados capaces de cumplir con la máxima calidad; el encargo que le plantea la sociedad. El aprendizaje es un proceso intelectual y emocional, que resulta de determinadas modificaciones, relativamente permanentes en los modos de actuación, pensar, sentir y hacer del educando. Puede tener varios métodos de acuerdo con la organización del proceso docente: Métodos activos o productivos y métodos pasivos o reproductivos. De acuerdo con el carácter de las actividades del profesor y el educando: Métodos explicativos-ilustrativos, métodos reproductivos y métodos problémicos.

En el proceso enseñanza-aprendizaje el papel orientador lo tiene el profesor como representante de la sociedad en dicho proceso. En la medida que el estudiante sea más consciente; los objetivos a lograr los hace suyos de una manera más espontánea, y manifiesta de ese modo su independencia.²³

Uno de los elementos que más incide en el proceso de aprendizaje de niños y jóvenes tiene que ver con lo que creen, pueden y están dispuestos a hacer los docentes. Ellos son necesarios para influir en el aprendizaje de los estudiantes y para mejorar la calidad de la educación, son un recurso imprescindible para la sociedad del conocimiento.²⁹

Pero si el conocimiento es el motor de las nuevas economías, su combustible es el aprendizaje. Por eso, el aprendizaje a lo largo de la vida surge como el mayor reto formativo para las personas y las organizaciones en el nuevo siglo.³⁰

La evaluación del aprendizaje se inicia con las dudas a partir del auto estudio, se relaciona directamente con la auto preparación del estudiante orientada desde el encuentro anterior y concretada en la guía de estudio como herramienta fundamental para el aprendizaje, la que garantiza la necesaria relación entre las orientaciones del

profesor y la utilización de la bibliografía en la ejecución de las tareas docentes previstas.

El período actual, caracterizado por Revoluciones Científico-Técnica y Sociales, hace que la sociedad le exija cada vez más a la Universidad el desempeño de un nuevo rol; que esté comprometida con los problemas de la comunidad y aplique métodos de enseñanza-aprendizaje que cambien radicalmente la actitud de los educandos hacia una posición activa y productiva de auto estudio, autodisciplina y autocontrol; que lo forme con un pensamiento independiente, creador y responsable y que lo prepare para su actuación futura en el equipo de salud.

El docente promueve: el desarrollo de capacidades en el estudiante, su trabajo independiente, la participación activa y consciente, así como su actividad creadora, para garantizar el adecuado nivel y actualización científica del contenido, la motivación de los estudiantes en el aprendizaje de dichos contenidos y la orientación del trabajo independiente.

En este modelo de enseñanza se propicia que el estudiante sea objeto y sujeto de su propio aprendizaje, que desarrolle las habilidades y modos de actuación que le permitan como futuro profesional la solución de los problemas que demanda la sociedad, de esta forma el estudiante mantiene una actitud activa y prepara profesionales con un pensamiento creador.²⁵

La resolución 210 del Ministerio de Educación superior plantea que la evaluación del aprendizaje le permite al profesor indagar sobre el grado de aprendizaje y desarrollo de los estudiantes en su proceso de formación, así como la capacidad que poseen para aplicar los contenidos en la resolución de problemas de la profesión. Durante el proceso docente educativo la evaluación del aprendizaje en la educación superior tiene un carácter continuo, cualitativo e integrador; y debe estar basada, fundamentalmente, en el desempeño del estudiante.²⁴

La Organización de Estados Iberoamericanos define la evaluación como un juicio hecho sobre un dato o conjunto de datos con referencia a determinados valores de referencia.

La evaluación de la educación, si se postula como un elemento útil para la política y la administración de la educación, no puede apoyarse en prejuicios o posiciones

ideológicas, sino que precisa de la existencia de un análisis científico de la realidad que se enjuicia a la luz de valores explícitos de referencia. Si la evaluación implica juicio, éste debe resultar de observaciones concretas basadas en normas o valores lo más objetivos posibles.

En términos generales, es posible afirmar que cualquier sistema de evaluación de los sistemas educativos debería contemplar el empleo de cuatro tipos distintos de enfoques o líneas:

- Estudios estadísticos: Con el objetivo de recoger todos los datos e informaciones estadísticas relacionados con el sistema educativo, incluye su adecuado tratamiento y puesta a disposición de todos los posibles usuarios (administración, investigadores, medios de comunicación).
- Evaluación de los alumnos: De carácter pedagógico; se trata de elaborar evaluaciones de ámbito nacional o bien de aplicación a una muestra estadísticamente representativa de un grado o nivel. En ningún caso el resultado de estas evaluaciones debe influir en el expediente académico de los alumnos, puesto que éste no es su objetivo.
- Evaluación de los recursos: Para evaluar los efectos resultantes sobre la calidad de la enseñanza. En esta línea son especialmente significativos los estudios de evaluación sobre los efectos de la formación inicial y continua de los docentes y directores de centros. En ningún caso este tipo de evaluaciones debe interferir la labor que realizan los servicios de inspección o supervisión escolar.
- Evaluación de las innovaciones: De modo que su eventual generalización cuente con el respaldo de una evaluación objetiva y científica.
- Evaluación de los centros de enseñanza: Con el objetivo de determinar cuáles son los factores de eficiencia, por medio del estudio y análisis pormenorizados de cómo funcionan los centros donde los alumnos obtienen mayor rendimiento.
- Evaluación del sistema: Con el objetivo de informar, con indicadores pertinentes cuidadosamente escogidos, acerca de los gastos, funcionamiento y resultados del sistema, sobre las disparidades geográficas o de otra índole.²⁶

Uno de los puntos más complicados del proceso de enseñanza – aprendizaje es la evaluación. Dicha parte del proceso resulta traumática y ansiógena en los educandos,

aunque las nuevas corrientes educativas ven en este proceso el único elemento adecuado y eficiente para la evaluación de la efectividad y validez del método utilizado para la transferencia de conocimientos.

El pedagogo Gimeno Sacristán J,²⁷ en su libro "Teoría de la Enseñanza y Desarrollo del Currículum", propone considerar a la evaluación como una "comprobación de la validez de las estrategias didácticas", es decir, como el momento de buscar los datos que ayuden a decidir si la estrategia metodológica desarrollada es o no adecuada, o en qué medida lo fue, para guiar un proceso de enseñanza que desemboque en la obtención de los resultados de aprendizaje previamente propuestos.

Desde este enfoque, uno de los grandes valores de la evaluación es el de ser un instrumento de investigación en la didáctica, engranada con el propio desarrollo científico de la teoría y técnica didácticas.²⁷

Elaborar un sistema de instrumentos que contribuyan a profundizar en los problemas de aprendizaje, se hace necesario, por la importancia que se le ha concedido al aprendizaje de los estudiantes, desde el curso 2004- 2005, para elaborar los instrumentos es de suma importancia mencionar el concepto general de los niveles de desempeño cognitivo.

Cabe preguntar, como denominar al acto por el cual alguien hace cosas con sentido, resuelve problemas y los explica, interactúa comunicativamente según sea los distintos contextos y asume posiciones con criterio; tales características, deseables, en todo ser humano, se puede identificar como propias de su desempeño.

Este desempeño, a juicio de la autora está determinado por el uso del conocimiento hacia cada persona en esta perspectiva, al hablar del desempeño es muy importante evitar la separación de los factores cognoscitivos de los afectivos y volitivos, especialmente si se tiene en cuenta el impacto de la teoría en la práctica educativa.

Al hacer referencia al desempeño cognitivo, hago alusión al cumplimiento de lo que uno debe hacer en un área del saber de acuerdo con las exigencias establecidas para ello, en este caso, con la edad y el grado escolar alcanzado. En cuanto a los niveles de desempeño cognitivo hago alusión a dos aspectos íntimamente interrelacionados, el grado de complejidad con que se mide el desenvolvimiento y al

mismo tiempo la magnitud de los logros del aprendizaje alcanzados en una asignatura determinada.

Rojas Angel Bello RT y Zardón Molerio O³¹ consideran importante tener presente tres niveles de desempeño cognitivo vinculados con la magnitud y peculiaridad de los logros del aprendizaje alcanzado por los alumnos en las diferentes asignaturas del currículo escolar.

Primer nivel:

Capacidad del alumno para utilizar las operaciones de carácter instrumental básicas de una asignatura dada. Para ello se debe conocer, identificar, describir e interpretar los conceptos y propiedades esenciales en los que se sustenta esta.

Segundo nivel:

Capacidad del alumno para establecer relaciones conceptuales, donde además de reconocer, describir e interpretar los conceptos se debe aplicar a una situación práctica planteada y reflexionar sobre sus relaciones internas.

Tercer nivel:

Problemas propiamente dichos, donde la vía por lo general no es conocida para la mayoría de los alumnos y donde el nivel de producción de los mismos es más elevado.³¹

A nivel mundial las **funciones de la evaluación del aprendizaje** ocupan un lugar importante en la literatura pedagógica y aunque en los diferentes trabajos revisados no se estructuran las mismas funciones, las ideas que expresan los diferentes autores son similares, lo que posibilita reagruparlas de forma sencilla y didáctica.

La evaluación del aprendizaje cumple las siguientes funciones: retroalimentación, instructiva, comprobación y control, y educativa.

Función de retroalimentación. Está directamente vinculada con la dirección del aprendizaje. En diferentes momentos del proceso docente (muestras, controles) se establece cómo se encuentra el aprendizaje de los estudiantes (conocimientos, habilidades, hábitos y modos de actuación) en correspondencia con los objetivos establecidos en la asignatura, semestre, año académico, ciclo y esta información retroalimenta al profesor, le señala como está el proceso de asimilación del contenido de la enseñanza.

En dependencia de los resultados alcanzados, el profesor determina las correcciones que es necesario introducir en la estrategia docente.

Función instructiva. La evaluación continua contribuye a incrementar, sistematizar, profundizar y generalizar los conocimientos y las habilidades, o sea, la actividad cognoscitiva de los estudiantes; propicia el trabajo independiente y el auto estudio, con lo cual crea las condiciones para la consolidación de los modos de actuación y hacer mas efectivo el proceso del aprendizaje. Algunos autores la denominan función lógico-cognoscitiva.

Función de comprobación y control. La evaluación informa sobre el grado en que se cumplen los objetivos de la enseñanza (educativos e instructivos), o sea, permite controlar el estado del proceso docente y la efectividad y calidad de la enseñanza y del aprendizaje.

La evaluación posibilita verificar si los estudiantes han adquirido el nivel de preparación requerido conforme con los objetivos establecidos y a su vez valorar la calidad de los planes y programas de estudio, así como de la estrategia empleada, lo que asegura el continuo perfeccionamiento del proceso docente educativo.

Función educativa. La evaluación correctamente organizada y aplicada, donde los estudiantes demuestran los resultados de su esfuerzo ante el profesor y su grupo de estudio, contribuye a que incremente su responsabilidad en el aprendizaje, se plantee mayores exigencias y constituya un motor impulsor, consciente y voluntario en el aumento de la calidad del auto estudio y del trabajo.

La resolución 210 del Ministerio de Educación superior plantea que la evaluación es un proceso consustancial al desarrollo del proceso docente educativo. Tiene como propósito comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos formulados en los planes y programas de estudio de la educación superior, mediante la valoración de los conocimientos y habilidades que los estudiantes adquieren y desarrollan; así como, por la conducta que manifiestan en el proceso docente educativo. Constituye a su vez, una vía para la retroalimentación y la regulación de dicho proceso.²⁴

Clasificación de la evaluación.

La evaluación es un instrumento fundamental para medir el cambio. Evaluar no mejora la realidad que se evalúa, lo que consigue es proporcionar una información rigurosa y detallada, para conocerla mejor y actuar en consecuencia.

A partir del diagnóstico que se hace y del juicio que se emite, se puede adoptar medidas que permitan superar los puntos críticos detectados y adoptar decisiones orientadas a la mejoría.³²

Erica Himmel K³³ plantea que existen diversos criterios que posibilitan la clasificación de las evaluaciones de los aprendizajes de los alumnos. Entre otros se destacan:

1. Intencionalidad.
2. Momento.
3. Extensión.
4. Agente evaluador.
5. Referente de contrastación o stand de comparación.

Según su intencionalidad:

- 1 Intencionalidad diagnóstica: Explorar, verificar el estado de los alumnos en cuanto a conocimientos previos, actitudes, expectativas, al momento de iniciar una experiencia educativa.
- 2 Intencionalidad formativa: Disponer de evidencias continuas que permitan regular, orientar y corregir el proceso educativo, mejorarlo y tener mayores posibilidades. Detecta logros, avances, dificultades para retroalimentar la práctica, beneficia el proceso de aprendizaje, previene obstáculos y señala progresos.

Esta retroalimentación puede ser:

- Confirmativa: Señala sólo si está bien o no la respuesta dada por él.
- Correctiva: Si además de decirle que está mal se le señala la respuesta correcta.
- Explicativa: Cuando se indica al alumno el porqué está bien o mal la respuesta.
- Diagnóstica: Si se identifica la fuente de la equivocación si es incorrecta.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

- Elaborativa: Cuando además se amplía la información para ampliar sus conocimientos.
3. Intencionalidad sumativa: Se aplica a procesos y productos terminados, uno de ellos es al término de una experiencia de aprendizaje o de una etapa importante del mismo, comprueba la eficacia del proceso enseñanza-aprendizaje y entrega luces para la planificación de futuras intervenciones.

Según el momento:

1. Inicial: Se efectúa al inicio y posibilita el conocimiento de la situación de partida. Decide por donde comenzar para luego establecer los verdaderos logros y progresos de los alumnos, se les atribuye su participación en una experiencia de enseñanza de aprendizaje formal.
2. Procesal: Si el enjuiciamiento o valoración se realiza sobre la base de un proceso continuo y sistemático del funcionamiento y progreso de lo que se va a juzgar, es imprescindible si se quiere tomar decisiones adecuadas y oportunas conducentes a mejorar los resultados en los estudiantes.
3. Final: Para determinar los aprendizajes al término del periodo que se tenía previsto para desarrollar un curso o una unidad, con el cual los alumnos deben lograr determinados objetivos.

Según el agente evaluador:

1. Interno: Realizadas por las personas que participan directamente de la experiencia educativa.

En ellas existen:

- Autoevaluación: Al estudiante le corresponde el rol fundamental, es él quien debe llevar a cabo el proceso de evaluación.
 - Heteroevaluación: El profesor delinea, planifica, implementa y aplica el proceso evaluativo, el estudiante sólo responde a lo que se le solicita (la más utilizada).
 - Coevaluación: Se realiza en conjunto, ya sea por algunos de sus miembros o del grupo en su conjunto.
2. Externas: Quienes preparan y desarrollan las evaluaciones son personas que no pertenecen al centro educacional.

Según su extensión:

1. Evaluación Global: Abarca la totalidad de las capacidades expresadas en los objetivos generales y de unidad, además de los criterios de evaluación de los diferentes subsectores o áreas.
2. Evaluación Parcial: Focaliza parte del aprendizaje que se espera que logren los alumnos.

Según el referente o estándar de comparación :

1. Normativa: Se dispone de algún grupo de comparación previamente establecido. Se definen los estándares o normas a comparar con cada uno de los alumnos de un curso, se aplica el procedimiento para detectar los aprendizajes previstos para una unidad.
2. Criterial: Se establece el patrón deseado, se juzgan las respuestas que el alumno ofrece, si estas logran o superan los del patrón establecido, con respecto a si mismo. Es independiente de los logros que se alcanzan por los demás alumnos.

Existen otros tipos de procesos evaluativos:

Evaluación personalizada: Tiene en cuenta las características del estudiante, sus circunstancias sociales, sus posibilidades y limitaciones. Esta evaluación puede desarrollarse como experiencia educativa en la que participan todo un curso.

Evaluación diferenciada: Aquella que es necesaria para los casos en que el alumno presenta dificultades tales como dislexia, disgrafía, discalculia, problemas motores. Si se atienden las evaluaciones personalizadas, se atienden sin duda las de este tipo de necesidades y demandas.

Actualmente, el protagonismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje debe estar centrado en el estudiante. Esto y lo anterior, exigen cambios no sólo en las formas de enseñanza sino que también en la evaluación.

Rodríguez³³ destaca entre las siguientes características, para un proceso de enseñanza que podría satisfacer mejor las demandas de los actuales planes y programas de estudio:

- 1 No existen alumnos estándar. Cada uno es único y, por lo tanto la enseñanza y la evaluación deben ser individualizada y variada.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

- 2 Usar variados procedimientos que incluyen, entre otros, la observación, proyectos y trabajos de los alumnos, las carpetas que los alumnos crean y mantienen, pruebas de lápiz y papel, muestran un cuadro más global del progreso del alumno.
- 3 Los límites entre currículo y evaluación se confunden: la evaluación ocurre en y a través del currículo y en la práctica diaria.
- 4 El factor humano, es decir, las personas comprometidas con el alumno: profesores, padres, los mismos compañeros, son claves para realizar un proceso de evaluación más exacto.
- 5 El fin principal de la educación es formar personas capaces de aprender durante toda su vida y la evaluación contribuye para ello.
- 6 Al diseñar un procedimiento evaluativo, importan principalmente los beneficios que él puede tener para el aprendizaje del alumno, esto es, su validez consecuencial.
- 7 La enseñanza y el aprendizaje deben centrarse en el proceso de aprendizaje, el desarrollo de habilidades de pensamiento y en la comprensión de las relaciones.³³

La autora considera que una enseñanza exitosa prepara al alumno para vivir efectivamente durante toda su vida, por lo tanto, se centra en enseñar para transferir el aprendizaje más allá del aula, hacia la vida diaria. Es necesario mantener la dinámica entre los contenidos curriculares y la vida real.

La evaluación de aprendizajes debe concebirse desde un inicio como un proceso educativo en sí mismo, además de cumplir otras funciones que deben quedar determinadas desde el inicio del proceso. Evaluar un proceso de enseñanza aprendizaje implica juzgar lo previsto y comprometido, lo realizado y lo logrado.

Las etapas a seguir en un proceso de evaluación de aprendizajes formal son las siguientes:

1. Delineamiento: Se establece la necesidad y propósitos de la evaluación, fundamentos calóricos, exigencias técnicas, momentos, modalidad y articipantes.

2. Planificación: Etapa que demanda más tiempo y reflexión. Se debe explicitar el qué, por qué, para qué se evaluará, el significado de la fundamentación que ilumina y condiciona el proceso evaluativo, plantear las interrogantes a responder al final del proceso, los procedimientos e instrumentos necesarios, las fuentes de información, los mecanismos de análisis de evaluación, los referentes de contrastación a ser utilizados, audiencias, tipos de informes a construir y posibles sugerencias para la toma de decisiones.
3. Implementación: Implica la selección o construcción de materiales, instrumentos, implementos necesarios según lo planificado, todo ello debidamente validado.
4. Aplicación: Significa el desarrollo de las acciones establecidas según las etapas anteriores, vale decir, el uso de los instrumentos e implementos generados para recoger la información que se necesita.
5. Análisis de resultados y proyecciones: Utilizar la información obtenida para un mejor conocimiento del objeto en estudio, la comparación con el o los referentes de contrastación que permiten emitir el juicio, y también la determinación de las variables que pueden haber influido en los resultados y que de una u otra forma dan luces para orientar la toma de decisión, particularmente en lo que dice con las acciones a seguir inmediatas y mediatas, especialmente en aquellos casos en que los resultados de los aprendizajes detectados tengan incidencia en las etapas siguientes del proceso de enseñanza-aprendizaje.³³

Un plan curricular no se considera estático, pues está basado en necesidades que pueden cambiar y en avances disciplinarios, lo cual hace necesario actualizar permanentemente el currículo de acuerdo con las necesidades imperantes y los adelantos de la disciplina. Para lograrlo, se debe contemplar la evaluación externa e interna del plan de estudios y que los resultados conduzcan a la reestructuración.

Diversos autores³⁴ consideran que el resultado importante de una evaluación es el de poder llegar a formular juicios de valor sobre las variables medidas, dichos juicios permiten tomar decisiones que oriente los resultados hacia la dirección apropiada: conveniencia de conservar el plan de estudios, modificarlo o sustituirlo.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

La autora coincide con Quesada³⁴ al plantear que la evaluación curricular es importante porque en la actualidad constantemente ocurren cambios y hay nuevos hallazgos científicos, por lo que es importante juzgar continuamente los resultados obtenidos para reemplazar racional y en forma fundamentada lo que se tiene establecido. La evaluación proporciona la información necesaria que permite establecer las bases objetivas para modificar o mantener los elementos del plan de estudios a evaluar. Es indispensable también valorar lo más objetiva y sistemáticamente posible los logros y las deficiencias de un plan curricular en operación.

Sin embargo, la puesta en escena de una evaluación curricular no es tarea fácil. Generalmente cuando se lleva a cabo una evaluación, se conduce de manera no sistemática, sin alguna metodología, sin atender todos los aspectos que la engloban, lo que muchas veces conlleva a planes de estudio que se utilizan por años sin modificación alguna, o a planes que sí se modifican pero sin un proceso científico de evaluación.

Lamentablemente, en muchas ocasiones, el método más utilizado se limita a analizar la secuencia y organización de los títulos de las asignaturas y de las unidades temáticas, lo que da lugar a la obtención de información descriptiva e incompleta, no indica el rendimiento real de los alumnos, y tampoco si al egresar de la carrera satisfacen las necesidades para las que fueron capacitados.

Cabe señalar también, que habitualmente se ha ubicado a la evaluación curricular al final del egreso de una generación, lo que conlleva a que se revisen sólo los componentes curriculares finales de todo el proceso; lo cual no es lo más conveniente pues la evaluación se realiza tarde e impide detectar errores e incongruencias cometidas en las etapas iniciales. De aquí la justificación de que el proceso de evaluación sea continuo y se lleve a cabo un seguimiento permanente. Otro problema que se enfrenta en el proceso consiste en que se involucran intereses humanos e institucionales, lo cual la obstaculiza, en la recolección de datos, éstos pueden ser distorsionados u obstruidos en favor de dichos intereses; por ello es importante que participen activamente todos los actores involucrados en el currículo (profesores, alumnos, administradores, evaluadores, empleadores).³⁴

La evaluación del aprendizaje es el mecanismo regulador del proceso enseñanza aprendizaje, posibilita su retroalimentación, dirección y perfeccionamiento. Determina los modos de actuación que los estudiantes incorporan en su proceso formativo y acredita y certifica el cumplimiento de los objetivos terminales del futuro profesional y especialista.

Salas Perea⁶ define la evaluación como la actividad que consiste en el análisis e interpretación de los resultados de diferentes instrumentos de medición sobre la actuación de un educando o candidato ante una actividad y/o tarea, en comparación con un patrón o modelo estandarizado, y que se efectúa con la finalidad de tomar una buena decisión.

Control del proceso de evaluación.

La evaluación pretende remodelar permanentemente el aprendizaje de forma ejecutiva con el concurso de las mismas personas que aprenden.³⁵

La Resolución 210 de Ministerio de Educación Superior plantea en uno de sus artículos que control del proceso docente educativo es parte del contenido del trabajo metodológico y una de sus funciones.^{24, 36, 37.}

Para la evaluación del aprendizaje en la educación superior se realizan diferentes tipos de controles en tres etapas o momentos del proceso, a saber: control preliminar; control durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y control diferido.

El control preliminar es aquel que se realiza con el fin de evaluar el nivel de partida del estudiante. Son de dos tipos fundamentales, se tienen: los exámenes de ingreso, donde se evalúa la posibilidad de un individuo de ser aceptado en un centro de educación superior o en determinada carrera, porque tienen las condiciones para asimilar con éxito ese tipo de enseñanza, y los exámenes de diagnóstico que se realizan previo al inicio de una asignatura o materia, donde se evalúa el nivel de desarrollo inicial que tiene el estudiante.

El control durante el proceso de enseñanza-aprendizaje es aquel que se realiza en el transcurso y al culminar la impartición de una disciplina o asignatura, así como al concluir la carrera, y puede ser formativa y acumulativa.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

El control diferido, es aquel que se realiza algún tiempo después de concluida la enseñanza de una disciplina, asignatura, ciclo o la carrera y tiene como objetivo el comprobar la retención de los conocimientos; las habilidades y los modos de actuación adquiridos en ella.

Hago referencia al control durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.⁶

La evaluación formativa se desarrolla durante el proceso docente. Tiene un carácter diagnóstico y nunca se emplea por el profesor para emitir un juicio certificativo. Esta evaluación incluye los controles frecuentes y parciales.

La evaluación acumulativa o sumativa se desarrolla al concluir una asignatura, ciclo, carrera y especialidad. Tiene un carácter certificativo. Integra la evaluación formativa con el ejercicio evaluativo final que se desarrolla.

El contenido, los métodos, procedimientos y técnicas del control dependen de los objetivos a evaluar; los conocimientos, habilidades y modos de actuación de que se traten, de la fase de formación en que se encuentre el estudiante, así como de las características de las formas de enseñanza y las condiciones en que se desarrollan.

Los controles frecuentes comprueban el logro de los objetivos específicos en el desarrollo de las diferentes actividades docentes: las clases (conferencias, seminarios y clases prácticas), la educación en el trabajo y la práctica preprofesional o internado. Cumplen diversas funciones, pero desempeñan fundamentalmente la función de retroalimentación y es el resultado de una constante interacción estudiante / profesor. Su frecuencia debe ser tal que permita utilizarlas para ayudar oportunamente al estudiante y asegurar la dirección correcta del proceso docente.

El control parcial comprueba el logro de los objetivos de los temas de una asignatura e implica un mayor grado de generalización y de sistematización de los conocimientos y habilidades de los estudiantes que son objeto de verificación. Las principales formas que se emplean son: los trabajos de control en la actividad docente, el encuentro comprobatorio y las pruebas intrasemestrales o intraestancias.

El control final de una asignatura o disciplina comprueba el logro de sus objetivos más generales y esenciales. Cumple las distintas funciones de la evaluación, excepto la de retroalimentación. Su forma más usual es el examen final.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

La evaluación final de la carrera comprueba el logro de los objetivos generales formulados en el Modelo del Profesional, a los que responde el plan de estudio en su conjunto. Este tipo de evaluación se efectúa mediante el examen estatal o la elaboración y defensa de un trabajo de diploma. Es esencial en esta forma de evaluación valorar los modos de actuación de su desempeño social, pues con el mismo la universidad certifica su aptitud para el desempeño de sus funciones profesionales y sociales.

El colectivo de la asignatura o disciplina, juega un papel fundamental, define el sistema de evaluación que se debe emplear en la misma; determina las variantes (métodos) posibles a emplear en relación con las formas y tipos de control a aplicar y los contenidos que deben ser objeto de control (su nivel de profundidad y de asimilación) de acuerdo con los objetivos a verificar; confecciona cada instrumento evaluativo de acuerdo con lo anterior, emplea los procedimientos y las técnicas más idóneas para su verificación, y define los criterios para su calificación.

Al confeccionar cada control, además de los elementos que se deben considerar con el fin de garantizar su validez y confiabilidad, el colectivo docente debe atender las siguientes condiciones:

Comprensibilidad. Propiedad de plantear clara y nítidamente qué es lo que se pide al estudiante, con el fin de eliminar las dificultades que se generan provocadas por imprecisiones en la forma de expresión utilizada.

Accesibilidad. Adecuación a la preparación que previamente se le ha dado y ejercitado, en consideración con el grado de complejidad o dificultad del control aplicado.

Factibilidad. Correspondencia entre lo que se pide hacer y las condiciones, medios materiales y tiempo disponible para realizarlo.

El contenido de cada instrumento evaluativo, en dependencia del método, procedimiento y técnicas empleadas para su realización, tendrá que basarse en los requisitos siguientes:

Correspondencia con cada una de las características de cada objetivo cuyo cumplimiento se pretenda verificar, ya sean conocimientos, habilidades y modos de actuación y con el escenario adecuado.

Adecuación al nivel de sistematización o de integración del objetivo a verificar, en donde se precisen las diferentes fases o etapas del dominio de los conocimientos y habilidades esenciales y en correspondencia la cantidad de aspectos del contenido de la enseñanza a evaluar.

Precisar el nivel de profundidad de los conocimientos y habilidades que se van a comprobar de acuerdo con los objetivos a verificar y el tipo de control a realizar.

Correspondencia de cada pregunta con el nivel de asimilación previsto en los objetivos a verificar, así como con la forma y el tipo de control a realizar. Esto también tiene que considerarse en relación con el nivel, los métodos y medios empleados durante el desarrollo del proceso docente.

El colectivo de la asignatura o disciplina, tiene que garantizar a su vez, para cada control, la confección de los criterios de cada calificación a otorgar de acuerdo con la escala establecida para ese nivel de enseñanza. Ello se denomina indistintamente: normas, criterios, redices, guías de respuestas, claves. Esto garantiza la confiabilidad del instrumento evaluativo.

Por último, debo insistir en que el éxito de la evaluación del aprendizaje y por lo tanto del proceso docente educativo, depende en gran medida de la profundidad y sistematicidad del trabajo pedagógico que desarrolle cada centro de educación superior, facultad, departamento docente y el colectivo de cada asignatura o disciplina.⁶

En la literatura contemporánea, pedagógica en general y sobre la educación médica en particular, se describen muchos métodos, técnicas y procedimientos perfeccionados para la valoración del resultado de los procesos docentes educativos en la formación y superación de los profesionales de la salud. Estos momentos se clasifican en dos grandes grupos:

Métodos cuantitativos o de medida. Caracterizados por la aplicación de unidades precisas y normas objetivas expresadas en términos numéricos tales como puntuación media y desviación típica.

Métodos cualitativos. Consisten en reunir y estudiar aquellos datos de tipo cualitativo para los que no dispongamos o no son aplicables las normas cuantitativas expresadas en términos objetivos.

Ambos métodos, como en todos los casos que se pretende evaluar conocimientos, habilidades y actitudes, poseen convenientes e inconvenientes por lo que siempre es necesario nivelarlos. Se combina varios procedimientos, para alcanzar un alto nivel de calidad en la evaluación.³⁸

Planeación y calidad del instrumento evaluativo.

Al construir un instrumento evaluativo, este debe ser planificado, con el fin de contribuir a incrementar la efectividad y la eficiencia, en la literatura⁵ se plantean las etapas siguientes:

- Definir qué debe ser evaluado.
- Seleccionar los métodos y procedimientos a emplear.
- Cómo calificar el examen.
- Cómo establecer un patrón de aprobado/desaprobado.

En la actualidad, con el incremento del contenido de las ciencias y la tendencia a su integración, se puede definir como pasos para la selección de los contenidos de una evaluación, la identificación de los núcleos básicos de contenidos y sus esencialidades, su relación con los problemas que los educandos deben ser capaces de enfrentar y/o resolver, las tareas que deben desarrollar para darles solución y que definen su futura competencia.³⁹

Salas Perea³⁸ plantea que todo instrumento evaluativos debe reunir las características generales siguientes:

Sus contenidos deben estar directamente relacionados con los objetivos educacionales.

- 1 Ser realistas y prácticos.
- 2 Tener validez y contabilidad.
- 3 Ser objetivo y factible de realizar.
- 4 Debe comprender los contenidos importantes y útiles esenciales.
- 5 Ser completo pero lo mas breve posible.
- 6 Ser preciso pero claro en su redacción.

Los instrumentos evaluativos pueden dividirse en tres grandes familias:

1. Los exámenes de desarrollo, de respuesta libre, tradicionales o de ensayo.

2. Los exámenes de respuesta estructurada o test objetivo, como se llaman en este trabajo.

Esta calificación se basa en la categoría de las preguntas o ítems que pueden ser de respuesta libre o ensayo y de respuesta estructurada o test objetivo.

3. Una tercera variante producto de la combinación de ambos tipos de preguntas reciben el nombre de mixta.

El primer tipo es aquel en el cual el sujeto aporta su propia respuesta como por ejemplo la pregunta de ensayo que requiere de una respuesta extensa; la pregunta de respuesta corta que no necesita mas de una o dos oraciones para responderla; y la de completamiento que solo requiere de una palabra o frase para responderse, entre otras.

El segundo tipo es aquel en el cual el sujeto elige su respuesta dentro de varias respuestas proporcionadas por el elaborador del examen, tales como: El ítems de respuesta alternativa, como el verdadero o falso; ítems de elección múltiple y el ítems de igualamiento o pareación, entre otros.

Todos los tipos de ítems, poseen sus ventajas y desventajas; de modo que mientras mejor se conozcan, aumentan las posibilidades de que se pueda utilizar mejor, elevan sus ventajas y reducen sus desventajas a la mínima expresión.

Un examen es digno de crédito siempre que las calificaciones obtenidas por el examinado, con la misma prueba, repetidas aplicaciones o en formas paralelas no representen grandes fluctuaciones.

Aunque un grupo de exámenes requieren de un procesamiento estadístico para considerarlos demostrados, se exponen los conceptos teóricos para facilitar la comprensión futura de los estadígrafos correspondientes:

Amplitud: Esta denota que la prueba abarca la materia en forma compresiva y representativa.

Como es imposible medir completa y totalmente la capacidad, amplitud, habilidad y conocimientos de una persona acerca de cualquier área del saber es necesario juzgar estos elementos a partir de las muestras recogidas de sus resultados o de su conocimiento.

Utilidad: Grado en que los resultados de los exámenes son interpretados y empleados. Todo examen debe ayudar a indicar las dificultades individuales y colectivas y las intervenciones para erradicarlas.

Practicabilidad: Es la factibilidad, conveniencia y sencillez de la aplicación y la calificación. O sea que las instrucciones para aplicar y calificar los exámenes deben ser sencillas, claras y fácilmente comprensibles.³⁸

Los principios de la evaluación son: la objetividad, la sistematización y continuidad, así como su carácter sistémico.

Para que una evaluación sea **objetiva** es imprescindible, que a partir de los objetivos definidos, se determine el dominio del contenido de la enseñanza y las cualidades que lo caracterizan, de acuerdo con el nivel de profundidad precisado y su correspondencia con el nivel de asimilación exigido y que a su vez esta valoración se realice mediante la forma y tipo de evaluación que asegure la validez del control.

La **sistematización y continuidad** de la evaluación está dada porque el número de muestras (controles) del universo de las actividades docentes que realice el estudiante y la regularidad con que se efectúen, posibilite la generalización del criterio del nivel de aprendizaje alcanzado. En este sentido es necesario puntualizar que el aprovechamiento del estudiante siempre hay que caracterizarlo con un criterio dinámico, evolutivo, activo, de su tendencia.

Su **carácter sistémico** está dado en la necesidad de concebirlo como un componente del proceso de enseñanza-aprendizaje y en estrecha interrelación e interdependencia con los restantes componentes del mismo: objetivo, contenido, método, formas y medios de enseñanza, así como en el papel activo que tienen que desarrollar tanto el profesor como el estudiante para su efectividad.⁶

Calidad del instrumento.

Ante las exigencias del nuevo orden mundial con respecto a la producción y al trabajo, la calidad se ha tornado directriz de cualquier intención de transformación educativa que propicie nuevos paradigmas para asumir los retos sociales.⁴⁰

Existen diversos conceptos para evaluar la calidad de los instrumentos evaluativos. Guilbert¹⁰ recomienda tener en cuenta los siguientes:

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

- **Objetividad:** grado de concordancia entre los juicios emitidos por evaluadores independientes y competentes sobre lo que constituye una “buena” respuesta para cada una de las preguntas de un instrumento evaluativo.
- **Pertinencia:** es el grado de respeto de los criterios establecidos en la selección de las preguntas para que se correspondan con los fines y objetivos de la evaluación.
- **Equilibrio:** grado de concordancia entre la proporción de preguntas reservadas a cada uno de los objetivos y la proporción ideal para un instrumento de este tipo.
- **Equidad:** grado de concordancia entre las preguntas planteadas en el instrumento evaluativo y el contenido que pretende evaluar.
- **Discriminación:** calidad de cada pregunta del instrumento evaluativo que permite distinguir a los estudiantes de altos y bajos rendimientos.
- **Eficacia:** cualidad de un instrumento evaluativo que permite el mayor número posible de respuestas independientes por unidad de tiempo.

Otros autores¹¹ han considerado tres núcleos conceptuales vitales para hablar de calidad de los instrumentos evaluativos que proporcionan los elementos esenciales para estudiar sus propiedades psicométricas:

- **Validez:** correspondencia que existe entre lo que el instrumento evaluativo pretende medir y lo que mide realmente. La definición de validez requiere del criterio de expertos (generalmente externos) y capacita para determinar el grado de acierto del diseño del instrumento evaluativo, a partir de los resultados de las calificaciones de los educandos, sobre la base de una muestra representativa de los mismos.
- **Confiabilidad:** se aplica un instrumento evaluativo a un conjunto de personas con la finalidad de medir un determinado conocimiento y se desea tener cierto margen de seguridad con respecto a la posibilidad de obtener resultados similares cuando el instrumento se aplica en varias ocasiones (o bien un instrumento equivalente) a las mismas personas. Es la propiedad de reproducibilidad o estabilidad de las calificaciones que deben cumplir los instrumentos evaluativos.

- Generalizabilidad: consiste en estudiar los componentes del error y determinar la contribución de cada uno de ellos en el error total calculado.

La correcta aplicación del sistema de evaluación del aprendizaje, que tiene un carácter cualitativo e integrador, se basa en un conjunto de condiciones que constituyen las premisas básicas que debe satisfacer, las cuales se encuentran estrechamente relacionadas entre sí y cuya inobservancia impide se cumplan efectivamente sus funciones. Con fines didácticos exclusivamente se estructuran en principios y exigencias.⁶

Al aplicar un instrumento evaluativo a un conjunto de personas con la finalidad de medir un determinado conocimiento, se desea tener cierto margen de seguridad con respecto a la posibilidad de obtener resultados similares, si el instrumento se aplica en varias ocasiones o un instrumento equivalente a las mismas personas.⁴¹

Las exigencias que debe satisfacer son las de la validez y la confiabilidad.

La validez y la confiabilidad están estrechamente relacionadas. Un control que cumpla con las exigencias de la validez, tiene un alto grado de probabilidad de ser confiable.⁶

La confiabilidad es la estabilidad en los resultados de un instrumento evaluativo, ya sea al repetirlo al grupo de educandos, como al ser calificado por diferentes profesores. Es la propiedad de reproducibilidad o estabilidad de las calificaciones que deben cumplir los instrumentos evaluativos.⁴¹

Significa el grado en que una prueba mide exacta y consistentemente las capacidades, facultades, habilidades y conocimientos que trata de medir. Responde a la interrogante de ¿Las diferencias se atribuyen a errores del instrumento o si estas existen realmente? Su cálculo siempre estadístico y se basa en estudios de correlación, que pueden ser de las formas siguientes:

1. Retest del mismo instrumento en distinta ocasión.
2. Retest con forma paralela del instrumento en distinta ocasión.
3. Retest con forma paralela del instrumento en la misma ocasión.
4. División de dos materiales para correlacionarlas entre sí.
5. Coeficiente de Kuder – Richardsdson que compara todas las mitades posibles del instrumento, entre otras.³⁸

Con el fin de elevar la confiabilidad de un instrumento evaluativo, se debe contemplar:

1. Aumentar la evaluación de los modos de actuación en la vida real (o lo más parecido posible).
2. Crear similitud en las condiciones en que se realiza la evaluación.
3. Mantener el mismo nivel de exigencia.
4. Aplicar los mismos criterios al emitir una calificación.⁶

Córica⁴¹ plantea que las puntuaciones de una prueba son confiables cuando aplicadas en diversas oportunidades producen resultados aproximadamente similares.

Se refiere a la constancia de los resultados en el tiempo, según los tipos de preguntas empleadas y de acuerdo con los criterios de los evaluadores. En la misma pueden también influir: el error de muestreo, las características del examinado y las condiciones del escenario donde se desarrolla.

En la literatura especializada se reportan varios procedimientos para cuantificar la confiabilidad de los instrumentos evaluativos.

- El coeficiente θ .
- El coeficiente ω .
- El coeficiente \forall_0 .
- El coeficiente de Kuder-Richarson.
- El coeficiente α de Cronbach.

La autora comparte el criterio de otros autores que plantean que el coeficiente α de Cronbach es el mejor método para estimar el error de muestreo de los instrumentos evaluativo, proporciona una medida de la consistencia interna de los instrumentos evaluativos, puede calcularse aún en el caso de que se empleen preguntas de diferentes formatos en el instrumento evaluativo.⁶

Para el examen que se analiza, la autora asume el valor del coeficiente alfa de Cronbach que se propone en el artículo de revisión Metodología para determinar la calidad de los instrumentos de evaluación, que considera valor aceptable para un examen de 0,60 a 0,70.³¹

González C, López L, Montenegro H⁴² analizan la validez del instrumento Course

Experience Questionnaire (CEQ), empleado para conocer la percepción de los estudiantes sobre la calidad del aprendizaje en la educación superior, se aplica a estudiantes de ingeniería de una universidad pública de Chile. El instrumento testeado consiste en la aplicación de 30 ítems agrupados en cinco escalas: “buena docencia”, “metas y objetivos claros”, “carga de trabajo apropiada”, “evaluación apropiada” y “énfasis en independencia”. Se valida a través del cálculo del Alfa de Cronbach para cada una de las escalas del instrumento.⁴²

Gargallo B, Suárez Rodríguez J M, Pérez Pérez C⁴³ elaboran y validan un cuestionario de evaluación de estrategias de aprendizaje, sólido y bien estructurado, que permita recoger información. El cuestionario tiene el valor de incluir una dimensión específicamente motivacional, con el mismo peso que la dimensión de estrategias de aprendizaje.

Los resultados de consistencia interna y validez son buenos. Para determinar la fiabilidad del cuestionario se utilizó coeficiente α de Cronbach. El mismo se basa en la correlación inter-elementos promedio. La fiabilidad de todo el cuestionario, de 88 ítems, es de $\alpha = .897$.⁴³

La validez: Es la correspondencia que existe entre lo que se pretende verificar por el instrumento, procedimiento o método y lo que realmente se mide o evalúa, y ello abarca tanto a las exigencias propias del control como a la determinación de los índices valorativos que permiten la calificación.^{6, 31.}

Es el grado de precisión con que el instrumento mide las capacidades, facultades, habilidades y conocimientos para los que están destinados medir.

Generalmente es válido un instrumento cuando está de acuerdo con los objetivos de un plan o programa de estudios, con el contenido de texto básico utilizado o con los problemas identificados por las autoridades o jueces calificadores.

El concepto de validez es relativo e implica una idea de grabaciones de modo que un resultado puede ser muy válido, moderadamente válido o poco válido.³⁸

Según las interrogantes que se formule el evaluador la validez puede ser:

- a) Validez de contenido.
- b) Validez de criterio.
- c) Validez de construcción.

- d) Validez funcional.
- e) Validez predictiva.
- f) Validez concurrente.

Validez de contenido: la validez de contenido consiste en el examen sistemático del contenido del instrumento evaluativo para determinar si constituye una muestra representativa del dominio de los conocimientos y/o habilidades que se pretende evaluar.

Validez de criterio: se realiza un estudio de validez de criterio, se comparan los resultados de la aplicación del instrumento evaluativo con otros criterios externos que se le llama "variable-criterio".

Se dice que un instrumento evaluativo tiene validez de criterio cuando, a partir de los resultados obtenidos, se pueden hacer inferencias válidas sobre una variable que no se puede medir directamente por el instrumento evaluativo.

La validez predictiva: indica la efectividad del instrumento evaluativo en un resultado futuro. Para esto se comparan las calificaciones del instrumento evaluativo con una medida directa de la ejecución posterior de los sujetos llamado "criterio".⁶

Es la relación entre las puntuaciones del instrumento y una muestra de la conducta obtenida a posteriori.³⁸

La validez concurrente: se refiere a la interrelación del instrumento evaluativo y un criterio de medición efectuado en el momento en que se aplica el instrumento evaluativo.⁶

Se puede definir como la relación entre las puntuaciones del instrumento y una muestra de la conducta obtenida aproximadamente al mismo tiempo.³⁸

Validez de construcción: los estudios de validez de construcción de un instrumento evaluativo se realizan cuando no se dispone de una medida directa del atributo a medir, de tal manera que hay que sustituirlo por un modelo hipotético.

Validez funcional: es una variante de la validez de contenido, pero que adquiere personalidad propia en la educación médica. Está en correspondencia con el tipo de actividad con que debemos verificar el nivel alcanzado por el educando en un grupo de habilidades que conforman su modo de actuación.⁶

La Comisión Europea, define un indicador como la medición de un objetivo que se persigue, de un recurso que se desea movilizar, de un efecto alcanzado, de una estimación de calidad o de una variable de contexto.⁴⁴

Existen indicadores que miden la validez de un examen:

1. Índice de dificultad.

2. La discriminación: Para el estudio de este indicador se puede utilizar el Índice de discriminación y el Coeficiente de discriminación del punto biserial (r_{pbis}).³⁹

Backhoff Escudero E, Larrazolo Reyna N, y Rosas Morales M¹⁵ consideran que se utilizan dos formas para determinar el poder discriminativo de un ítem: el índice de discriminación y el coeficiente de discriminación.

Índice de discriminación: Mientras más alto es el índice de discriminación, el reactivo diferencia mejor a las personas con altas y bajas calificaciones.³⁹

Coeficiente de correlación biserial (r_{pbis}): Se calcula para determinar el grado en que las competencias que mide el test también las mide el reactivo. La correlación del punto biserial (r_{pbis}) se utiliza para saber si las personas adecuadas son las que obtienen las respuestas correctas, qué tanto poder predictivo tiene el reactivo, y cómo puede contribuir a las predicciones.

La autora, al igual que Henrysson¹⁵ entiende que el r_{pbis} dice más sobre la validez predictiva del test que el coeficiente de correlación biserial, ya que éste tiende a favorecer los reactivos de dificultad media, y es una medida que combina la relación entre el criterio del reactivo y el nivel de dificultad.

Ebel y Frisbie¹⁵ afirman que el r_{pbis} simplemente describe la relación entre las respuestas a un reactivo (0 o 1) y las calificaciones en el test de todas las personas.

Este indicador permite calcular la efectividad discriminativa de un reactivo, entendiéndose por ello un ítem o una pregunta.

La correlación del punto biserial (r_{pbis}) se emplea para saber si los estudiantes aplicados son los que obtienen las respuestas correctas, qué tanto poder predictivo tiene el reactivo, y cómo puede contribuir a las predicciones.¹⁵

Según estándares internacionales la distribución de los resultados del coeficiente discriminación punto de correlación biserial (r_{pbis}) es:

- < 0 discriminan negativamente.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

- 0,14 discriminan pobremente.
- 0,15 0,25 discriminan regular.
- 0,26 0,35 buen poder discriminativo.
- > 0,35 excelente poder de discriminación.³¹

El Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA)¹⁵ es uno de los exámenes de gran escala en México que ha ido dando a conocer sus estándares de calidad.

Existe otro indicador que mide la validez de un examen que es la dificultad.

Índice de dificultad: La dificultad de un ítem se entiende como la proporción de personas que responden correctamente un reactivo de una prueba. Entre mayor sea esta proporción, menor será su dificultad. Lo que quiere decir que se trata de una relación inversa: a mayor dificultad del ítem, menor es su índice. De acuerdo al manual del EXHCOBA, el nivel medio de dificultad del examen debe oscilar entre 0.5 y 0.6. Estos valores se toman para el análisis de los resultados.¹⁵

A partir de lo expuesto la autora asume en este estudio el uso de los indicadores de calidad: índice de dificultad, coeficiente de correlación del punto biserial y coeficiente alfa de Cronbach que permiten realizar la caracterización de la calidad de los exámenes estatales en los cursos 2011-2012, 2012-2013.

El examen estatal y su aplicación en Licenciatura en Enfermería.

El examen estatal es una evaluación de la competencia profesional, hábitos, habilidades, actitudes y conocimientos aplicados por los educandos a lo largo de la carrera, consolidados en el año de la práctica preprofesional o internado, como componente final del sistema de evaluación establecido para las carreras de Ciencias Médicas.

El examen estatal constituye en su esencia una comprobación, mediante tribunales externos, cruzados o mixtos, de la preparación integral y profesional que tienen los estudiantes que culminan satisfactoriamente todas sus actividades docentes y evaluativas establecidas en sus correspondientes planes y programas de estudio. Es la verificación oficial del nivel de competencia profesional alcanzado, antes de que se gradúe y pase a prestar servicios profesionales en el Sistema Nacional de Salud.⁶

La concepción de la aplicación de los exámenes estatales en Cuba comienza con el triunfo revolucionario con el establecimiento de este tipo de examen para el régimen de residencias. Posteriormente, en la década del 80, se introduce en el pregrado con las carreras de Enfermería y Tecnología de la Salud.

Perspectivamente y antes que termine el milenio se incorpora al sistema de evaluación del resto de las carreras universitarias de ciencias de la salud en nuestro país; en el caso de Medicina con los estudiantes que actualmente cursan el tercer año (1999) y en Estomatología al culminar la primera promoción del nuevo plan de estudios en 1996.⁴⁵

En pregrado, los exámenes estatales de Enfermería y Tecnología de la Salud están conformados por tres bloques, el primer bloque incluye un examen práctico con dos momentos. El primer momento contempla la realización de habilidades prácticas específicas en correspondencia con el servicio donde se realiza la evaluación, el segundo momento el estudiante realiza la discusión de la presentación de un caso, defendida ante el tribunal.

Estos dos momentos o bloques evalúan la actuación profesional y está establecido que antes de su ejecución los educandos dispongan de un período de tiempo para familiarizarse con las características y condiciones existentes en el área donde se examinan. El tercer bloque es un examen teórico escrito con preguntas problémicas, de test y desarrollo en forma combinada. Los estudiantes deben aprobar cada bloque para pasar al siguiente. En Licenciatura en Enfermería, por su extensión territorial en todo el país, el primer y segundo bloques son elaborados por los propios centros al igual que sus criterios de evaluación, mientras que el examen teórico es de elaboración central.⁴⁵

En Irlanda Smith V, Muldoon K, Linda Biesty⁴⁶ plantean que la valoración de competencias es un componente esencial de educación, se realiza una estrategia de valoración, se utiliza la práctica observada, las entrevistas clínicas, la reflexión, se evalúa el Examen Clínico (OSCE) y el examen escrito. Se exploran las ventajas, desventajas, validez y fiabilidad de estos instrumentos.⁴⁶

La autora considera que los resultados que se obtienen en nuestro país, en los exámenes estatales, se deben valorar como eventos trazadores de la gestión de

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

calidad, pues en sí mismos se resume la gestión docente, la asistencial y la investigativa.

La experiencia acumulada a través de los años y el análisis de las tendencias que sobre el perfeccionamiento de los exámenes estatales existe en el mundo actual, evidencian la necesidad de proyectarnos hacia:

- Crear un sistema de evaluación externa que sea el encargado de proyectar la realización de los exámenes estatales y los de recertificación a través de la acción sistemática de un grupo funcional central, de carácter externo a las universidades médicas, con la participación de los profesores consultantes y otros docentes de destacada trayectoria.
- Fortalecer la evaluación certificativa interna en los CEMS y desarrollar la evaluación externa de asignaturas, estancias, rotaciones, pase de año y ciclo orientada a la preparación de los educandos para el examen estatal.
- Elevar el peso que tiene la evaluación de las habilidades (clínicas e interpersonales) de los educandos en los exámenes estatales; así como que los exámenes estatales estén dirigidos a la evaluación de los principales problemas de salud que en el desempeño profesional tendrá que abordar el futuro graduado o especialista.
- Incrementar la validez y fiabilidad de los exámenes estatales, incorporar formas más objetivas de evaluación, entre las cuales pueden valorarse la utilización de: pacientes estandarizados, exámenes clínicos objetivamente estructurados, exámenes teóricos con preguntas de selección múltiple y ensayo modificado.
- Garantizar que las opiniones de los estudiantes y residentes en relación a la calidad de los exámenes aplicados retroalimenten al sistema de evaluación externo.
- Considerar los resultados alcanzados en las evaluaciones externas de carácter nacional y los exámenes estatales como un evento trazador de la calidad en la formación de los recursos humanos en salud que genere la realización ulterior de auditorías, inspecciones y reacreditación.⁴⁵

Los objetivos de los exámenes estatales son:

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

- Comprobar la competencia profesional lograda por los estudiantes, así como la consolidación y dominio de los hábitos, habilidades, actitudes y conocimientos profesionales y científico-técnicos requeridos para el ejercicio profesional.
- Comprobar el grado de preparación profesional que han alcanzado los futuros graduados, de acuerdo con las exigencias planteadas por el Sistema Nacional de Salud.
- Comprobar el nivel de independencia y creatividad logrado por el futuro graduado; y la fundamentación científico-técnica e ideológica de las soluciones dadas a los problemas de salud.
- Comprobar el nivel de desarrollo alcanzado en las habilidades manuales, senso-perceptuales, intelectuales y el comportamiento profesional necesario para el análisis y solución de los problemas de salud de individuos sanos o enfermos, familias, colectivos escolares, laborales y otros, y de la comunidad en general.
- Comprobar el nivel de generalización e integración de los conocimientos teóricos y prácticos expresados en la competencia profesional y los modos de actuación del examinado, que denotan su preparación científico-técnica e ideológica y su actitud y capacidad para asumir responsabilidades y tomar las decisiones que le correspondan en su desempeño profesional en el Sistema Nacional de Salud.
- Determinar el otorgamiento o no del Título de graduado universitario.
- Elaborar las recomendaciones encaminadas al mejoramiento de la calidad de la preparación profesional de los educandos.⁶
- Todo instrumento evaluativo debe reunir las características generales siguientes:⁶
 - Sus contenidos deben estar directamente relacionados con los objetivos educativos.
 - Ser realista y práctico.
 - Tener validez y confiabilidad.
 - Ser objetivo y factible de realizar.
 - Debe comprender los contenidos importantes y útiles; (contenidos claves o invariantes).
 - Ser completo, pero lo más breve posible.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

- Ser preciso pero claro en su redacción.

La evaluación final y de culminación de los estudios tiene un carácter estatal y quedan establecidas en el plan de estudio de la carrera.

El examen estatal es un tipo de evaluación de la culminación de los estudios que tiene como propósito comprobar el grado de dominio que posee el estudiante de los objetivos generales de la carrera mediante ejercicios evaluativos directamente relacionados con los modos de actuación de la profesión.

En dependencia del modo en que se realice, el examen final puede contribuir a comprobar en qué medida los estudiantes han incorporado a su conducta los valores precisados en los objetivos generales de la asignatura o disciplina.²⁴

General.

Analizar el comportamiento de la calidad de los exámenes estatales ordinarios de Licenciatura en Enfermería aplicados a estudiantes del quinto año durante los cursos académicos 2011-2012 y 2012-2013 en la Facultad de Enfermería de Holguín.

Específicos.

1. Analizar la correspondencia entre el fondo de tiempo de los contenidos de las rotaciones de quinto año y su exploración en los exámenes estatales ordinarios.
2. Analizar el comportamiento de las preguntas de los exámenes estatales ordinarios según el índice de dificultad esperado y real.
3. Evaluar el resultado obtenido del índice de dificultad de las preguntas y temas en los exámenes estatales ordinarios, en correspondencia con las rotaciones exploradas según sedes.
4. Comparar los indicadores de validez y confiabilidad de los exámenes estatales ordinarios de licenciatura en enfermería de quinto año.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

Se realizó un estudio de evaluación, en el campo del proceso de enseñanza-aprendizaje, cuyo objeto de análisis fue la calidad del examen estatal aplicado en el quinto año de la carrera de Licenciatura en Enfermería en los cursos 2011-2012 y 2012-2013 en la Facultad de Enfermería de Holguín.

El universo y la muestra estuvo constituida por los exámenes estatales ordinarios de los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Enfermería en los cursos 2011-2012 y 2012-2013 de la Facultad de Enfermería de Holguín, en el curso 2011-2012 integrada por 422 exámenes, y en el curso 2012-2013, 316 exámenes. Para hacer la comparativa se escogió las sedes de mayor matrícula: Holguín, Mayarí, Moa, Banes y Sagua.

Para el desarrollo de la investigación se emplearon métodos empíricos, teóricos y procedimientos estadísticos .tales como:

Métodos teóricos.

Se emplearon el análisis documental para la revisión bibliográfica de temas relacionados con el proceso enseñanza aprendizaje y evaluación, se revisaron documentos tales como: Resolución 210 del 2007 del Ministerio de Educación Superior, el Programa de la asignatura práctica pre profesional de la disciplina de enfermería, los planes calendarios del curso 2011-2012, 2012-2013, y los exámenes de la asignatura de enfermería y otros documentos normativos y reguladores del proceso docente.

Se aplicaron además los métodos de análisis y síntesis, deducción inducción, abstracción y generalización para la interpretación de los resultados, además se establecieron los criterios para definir los intervalos del índice de dificultad y clasificar las preguntas según los contenidos temáticos de las disciplinas.

Métodos empíricos.

Se realizó el registro de datos primarios por la guía de resultados académicos aplicada a cada instrumento.

Se aplicó la entrevista a especialistas, para llegar a consenso y clasificar el índice de dificultad que debe caracterizar las preguntas del examen.

Procesamiento de los datos para el análisis de calidad de los instrumentos.

I. Caracterización de los exámenes.

Se realizó comparación de los exámenes en los cursos 2011-2012, 2012-2013 en cuanto a su caracterización se tuvo en cuenta:

- ✓ Tiempo en que se imparte la asignatura obtenido del P1.
- ✓ Estructura del examen según cantidad de preguntas obtenidas de los exámenes.
- ✓ Distribución de las preguntas del examen de acuerdo a las rotaciones que exploran.
- ✓ Clasificación de las preguntas del examen según la tipología en que fueron elaboradas.
- ✓ Temas por rotaciones obtenidas del programa y del plan calendario docente (P1).

II. Correspondencia entre el fondo de tiempo de los contenidos de las rotaciones y su exploración en preguntas del examen.

Se calculó el número de horas dedicadas a cada rotación de quinto año según su P1 y se determinó el por ciento que representó del total de horas de la rotación.

Se clasificó las preguntas de los exámenes según el contenido de la unidad curricular que se exploró, se determinó el por ciento de preguntas que exploró cada rotación en base al total de preguntas del examen.

Para identificar si existió correspondencia entre el tiempo dedicado en el P1 a los contenidos de la rotación y su representación en las preguntas de los exámenes se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman.

III. Indicadores de calidad de los instrumentos.

3.1. Índice de dificultad.

3.1.1. Determinación de los intervalos para la clasificación de las preguntas según su Índice de dificultad.

Se realizó sobre la base del consenso del grupo de especialistas, se definen los intervalos según la proporción de estudiantes aprobados en las preguntas.

3.1.2. Distribución de las preguntas según el índice de dificultad pronóstico y el obtenido en el examen.

Se distribuyó las preguntas del examen según su índice de dificultad obtenido en cada uno de los intervalos de clasificación definidos previamente.

El índice de dificultad pronóstico se determinó a partir del estándar propuesto por Backhoff¹⁵ para el análisis de dificultad en instrumentos de evaluación, el que establece que deben tener un:

- 5 % de incisos fáciles.
- 20 % de incisos medianamente fáciles.
- 50 % de incisos de dificultad media.
- 20 % de incisos medianamente difíciles.
- 5 % de incisos difíciles.

Se elaboró una tabla de doble entrada en cuyas columnas se plasmaron las frecuencias absolutas y relativas de los índices de dificultad esperados y obtenidos, se utilizaron la prueba de correlación de rangos de Spearman para determinar la correspondencia entre lo esperado y lo obtenido.

3.1.3. Determinación del índice de dificultad estimado para las preguntas, el examen, rotación y temas en correspondencia con las rotaciones exploradas según sedes.

Para calcular el índice de dificultad de pregunta exploradas en los exámenes, se sumaron el total de estudiantes que respondieron correctamente cada uno de los incisos que correspondieron a la pregunta explorada y se dividió entre el número de incisos de la pregunta, obteniéndose la media de respuestas correctas por pregunta; luego se calculó el índice de dificultad dado por el promedio de respuestas correctas entre el total de examinados, como se representa en la fórmula siguiente:

$$D_i = \frac{(A_{i_1} + A_{i_2} + \dots + A_{i_t})}{n_i} \div N_i$$

Donde:

D_i = Índice de dificultad.

A_i = Número de respuestas correctas.

n_i = Número de incisos.

N_i = Número total de presentados.

- Para el examen, rotación, temas en correspondencia con las rotaciones exploradas según sedes se procedió de igual manera.

I : representa pregunta, temas, rotación, examen.

Cuanto mayor sea esta proporción, menor será su dificultad. Lo que quiere decir que se trata de una relación inversa: a mayor dificultad del ítem, menor será su índice.

3.2. Determinación del coeficiente de Correlación del punto biserial (r_{pbis}) por rotación y preguntas.

Se calculó para determinar para determinar la efectividad discriminativa de un reactivo. Permite determinar si los estudiantes “adecuados” son los que obtienen las respuestas correctas, qué tanto poder predictivo tiene el reactivo, y cómo puede contribuir a las predicciones. Se utilizó la siguiente fórmula:

$$r_{pbis} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_0}{S_x} * \sqrt{\frac{n_1 n_0}{n(n-1)}}$$

Donde:

X_1 = Media de las puntuaciones totales de aquellos que respondieron correctamente el ítem.

X_0 = Media de las puntuaciones totales de aquellos que respondieron

incorrectamente el ítem.

S_x = Desviación estándar de las puntuaciones totales.

n_1 = Número de casos que respondieron correctamente el ítem.

n_0 = Número de casos que respondieron incorrectamente el ítem.

$n = n_1 + n_0$

Según estándares internacionales la distribución de los resultados del coeficiente discriminación punto de correlación biserial (r_{pbis}) es:

< 0 discriminan negativamente.

0 - 0.14 discriminan pobremente.

0.15 - 0.25 discriminan regular.

0.26 - 0.35 buen poder discriminativo.

> 0.35 excelente poder de discriminación.

El r_{pbis} se calculó por preguntas y rotación.

3.3. Determinación de la confiabilidad de preguntas de los exámenes.

Se calculó el α de Cronbach para determinar la confiabilidad de los exámenes a partir de la consistencia interna que aporta cada pregunta.

$$\alpha = \frac{nr}{1 + r(n-1)}$$

Procesamiento estadístico.

Los instrumentos evaluativos aportaron los datos para el análisis cuantitativo y el procesamiento del cálculo de los diferentes indicadores.

Como procedimientos estadísticos generales se utilizaron el análisis de frecuencias simple, la prueba de correlación de rangos de Spearman para validar la correspondencia entre los resultados de los valores del índice de dificultad esperado y el observado. También se utilizó para la correspondencia entre el fondo de tiempo dedicado a los diferentes contenidos en el plan calendario de la asignatura y la frecuencia en que se exploraron en el examen.

En la elaboración de este trabajo se utilizó una computadora Pentium IV con ambiente de Microsoft Windows Xp. El procesamiento informático se realizó sobre la

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

aplicación Microsoft Office 2003 y los resultados estadísticos a través del paquete estadístico profesional MyStat v. 12.0. Los resultados se mostraron en tablas y gráficos.

Finalmente se contrastaron las informaciones obtenidas de la revisión documental, los métodos empíricos, los procedimientos estadísticos y se procedió a la triangulación de los resultados.

A continuación se presentan por epígrafes el análisis de los instrumentos aplicados a los exámenes estatales de quinto año de Licenciatura en Enfermería.

I. Caracterización de los exámenes.

Los exámenes se conformaron por 40 preguntas, se exploraron las rotaciones de Enfermería Ginecobstétrica, Pediátrica, Médico Quirúrgico y Familiar y social.

En el programa de 5to año se le asignan 458 horas para la rotación de Enfermería Médico Quirúrgico, Ginecobstétrica y Pediátrica, distribuidos en diez temas, cada uno cuenta con 46 horas para su tratamiento, con excepción de atención en el adulto que se le asignan 44 horas en Enfermería Médico Quirúrgico y en las dos rotaciones restantes, la aplicación del proceso de atención de enfermería se trata en 44 horas.

La rotación Enfermería Familiar y social se le asignan 476 horas, distribuidas en diez temas, cada uno tiene asignado 48 horas, con excepción del tema Aplicación del proceso de atención a la familia que se le asignan 44 horas.

Se escogió para realizar la comparativa las sedes de mayor matrícula: Holguín, Mayarí, Moa, Banes y Sagua.

Los tipos de preguntas empleados en ambos exámenes se muestran a continuación.

- Preguntas de Complemento simple.
- Pregunta de Ensayo corto.
- Pregunta de Verdadero y falso.
- Preguntas de selección múltiple (complemento agrupado).
- Pregunta de selección múltiple (simulación y análisis progresivo).
- Pregunta de asociación (asociación simple).

II. Correspondencia entre el fondo de tiempo de los contenidos de las rotaciones y su exploración en preguntas del examen.

La correspondencia del tiempo dedicado según el plan calendario (P_1) de la asignatura a cada rotación y la cantidad de preguntas que exploran estos contenidos en el examen, se muestran en el Cuadro 1.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

La rotación de Enfermería Ginecobstétrica, Enfermería Pediátrica y Enfermería Médico Quirúrgica tiene un fondo de tiempo de 458 horas que significa 24,75 %. y la rotación de Enfermería Familiar y Social se le asignaron 476 horas, 25,72 %.

En el examen estatal del curso 2011-2012, 2012-2013 la rotación de Enfermería médico Quirúrgico tiene una mayor representación de preguntas (37,5 % y 35 % respectivamente), la rotación Enfermería Familiar y Social tiene menor cantidad de preguntas en los exámenes (17,5 %).

La autora considera no existe correspondencia entre el fondo de tiempo asignado para cada rotación y las preguntas elaboradas, existe un comportamiento similar de la distribución de las preguntas en ambos exámenes.

La autora coincide con Díaz Rojas P³⁹ que plantea debe encontrarse una proporción adecuada de ítems en función del tiempo que se le asignó al tratamiento del contenido.⁹

Cuadro 1. Distribución del fondo de tiempo según rotaciones del programa y presencia de las preguntas en las temáticas.

Rotaciones	Fondo de tiempo	%	2011-2012		2012-2013	
			Preguntas por rotaciones	%	Preguntas por rotaciones	%
Ginecobstetricia	458	24,75	10	25,0	11	27,5
Pediatría	458	24,75	8	20,0	8	20,0
Médico quirúrgica	458	24,75	15	37,5	14	35,0
Familiar y Social	476	25,75	7	17,5	7	17,5
Totales	1850	100	40	100	40	100

Fuente: Examen ordinario estatal 5to año Licenciatura en Enfermería. Curso 2011-2012, 2012-2013. r = ns. (correlación de Spearman).

III. Indicadores de calidad de los instrumentos.

3.1. Índice de dificultad.

3.1.1. Determinación de los intervalos para la clasificación de las preguntas según su Índice de dificultad.

Los resultados de la entrevista a especialistas a partir de su información brindada permitió por consenso clasificar el índice de dificultad que debe caracterizar las preguntas del examen que quedó de la siguiente forma:

Menor de 0,40 se consideran difíciles.

Entre 0,40 y 0,50 se consideran medianamente difíciles.

Entre 0,51 y 0,80 se consideran de dificultad media.

Entre 0,81 y 0,90 se consideran medianamente fáciles.

Entre 0,91 y 1,0 se consideran fáciles.

Además se clasificaron los tipos de preguntas, predominan las de complemento simple y las de asociación.

3.1.2. Distribución de las preguntas según el índice de dificultad pronóstico y el obtenido en el examen.

En el cuadro 2, se refleja la distribución de las preguntas esperadas y observadas según su grado de dificultad de acuerdo a la escala establecida por el criterio de especialistas.

El comportamiento difiere en el porcentaje de las preguntas esperadas y las reales. En el curso 2011-1012, hubo predominio de las preguntas clasificadas como difíciles, 37,5 %, en el curso 2012-1013 hubo predominio de las preguntas clasificadas como fáciles (62,5 %).

A criterio de la autora uno de los factores que inciden en la dificultad de los exámenes es la presencia en mayor o menor medida de preguntas con diferente grado de dificultad. La dificultad disminuye en el examen del 2012-2013 (0,86) con respecto al examen del curso 2011-2012 (0,75) lo que está en relación con la cantidad de preguntas fáciles y difíciles que están presentes en ambos exámenes.

En el curso 2012-2013 aumenta significativamente las preguntas fáciles (del 20 % al 62,5 %) y disminuyen las preguntas difíciles (del 37,5 % al 2,5 %).

La autora plantea no se tuvo en cuenta el índice de dificultad esperado en la planeación de las preguntas del examen. El predominio de preguntas fáciles puede estar influenciado por tres factores: la disminución de la complejidad de las preguntas, mejor preparación de los estudiantes, y el grado de dificultad de las preguntas.

En la interpretación del comportamiento de las preguntas del examen con respecto al patrón esperado se utiliza la propuesta de Bachkoff que define que el examen debe clasificarse en ítems o preguntas difíciles, medianamente difíciles, de dificultad media, medianamente fáciles y fáciles. Esta escala puede variar según el criterio de los especialistas de más experiencia de la asignatura, pero debe ser congruente con la calidad que se exige en los resultados de un examen.³⁹

Cuadro 2. Preguntas del examen según resultado esperado y real.

Dificultad	Esperadas	%	2011 - 2012		2012 - 2013	
			Reales	%	Reales	%
Fáciles	2	5	8	20,0	25	62,5
Medianamente fáciles	8	20	6	15,0	6	15,0
De dificultad media	20	50	4	10,0	4	10,0
Medianamente Difíciles	8	20	7	17,5	4	10,0
Difíciles	2	5	15	37,5	1	2,5
Total	40	100	40	100	40	100
Examen			0,75		0,86	

Fuente: Examen ordinario estatal 5to año Licenciatura en Enfermería. Curso 2011-2012, 2012-2013. $r = ns.$ (correlación de Spearman).

3.1.3. Determinación del índice de dificultad estimado para las preguntas, el examen, rotación y temas en correspondencia con las rotaciones exploradas según sedes.

Determinación del índice de dificultad para cada rotación del programa de quinto año y el examen.

El cuadro 3 muestra el índice de dificultad de la rotación y la presencia de las preguntas en las temáticas en el curso 2011-2012, 2012-2013. Se observa en la rotación de Enfermería Médico Quirúrgica mayor cantidad de preguntas 37,5 % y 35% respectivamente, seguida de Enfermería Ginecobstétrica con 25 % y 27,5 % respectivamente, Enfermería Pediátrica 20 %, y Enfermería Familiar y Social 17,5 % en ambos exámenes.

La distribución de preguntas en las rotaciones en ambos cursos se comportan de forma similar. La dificultad disminuye en el examen del 2012-2013 con respecto al examen del 2011-2012.

Para el examen del curso 2011-2012 el índice de dificultad fue de 0,75, se considera un examen de dificultad media, el examen del curso 2012-2013 el índice de dificultad fue de 0,86, se considera un examen medianamente fácil.

Al analizar la dificultad por rotación, en el curso 2011-2012 la rotación Enfermería médico Quirúrgica tuvo mayor dificultad con valores de 0,63, seguida de la rotación de Enfermería Pediátrica y Enfermería Ginecobstétrica con índice de dificultad de 0,71.

En el curso 2012-2013 tuvo mayor dificultad la rotación de Enfermería médico Quirúrgica y Enfermería Ginecobstétrica con valores de 0,76.

En ambos cursos la rotación de Enfermería médico Quirúrgica tuvo mayor dificultad.

El índice de dificultad se define como la proporción de estudiantes que responden correctamente el ítem de un examen. Cuanto mayor sea la proporción, menor será su dificultad, lo que quiere decir que se trata de una relación inversa, a mayor dificultad del ítem, menor será su índice.

De acuerdo al manual del EXHCOBA¹⁵, el nivel medio de dificultad del examen debe oscilar entre 0.5 y 0.6.

Cuadro 3. Distribución de las preguntas según rotaciones del programa y comportamiento del índice de dificultad (ID).

Rotaciones	2011-2012			2012-2013		
	Cantidad de preguntas	%	ID	Cantidad de preguntas	%	ID
Ginecobstetricia	10	25,0	0,71	11	27,5	0,76
Pediatría	8	20,0	0,71	8	20	0,89
Médico quirúrgica	15	37,5	0,63	14	35	0,76
Familiar y Social	7	17,5	0,83	7	17,5	0,91
Examen	40	100	0,75	40	100	0,86

Fuente: Anexo 1.

Clasificación de las preguntas según rotaciones del programa y comportamiento del índice de dificultad.

Los cuadros 4 y 5 representan la clasificación de las preguntas según la rotación e índice de dificultad. En el curso 2011-2012, 2012-2013, de las 40 preguntas confeccionadas la rotación de Enfermería médico Quirúrgico tiene una mayor representación de preguntas (37,5 % y 35,0 %) respectivamente, la autora considera válido destacar que la misma aporta el mayor número de preguntas difíciles, (17,5 % y 22,5 %) respectivamente, lo que justifica que la rotación Enfermería Médico Quirúrgica tuvo mayor dificultad en el curso 2011-2012.

Los resultados encontrados pueden estar determinados por tres factores: los estudiantes no se prepararon, no se entrenaron lo suficiente o el nivel de exigencia en la realización del examen fue superior a lo esperado.

La autora considera que la rotación de Enfermería familiar y social, es la rotación de menor dificultad, porque tiene menor representación de preguntas, 17,5 %, en el curso 2011-2012, 2012-2013 el 12,5 % y 15 % respectivamente son preguntas fáciles.

A partir del concepto de que los exámenes se elaboran a nivel nacional, y se comportan de forma similar en cuanto a la distribución de preguntas y rotación con mayor dificultad, se hace necesario preparar a los estudiantes mejor en estas rotaciones.

Cuadro 4. Clasificación de las preguntas según rotaciones del programa y comportamiento del índice de dificultad en el curso 2011-2012.

Rotaciones	Total de preguntas		Nivel de dificultad									
			F		MF		DM		MD		D	
			Más 90		80-89		70-79		50-69		Menos 50	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
GinObt	10	25,0	4	10,0	1	2,5	1	2,5	3	7,5	1	2,5
Pediatría	8	20,0	1	2,5	3	7,5	2	5,0	1	2,5	1	2,5
EMQ	15	37,5	3	7,5	2	5,0	1	2,5	2	5,0	7	17,5
EFS	7	17,5	5	12,5	2	5,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	40	100	13	32,5	8	20,0	4	10,0	7	15,0	9	22,5

Fuente: Examen ordinario estatal 5to año Licenciatura en Enfermería. 2011-2012.

Leyenda: GinObt: Ginecobstetricia.

EMQ: Enfermería Médico Quirúrgica.

EFS: Enfermería familiar y social.

F: fáciles.

MF: medianamente fáciles.

DM: dificultad media.

MD: medianamente difíciles.

D: difíciles.

Cuadro 5. Clasificación de las preguntas según rotaciones del programa y comportamiento del índice de dificultad en el curso 2012-2013.

Rotaciones	Total de preguntas		Nivel de dificultad									
			F		MF		DM		MD		D	
			Más 90		80-89		70-79		50-69		Menos 50	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
GinObt	11	27,5	1	2,5	3	7,5	1	2,5	1	2,5	5	12,5
Pediatría	8	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	7,5	5	12,5
EMQ	14	35,0	0	0,0	1	2,5	2	5,0	2	5,0	9	22,5
EFS	7	17,5	6	15,0	0	0,0	1	2,5	0	0,0	0	0,0
Total	40	100	7	17,5	4	10	4	10,0	6	15,0	19	47,5

Fuente: Examen ordinario estatal 5to año Licenciatura en Enfermería. 2012-2013.

Leyenda: GinObt: Ginecobstetricia.

EMQ: Enfermería Médico Quirúrgica.

EFS: Enfermería familiar y social.

F: fáciles.

MF: medianamente fáciles.

DM: dificultad media.

MD: medianamente difíciles.

D: difíciles.

Comportamiento del examen estatal según las rotaciones y sus temas por sedes.

El tema que mayor dificultad tuvo en la rotación de Médico Quirúrgico en el curso 2011-2012 fue el relacionado con la atención de enfermería a pacientes con afecciones del Sistema Cardiovascular en las sedes de Banes, Moa, Holguín y Sagua con un índice de dificultad entre 0,58 y 0,64, seguido del tema relacionado con la atención de enfermería a pacientes con afecciones del sistema Endocrino metabólico con comportamiento similar, con índice de dificultad entre 0,64 a 0,68 en todas las sedes, con excepción de la sede de Banes. Le continua con mayor dificultad en las sedes de Banes y Holguín el tema Atención de Enfermería a pacientes con afecciones del sistema respiratorio, con índice de dificultad (0,67 y 0,69 respectivamente). Es significativo señalar que estos últimos temas no se retoman en el curso 2012-2013.

En el curso 2012-2013 el tema atención de enfermería a pacientes con afecciones psiquiátricas tuvo mayor dificultad en la sede de Banes con una dificultad, 0,61, el tema atención de enfermería a pacientes con afecciones del sistema renal y el equilibrio hidroelectrolítico tuvo mayor dificultad en la sede de Holguín, con una dificultad, 0,49, contenidos que no se trataron en el examen del 2011-2012.

En el curso 2012-2013 tuvo mayor dificultad la sede de Holguín en el tema atención de enfermería a pacientes con afecciones del sistema hemolinfopoyético con dificultad, 0,62, con respecto al curso 2011-2012.

La sede que mayor dificultad presenta en ambos cursos académicos es Holguín. El resto de las sedes muestran un comportamiento positivo en el curso 2012-2013, con respecto al curso anterior.

El cuadro 6 muestra el comportamiento del examen en la rotación de Enfermería Médico Quirúrgico y sus temas por sedes.

Cuadro 6. Índice de dificultad de los temas de la rotación de Médico Quirúrgico de los exámenes estatales por sedes.

Temas	Banes		Mayarí		Moa		Holguín		Sagua	
	11-12	12-13	11-12	12-13	11-12	12-13	11-12	12-13	11-12	12-13
Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería en pacientes con afecciones del Sistema digestivo		1,00		0,90		0,97		0,97		0,94
Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería en pacientes con afecciones del Sistema Cardiovascular.	0,63	0,97	0,72	0,95	0,58	0,88	0,64	0,82	0,58	1,00
Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería en pacientes con afecciones del Sistema Hemolinfopoyético.	0,85	0,78	0,91	0,98	0,79	0,95	0,91	0,62	0,89	0,78
Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería en pacientes con afecciones del Sistema Nervioso.	1,00	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	0,85	0,98	1,00	1,00
Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería en pacientes con afecciones del Sistema Renal y el equilibrio hidroelectrolítico.		0,92		0,98		0,98		0,49		1,00
Aplicación del proceso de Atención de Enfermería a pacientes con afecciones psiquiátricas.		0,61		0,87		0,97		0,77		0,94
Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería en el adulto		0,89		1,00		0,97		0,89		0,89
Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería en pacientes con afecciones del Sistema Respiratorio.	0,67		0,96		0,95		0,69		0,82	
Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería en pacientes con afecciones del Sistema Endocrino metabólico.	0,71		0,65		0,64		0,64		0,68	
TOTAL	0,72	0,86	0,81	0,95	0,75	0,95	0,70	0,76	0,74	0,92

Fuente: Examen ordinario estatal 5to año Licenciatura en Enfermería. Curso 2011-2012, 2012-2013.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

El cuadro 7 muestra el comportamiento del examen en la rotación de Enfermería Ginecobstétrica y sus temas por sedes.

El tema que mayor dificultad tuvo en la rotación de Enfermería Ginecobstétrica fue la atención de enfermería a la mujer con afecciones ginecológicas en la sede de Banes en ambos cursos, en la sede de Moa y Sagua en el curso 2011-2012, y en la sede de Holguín en el curso 2012-2013.

En el curso 2011-2012 tuvo mayor dificultad la sede de Banes el tema atención de enfermería a la mujer durante el parto, 0,61, y el tema de atención de enfermería al recién nacido, 0,64 en la sede de Holguín, con respecto al curso 2012-2013.

En el curso 2012-2013 obtuvo mayor dificultad la sede de Holguín, 0,59 en el tema atención de enfermería a la gestante, con respecto al curso 2011-2012.

La filial de Banes y Holguín tuvieron el más bajo índice de dificultad (0,66 y 0,67 respectivamente).

Cuadro 7. Índice de dificultad de los temas de la rotación de Ginecobstetricia de los exámenes estatales por sedes.

Temas	Banes		Mayarí		Moa		Holguín		Sagua	
	11-12	12-13	11-12	12-13	11-12	12-13	11-12	12-13	11-12	12-13
Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería a la Gestante.	0,74	0,74	0,99	0,77	0,96	0,82	0,95	0,59	0,95	0,86
Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería a la mujer durante el parto.	0,61	1,00	1,00	1,00	1,00	0,93	0,76	0,92	1,00	0,94
Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería al Recién Nacido.	1,00	0,72	0,95	0,97	0,96	0,97	0,64	0,82	0,94	1,00
Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería a la mujer con afecciones ginecológicas.	0,58	0,59	0,69	0,95	0,64	0,97	0,71	0,63	0,48	0,98
Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería a la púrpura	0,94		0,96		0,90		0,97		0,96	
TOTAL	0,66	0,72	0,92	0,87	0,88	0,90	0,81	0,67	0,85	0,92

Fuente: Examen ordinario estatal 5to año Licenciatura en Enfermería. Curso 2011-2012, 2012-2013.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

El cuadro 8 muestra el comportamiento de los exámenes en la rotación de Enfermería Pediátrica y sus temas por sedes.

En el curso 2011-2012, en todas las sedes, el tema que mayor dificultad tuvo en la rotación de Pediatría fue el relacionado con la atención de enfermería a pacientes con afecciones del Sistema Hemolinfopoyético, con un índice de dificultad que oscila entre 0,29 y 0,61, contenido que no se retoma en examen del curso 2012-2013.

Este mismo curso tuvo otro tema con dificultad, el relacionado con la atención de enfermería a pacientes con afecciones del sistema Endocrino metabólico en las sedes de Banes y Holguín, con índice de dificultad, 0,58 y 0,59 respectivamente, seguido del tema atención de enfermería en las afecciones más frecuentes del sistema nervioso en la sede de Banes, 0,65.

Cuadro 8. Índice de dificultad de los temas de la rotación de Pediatría de los exámenes estatales por sedes.

Temas	Banes		Mayarí		Moa		Holguín		Sagua	
	11-12	12-13	11-12	12-13	11-12	12-13	11-12	12-13	11-12	12-13
Afecciones más frecuentes del sistema respiratorio.	0,70	0,78	1,00	1,00	1,00	0,97	0,78	0,75	0,98	1,00
Afecciones más frecuentes en el Sistema Digestivo.	0,88	0,87	1,00	0,97	0,87	0,92	0,97	0,83	1,00	0,81
Afecciones más frecuentes en el Sistema Nervioso.	0,65	0,94	1,00	0,97	1,00	1,00	0,77	0,89	1,00	1,00
Afecciones más frecuentes en el Sistema Renal.		0,78		0,97		0,83		0,97		0,94
Afecciones más frecuentes en el Sistema Endocrino-Metabólico.	0,58	0,78	1,00	1,00	1,00	1,00	0,59	0,92	1,00	1,00
Afecciones del sistema Cardiovascular.		0,94		0,97		0,97		0,96		1,00
Afecciones más frecuentes en el Sistema Hemolinfopoyético.	0,61		0,29		0,59		0,48		0,44	
TOTAL	0,68	0,85	0,90	0,98	0,92	0,94	0,73	0,87	0,91	0,94

Fuente: Examen ordinario estatal 5to año Licenciatura en Enfermería. Curso 2011-2012, 2012-2013.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

El cuadro 9 muestra el comportamiento de los exámenes en la rotación de Enfermería familiar y social y sus temas por sedes.

En el curso 2011-2012, las sedes de Banes y Holguín obtuvieron mayor dificultad en los temas de Enfermedades crónicas no transmisibles y pesquizaje de insuficiencia renal crónica, con índice de dificultad, 0,58 y 0,59 respectivamente, contenidos que no se retoman en el examen del curso 2012-2013.

En el curso 2012-2013 la sede de Sagua obtuvo mayor dificultad en el proceso de atención de enfermería a la familia, con dificultad, 0,53, tema no explorado en el examen del curso 2011-2012.

Cuadro 9. Índice de dificultad de los temas de la rotación de Enfermería Familiar y social de los exámenes estatales por sedes.

Temas	Banes		Mayarí		Moa		Holguín		Sagua	
	11-12	12-13	11-12	12-13	11-12	12-13	11-12	12-13	11-12	12-13
Enfermedades Transmisibles.	1,00	0,94	1,00	0,97	1,00	1,00	0,97	0,95	1,00	1,00
Consulta de Puericultura		0,94		1,00		1,00		0,88		0,94
Familia		0,78		0,90		0,87		0,98		0,89
Programa Nacional de Vacunación.	0,94	1,00	0,95	1,00	0,90	1,00	0,97	0,97	0,96	1,00
proceso de Atención de Enfermería a la familia		0,92		0,89		0,80		0,87		0,53
Enfermedades Crónicas No Transmisibles.	0,58		1,00		1,00		0,59		1,00	
Pesquisaje Insuficiencia Renal Crónica.	0,58		1,00		1,00		0,59		1,00	
Total	0,77	0,92	0,99	0,94	0,97	0,76	0,78	0,92	0,99	0,81

Fuente: Examen ordinario estatal 5to año Licenciatura en Enfermería. Curso 2011-2012, 2012-2013.

A juicio de la autora se hace necesario insistir en el tratamiento de los contenidos, que permitan elevar los resultados.

3.2. Determinación del coeficiente de Correlación del punto biserial (r_{pbis}).

Determinación de la correlación del punto biserial (r_{pbis}) por preguntas.

El cuadro 10 muestra los resultados obtenidos al agrupar las preguntas según curso escolar, a partir de la discriminación, se observa que el curso 2011-2012 supera al curso 2012-2013 en las preguntas que discriminan negativa y pobremente, en el curso 2012-2013 a pesar que existe una gran cantidad de preguntas que discriminan pobre, las preguntas que discriminan de forma regular, buena y excelente predominan sobre el curso anterior.

De las 40 preguntas confeccionadas en el examen en el curso 2011-2012, se destaca que el 80 % discrimina de forma pobre, seguida del 15 % que discrimina de forma negativa, 5 % de forma regular y ninguna pregunta tiene excelente y buen poder discriminativo.

En el curso 2012-2013, se destaca que el 50 % discrimina pobremente, 27,5 % discrimina regularmente, tiene buen poder discriminativo el 15%, el 5% discrimina excelente, y solo el 2,5 % discrimina de forma negativa.

Autores como Díaz Rojas P y Leyva E³⁹ consideran que la correlación del punto biserial (r_{pbis}) se emplea para saber si los estudiantes aplicados son los que obtienen las respuestas correctas, qué tanto poder predictivo tiene el reactivo, y cómo puede contribuir a las predicciones.

Ebel y Frisbie¹⁵ afirman que el r_{pbis} simplemente describe la relación entre las respuestas a un reactivo (0 o 1) y las calificaciones en el test de todas las personas.

Glass y Stanley⁴⁷ afirman que el "coeficiente de correlación biserial es una estimación de la correlación producto-momento entre Xy las puntuaciones normalmente distribuidas Y, que se supone, subyacen a la dicotomía de "ceros" y "unos".

Por tanto, las dos variables de las que trata la correlación biserial (r_{pbis}) son variables de naturaleza cuantitativa continua, una de las cuales es presentada en escala de un

intervalo y la otra ha sido dicotomizada, y debajo de las cuales subyace una distribución normal.⁴⁷

Sánchez G y Guadalupe G¹³ en su estudio del examen de inferencia estadística en métodos estadísticos en Medicina veterinaria y Zootecnia, establece indicadores de discriminación entre menos uno y uno, y recomienda cuando se obtienen valores entre 0,00 -0,19 revisar a profundidad o descartar.

Los resultados de nuestro trabajo no coinciden con los obtenidos por Backhoff E, Larrazolo N y Morales R¹⁵ en el Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA) al agrupar las áreas temáticas de acuerdo a su poder discriminativo encontraron la mayoría de los valores r_{pbis} se agruparon en los intervalos de 0.20 a 0.40.

En los exámenes de ambos cursos prevalecen las preguntas que discriminan pobremente, la autora considera que debe ser revisada su planeación.

Cuadro 10. Correlación del punto biserial (r_{pbis}) por preguntas.

Intervalos de r_{pbis}	Escala de discriminación	Preguntas			
		2011-2012		2012-2013	
		Cantidad	%	Cantidad	%
< 0	Negativa	6	15,0	1	2,5
0 - 0.14	Pobre	32	80,0	20	50,0
0.15 - 0.25	Regular	2	5,0	11	27,5
0.26 - 0.35	Buena	0	0,0	6	15,0
> 0.35	Excelente	0	0,0	2	5,0
Total	--	40	100	40	100

Fuente: Anexo 2.

Determinación de la correlación del punto biserial (r_{pbis}) por rotaciones.

Los cuadro 11 y 12 muestran los resultados obtenidos al agrupar las preguntas según rotación y a su discriminación, en ambos cursos.

En el curso 2011-2012 predominan las preguntas con discriminación pobre, no discriminan preguntas de forma excelente y buena.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

En el curso 2012-2013 aparecen preguntas con excelente, buen y regular poder discriminativo.

En el curso 2011-2012, 2012-2013, de las 40 preguntas exploradas, discriminan pobremente 80 % para el primero y 50 % para el segundo. Enfermería Médico Quirúrgica aporta el 25 % y 15 % respectivamente.

Esta rotación tiene mayor número de preguntas distribuidas en el examen, que discriminan pobremente, y representa la rotación de mayor dificultad, la autora considera que la planeación del examen mejoró con respecto al curso anterior, no obstante se sugiere mejorar planificación y reforzar la preparación de los estudiantes por parte del claustro de profesores.

Cuadro 11. Correlación del punto biserial (r_{pbis}) por rotaciones.

Rotaciones	Total de preguntas		Discriminación curso 2011-2012									
			Negativa		Pobre		Regular		Bueno		Excelente	
			< 0		0 - 0.14		0.15 - 0.25		0.26 - 0.35		> 0.35	
	Preg.	%	Preg.	%	Preg.	%	Preg.	%	Preg.	%	Preg.	%
Ginecobstetricia	10	25,0	1	2,5	9	22,5	0	0,0	0	0	0	0
Pediatría	8	20,0	1	2,5	6	15,0	1	2,5	0	0	0	0
EMQ	15	37,5	4	10,0	10	25,0	1	2,5	0	0	0	0
Enfermería familiar y social	7	17,5	0	0,0	7	17,5	0	0,0	0	0	0	0
Total	40	100	6	15,0	32	80,0	2	5,0	0	0	0	0

Fuente: Anexo 3.

Leyenda: Preg.: Preguntas.

Cuadro 12. Correlación del punto biserial (r_{pbis}) por rotaciones.

Rotaciones	Total de preguntas		Discriminación curso 2012-2013									
			Negativa		Pobre		Regular		Bueno		Excelente	
	< 0		0 - 0.14		0.15 - 0.25		0.26 - 0.35		> 0.35			
	Preg.	%	Preg.	%	Preg.	%	Preg.	%	Preg.	%		
Ginecobstetricia	11	27,5	0	0,0	5	12,5	1	2,5	3	7,5	2	5
Pediatría	8	20,0	0	0,0	4	10,0	3	7,5	1	2,5	0	0
EMQ	14	35,0	0	0,0	6	15,0	6	15,0	2	5,0	0	0
Enfermería familiar y social	7	17,5	1	2,5	5	12,5	1	2,5	0	0,0	0	0
Total	40	100	1	2,5	20	50,0	11	27,5	6	15,0	2	5

Fuente: Anexo 3.

Leyenda: Preg.: Preguntas.

3.3. Determinación de la confiabilidad de preguntas de los exámenes.

El cuadro 13 presenta los resultados del coeficiente alfa de Cronbach por grupos de preguntas y para el examen en los curso 2011-2012, 2012-2013. Se observa que los exámenes tienen una coherencia interna de 0,71, 072 respectivamente, demuestra que su confiabilidad es aceptable, resultado similar a los establecidos por la Comisión Nacional de Evaluación de la Competencia y el Desempeño del Ministerio de Salud Pública que propone valores superiores a 0.60.⁴⁸

A criterio de la autora que en el curso 2012-2013 las preguntas de asociación, de complemento simple y de selección múltiple aportan consistencia interna al examen, pues al eliminarla el coeficiente alfa de Cronbach del examen disminuye. Las preguntas de ensayo corto, verdadero y falso y complemento agrupado no aportan consistencia interna al examen, al eliminarlas el coeficiente del examen aumenta.

Autores como Salas Perea R⁶, Díaz Rojas P y Leyva Sánchez E³⁹ consideran que El alfa de Cronbach toma un valor positivo. Un valor aceptable para un examen es de 0,60 a 0,70. Su interpretación se realiza al tomar en cuenta cómo aumenta o disminuye el alfa sin la pregunta, si el valor es igual o inferior al alfa del examen la pregunta aporta consistencia interna al examen, pues al eliminarla el coeficiente desciende, en caso contrario, si el valor del alfa del examen se eleva al eliminar la

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

pregunta, es un indicador de que la pregunta afecta la consistencia interna y disocia los resultados del examen.³⁹

Cuadro 13. Coeficiente de Alfa de Cronbach por tipologías de preguntas.

Preguntas	2011-2012	2012-2013
Preguntas de Complemento simple(5, 9, 11, 15, 19, 21, 25, 26, 30, 38, 39 - 2011-2012) (4, 5, 7, 9, 10, 12, 14, 25, 30, 34, 35 - 2012-2013).	0,73	0,64
Pregunta de Ensayo corto: (2,13, 29, 32 - 2011-2012) (1, 11, 22, 33 - 2012-2013)	0,69	0,74
Pregunta de Verdadero y falso: (6, 8, 17, 20, 22, 40 - 2011-2012)(5,13, 29, 38 - 2012-2013)	0,66	0,73
Preguntas de selección múltiple (complemento agrupado): (7, 10, 12, 14, 31, 33 - 2011-2012)(2,19, 20, 23, 26, 31, 32 - 2012-2013)	0,64	0,74
Pregunta de selección múltiple (simulación y análisis progresivo): (1, 4, 27, 28, 36, 37 - 2011-2012) (6, 8, 17, 18, 21, 24, 39, 40 - 2012-2013)	0,67	0,54
Pregunta de asociación (asociación simple): (3, 16, 18, 23, 24, 34, 35 - 2011-2012) (3, 7, 15, 16, 27, 28, 36, 37 - 2012-2013)	0,63	0,59
Total	0,71	0,72

Fuente: Examen ordinario estatal 5to año Licenciatura en Enfermería. Curso 2011-2012, 2012-2013.

Hallazgos fundamentales del análisis de los exámenes estatales de Licenciatura en Enfermería de los cursos 2011-2012, 2012-2013.

- 1 No existe correspondencia entre el fondo de tiempo asignado para cada rotación y las preguntas elaboradas en ambos exámenes, tienen comportamiento similar de la distribución de las preguntas.
- 2 No hubo correspondencia entre las preguntas esperadas y las reales en cuanto a la dificultad en ambos exámenes.
- 3 Predominaron las preguntas fáciles en el examen del curso 2012-2013, predominaron las preguntas difíciles en el examen del curso 2011-2012.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

- 4 La rotación de Enfermería médico Quirúrgico tuvo una mayor cantidad de preguntas en el curso 2011-2012, 2012-2013, con 15 y 14 preguntas respectivamente.
- 5 En el curso 2011-2012, la rotación de Enfermería médico Quirúrgico tuvo mayor dificultad (0,63). En el curso 2012-2013 la rotación de Enfermería médico Quirúrgico y de Enfermería Ginecobstétrica tuvieron mayor dificultad (0,76) respectivamente.
- 6 El índice de dificultad del examen del curso 2011-2012 fue de 0,75, se considera un examen de dificultad media, en el examen del curso 2012-2013 el índice de dificultad fue de 0,86, se considera un examen medianamente fácil. La dificultad disminuye en el examen del curso 2012-2013 con respecto al examen del 2011-2012
- 7 En la rotación de Enfermería Médico Quirúrgica la sede que mayor dificultad tuvo fue la de Holguín en el curso 2011-2012, 2012-2013.
- 8 En la rotación de Enfermería Ginecobstétrica en el curso 2011-2012 la sede que mayor dificultad tuvo fue la de Banes, en el curso 2012-2013 la sede que mayor dificultad tuvo fue la de Holguín.
- 9 En la rotación de Enfermería Pediátrica en el curso 2011-2012 la sede que mayor dificultad tuvo fue la de Banes, no se destaca la sede de mayor dificultad en el curso 2012-2013, pues la dificultad de sus temas tiene valores por encima de 0,75.
- 10 El tema que mayor dificultad tuvo en la rotación de Médico Quirúrgico fue el relacionado con la atención de enfermería a pacientes con afecciones del Sistema Cardiovascular, en la rotación de Enfermería Ginecobstétrica fue la atención de enfermería a la mujer con afecciones ginecológicas, en la rotación de Pediatría fue el relacionado con la atención de enfermería a pacientes con afecciones del Sistema Hemolinfopoyético, en la rotación de Enfermería familiar y social fue el relacionado con Enfermedades crónicas no transmisibles y pesquizaje de insuficiencia renal crónica.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

- 11 Según la discriminación por rotación, en el curso 2012-2013 aparecen preguntas con excelente, buen y regular poder discriminativo , en el curso 2011-2012 predominan las preguntas con discriminación negativa y pobre
- 12 La correlación del punto biserial por preguntas, de las 40 preguntas confeccionadas en el examen en el curso 2011-2012, se destaca que el 80% discrimina de forma pobre, seguida del 15 % que discrimina de forma negativa, 5 % de forma regular y ninguna pregunta tiene excelente y buen poder discriminativo.
- 13 En el curso 2012-2013, se destaca que el 50 % discrimina pobremente, 27,5 % discrimina regularmente, tiene buen poder discriminativo el 15 %, el 5 % discrimina excelente, y solo el 2,5 % discrimina de forma negativa.
- 14 Los exámenes del curso 2011-2012, 2012-2013 tienen una coherencia interna de 0,71y 072 respectivamente.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

1. No existe correspondencia entre el fondo de tiempo asignado para cada rotación y las preguntas elaboradas, la distribución de las preguntas en ambos exámenes se comporta de forma similar, predominaron las preguntas fáciles en el curso 2012-2013, predominaron las preguntas difíciles en el curso 2011-2012. La rotación de Enfermería Médico Quirúrgico tuvo una mayor cantidad de preguntas en ambos cursos.
2. La dificultad disminuye en el examen del 2012-2013 con respecto al examen del 2011-2012. El examen del curso 2012-2013 clasificó medianamente fácil. El examen del curso 2011-2012 clasificó de dificultad media.
3. Los temas que mayor dificultad tuvieron fueron el relacionado con la atención de enfermería a pacientes con afecciones del sistema cardiovascular, atención de enfermería a la mujer con afecciones ginecológicas y atención de enfermería a pacientes con afecciones del sistema hemolinfopoyético.
4. Las sedes con mayor dificultad fueron Banes y Holguín, que presentan los indicadores peores en las rotaciones examinadas, en ambos exámenes.
5. Predominan las preguntas con discriminación pobre, a predominio de la rotación enfermería médico quirúrgica, con mayor número de preguntas y mayor dificultad.
6. Los exámenes tienen coherencia interna, demuestra que su confiabilidad es aceptable.

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

- 1 Divulgar los resultados de la presente investigación en las diferentes actividades de trabajo metodológico de la Facultad de Licenciatura en Enfermería y en los colectivos docentes de las sedes estudiadas.

BIBLIOGRAFIA

1. Rosell Puig W, Más García M. El enfoque sistémico en el contenido de la enseñanza. Rev Edu Med Sup [serie en internet] 2003 [citado 10 mayo 2013];17(2):[aprox. 6 p.] Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/-vol17_2_03/ems02203.htm
2. Rosell Puig W, Más García M, Domínguez Hernández L. La enseñanza integrada: necesidad histórica de la educación en las Ciencias Médicas. Rev Edu Med Sup [serie en internet] 2002 [citado 6 marzo 2013];16(3):[aprox. 5 p.] Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/-vol16_3_02/ems02202.htm
3. Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz N, Labrada Salvat C. Enseñanza integrada de las Ciencias Básicas Biomédicas en Medicina Integral Comunitaria. Rev Edu Med Sup [serie en internet] 2006 [citado 3 mayo 2013];20(1):[aprox. 11 p.] Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/-vol20_1_06/ems01206.htm
4. Morales SI, Borroto CR, Fernández OB. Políticas y estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. Rev Edu Med Sup [serie en internet] 2005 [citado 16 abril 2013];19(1):[aprox. 10 p.] Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/-vol19_1_05/ems01105.htm
5. Cerda Gutiérrez H. La evaluación como experiencia total. Logros-objetivos-procesos. Competencia y desempeño. Santa Fe de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 2000.
6. Salas Perea RS. La evaluación en la educación superior contemporánea .Biblioteca de Medicina Volumen XXIV, 1998. Educación en salud. Competencia y desempeño profesionales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1999.
7. Hernández Nodarse M. Perfeccionando los exámenes escritos: reflexiones y sugerencias metodológicas. Rev. Iberoamericana de Educación. 2007;41(4).
8. Bacallao Gallesty, J, Pararapar de la Riestra, JM, Roque Gil, M, Bacallao Guerra, J. Árboles de regresión y otras opciones metodológicas aplicadas a la predicción del rendimiento académico. Rev Edu Med Sup [serie en internet] 2004 [citado 10

- mayo 2013];18(3):[aprox. 8 p.] Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/-vol18__03/ems03203.htm
9. González Pérez M. La evaluación del aprendizaje.- tendencias y reflexión crítica. Rev Edu Med Sup [serie en internet] 2005 [citado 5 febrero 2013];19(1):[aprox. 6 p.] Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/-vol20_1_05/ems01205.htm.
 10. Guilbert JJ. Educational Handbook for Health Personnel. Geneva: World Health Offset Publication No. 35; 1981.
 11. Cuba. Ministerio de Salud Pública. CENAPEM. Consideraciones para planear un buen instrumento de evaluación. Ciudad de la Habana: MINSAP, 1997. Carpeta No. 4.
 12. Suárez Fuentes RR. Programa de la asignatura práctica preprofesional. Carrera: Licenciatura en Enfermería. Plan de Estudio D. Disciplina Enfermería. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2010
 13. Sánchez González MaG. Descripción del nivel de facilidad y poder de discriminación del examen de inferencia estadística en métodos estadísticos en Medicina veterinaria y Zootecnia. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. México. Jornada de Educación Médica [Internet]; 2010. [Citado: 2 enero 2012]: [Aprox. 9 p]. Disponible desde: Disponible en http://www.facmed.unam.mx/-sem/jem2010/Abstracts-/trabajos_orales.pdf
 14. Carballo Carballo RM, Rico Romero L, Lupiáñez Gómez JL. Análisis de los ítems de las evaluaciones autonómicas de diagnóstico en España: 2008-2009. Rev Iberoamericana de Educación Matemática [Internet]; 2011 Junio [citado 2 de octubre de 2011];(26):[Aprox. 16 p]. Disponible desde:http://www.fisem.org/web/-union/index.php?option=com_content&view=article&id=32&Itemid=3
 15. Backhoff E., Larrazolo N., Rosas M. Nivel de dificultad y poder de discriminación del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA). Revista Electrónica de Investigación Educativa [Internet]; 2000. [citado 2 de octubre de 2011];2(1):[Aprox. 14 p]. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol2no1/contenido-backhoff.html>
 16. Pérez Tapia JH , Acuña Aguila N, Arratia Cuela E.. Nivel de dificultad y poder de discriminación del tercer y quinto examen parcial de la cátedra de cito-histología

- 2007 de la carrera de medicina de la UMSA. Rev Cuadernos [Internet]; 2008 [citado 22 abril 2011];53(2):[Aprox. 14 p]. Disponible desde: www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/chc/v53n2/v53n2a03.pdf
17. Zubizarreta MM. Planeamiento y calidad del examen estatal escrito de Licenciatura en Enfermería. Año 2001. [Trabajo para optar por el título de Máster en Educación Médica Superior]. La Habana: ENSAP; 2001.
 18. Carrazana Lee A. Nivel de dificultad y poder de Discriminación del examen diagnóstico de la asignatura Morfofisiología Humana I. Educ Med Super [Internet]; 2011 ene-mar [citado 22 abril 2011];25(1):[Aprox. 12 p]. Disponible desde: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
 19. Díaz Roig I, de la Cruz González V, Cruz Ramírez C. El examen estatal escrito en la especialidad de Medicina General Integral. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet];1998; [citado 2 de octubre de 2011];14(6):[Aprox. 6 p]. Disponible desde: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol14_6_98/mgi10698.htm
 20. Amaro Cano MC, Donnell M. La fundadora de las escuelas de enfermeras en Cuba. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2001 Abr [citado 2014 Mayo 20];17(1): 60-64. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192001000100011&lng=es
 21. Bello Fernández N, Zubizarreta Estévez MM. Experiencia y resultados en la formación del licenciado de enfermería en Cuba, 1976-1998. Educ Med Super [Internet]. 2001 Dic [citado 2014 Mayo 20];15(3):242-251. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-1412001000-300005&lng=es.
 22. Pernas Gómez M, Zubizarreta Estévez M, Garrido Riquenes C, Bello Fernández N, Luna Marcel N. Reflexiones acerca del perfeccionamiento del plan de estudio de la Licenciatura en Enfermería. Educ Med Super [Internet]. 2005 Mar [citado 2014 Mayo 20];19(1):1-1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412005000100005&lng=es.
 23. Cabrera Diéguez L. Caracterización de las competencias laborales genéricas por los profesionales de enfermería y sus empleadores en relación con su

- preparación para el desempeño profesional. Municipio Holguín. 2012. [Tesis para optar por el título de Máster en Educación Médica Superior]. Holguín; 2012.
24. Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico. Ministerio de Educación Superior. Resolución 210; 2007.
 25. Delgado Pérez IE, García Bode MP, Barreiro G. Creatividad en el proceso enseñanza aprendizaje para estudios de Medicina Integral Comunitaria: Nueva Esparta. Venezuela. [Internet]. 2007 Abril [citado 2014 Mayo 20]. Disponible en: <http://www.revistasciencias.com>
 26. Organización de Estados Iberoamericano. Evaluación de la calidad de la educación. Rev iberoamericana de Edu. 1996; Enero Abril (10): 215-230.
 27. Salas Perea RS, Soler Cárdenas S. Calidad de los instrumentos evaluativos. Módulo Evaluación y recursos del aprendizaje. Material de estudio Maestría en Educación Médica. [CD-ROM]. La Habana. ENSAP; 2005.
 28. Zacarias Osorio Osorio R. Metodología para la evaluación de la calidad del aprendizaje en la asignatura Enfermería Pediátrica y Comunitaria de la facultad de Enfermería "Arides Estévez Sánchez". [Tesis para optar por el título de Máster en Educación Médica Superior]. Holguín; 2012.
 29. Vélaz de Medrano C, Vaillant D. Aprendizaje y desarrollo profesional docente. España: OEI; 2010 [Citado 2014 jun 9]. Disponible: www.oei.es/metas_2021.pdf
 30. Carneiro R, Toscano JC, Díaz T. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo [Internet]. España: OEI; 2010 [Citado 2014 jun 9]. Disponible: www.oei.es/metas_2021.pdf
 31. Rojas Ángel Bello RT, Zardón Molerio O. Metodología para elaborar los instrumentos del sistema de evaluación de calidad del aprendizaje en la educación secundaria básica de la provincia Ciego de Ávila. Edu Med Sup. [Internet]. 1997 Dic. [citado 13 Abril 2014];27(2):[Aprox. 4 p]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos35/instrumentos-de-evaluacion/instrumentos-de-evaluacion.shtml#resum>
 32. Martín E, Martínez Rizo F, Avances y desafíos en la evaluación educativa. España: OEI; 2010 [Citado 2014 jun 9]. Disponible: www.oei.es/metas_2021.pdf
 33. González Pérez M. La evaluación del aprendizaje: tendencias y reflexión crítica.

- Educ Med Super [Internet]. 2001 Abr [citado 2014 Mayo 20];15(1):85-96. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412001000100010&lng=es.
34. Salas Perea RS. Evaluación Curricular. Módulo Evaluación y recursos del aprendizaje. Material de estudio Maestría en Educación Médica. [CD-ROM]. La Habana. ENSAP; 2005.
35. Barrero González N. Aproximación Metacognitiva a la Evaluación en la Enseñanza. Rev. Electr. Inv. Eval. Educ [Internet]. 2000: [Citado 2014 jun 9].7 (2-3). Disponible en: www.uv.es/RELIEVE/v7n2/RELIEVEv7n2_3.htm
36. Ortiz Romero G M. Calidad del examen final de la asignatura Metodología de la Investigación y Estadística. Carrera de Medicina. Curso 2010-2011. [Tesis para optar por el título de Máster en Educación Médica Superior]. Holguín; 2012.
37. González Sapsin K. Calidad del examen final de la asignatura Morfofisiología Humana II. Curso 2010-2011. [Tesis para optar por el título de Máster en Educación Médica Superior]. Holguín; 2012.
38. García Hernández I, Salas Perea RS. La construcción de instrumentos evaluativos escritos, elementos para mejorar su calidad. Módulo Evaluación y recursos del aprendizaje. Material de estudio Maestría en Educación Médica. [CD-ROM]. La Habana. ENSAP; 2005.
39. Díaz Rojas PA, Leyva Sánchez E. Metodología para determinar la calidad de los instrumentos de evaluación. Educ Med Super [Internet]. 2013 Jun [citado 2014 Mayo 20]; 27(2): 269-286. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000200014&lng=es.
40. Domínguez-Guedea M, Laros J, Domínguez-Guedea, RL. Validación de medidas para evaluar habilidades de conducción y evaluación en profesores universitarios. Rev. Electr. Inv. Eval. Educ [Internet]. 2000 [Citado 2014 jun 9];16(1). Disponible en: http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1_1.htm.
41. Córica JL, Hernández Aguilar ML, Holloway Creed J, Dimos C. Propuesta de indicadores de calidad para la evaluación de la calidad de las preguntas en los exámenes de opción múltiple. I Congreso virtual de educación a distancia [Internet]. 2004 [Citado 6 Feb 2012]. Disponible en:

http://www.ateneonline.net/datos/91_03%20ponencia%20corica-ernandez-holloway-dimou.pdf

42. González C, López L, Montenegro H. Análisis de confiabilidad y de validez del instrumento. REv Educ y educ. Ene-abr 2012;15(1):63-78.
43. Bernardo A, Suárez-Rodríguez JM, Pérez-Pérez C. cuestionario *ceveapeu*. un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. Rev. Electr. Inv. Eval.Educ [Internet]. 2009: [Citado 2014 jun 9];15(2). Disponible en: http://www.uv.es/RELIEVE/v15n2/RELIEVEv15n2_5.htm.
44. Tiana Ferrer A, Roca Cobo E, Taccari D. Curso Experto Universitario de Indicadores y Estadísticas Educativas [Internet].2011 [Citado 2014 jun 9]. Disponible en: www.aci.es/metas2021/index.php
45. Borroto Cruz R, Aneiros-Riba R, Baez Martínez JM. La evaluación externa de la competencia clínica en el contexto de la educación en ciencias de la salud. Trabajo presentado en el 3er taller nacional de evaluación de la competencia y el desempeño por la calidad. La Habana, 1996.
46. Smith V, Muldoon K, Biesty L. Estructura del Examen Clínico (OSCE) como una estrategia por evaluar la competencia clínica en la educación de partería en Irlanda. Enfer Educ en la Práct. [Internet]. 2012 septiembre. [citado 25 Abril 2014];12(5):[Aprox.5p]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471595312000947>
47. López E. Estadística Descriptiva Bivariada: Otros índices de correlación. 2ª ed. Madrid: Dpto. MIDE. UCM; 2014.
48. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Proyecto de Indicaciones Metodológicas para el Planeamiento, Diseño y Control de la Calidad de los Exámenes Escritos para Evaluación de la Competencia y el Desempeño Profesionales. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2001.

ANEXOS

Anexo 1. Índice de dificultad de preguntas por calificación otorgada.

Preguntas	2011-201		2012-2013	
	INDICE DE DIFICULTAD	CLASIFICACIÓN	INDICE DE DIFICULTAD	CLASIFICACIÓN
1	0,98	F	0,93	F
2	0,31	D	0,91	F
3	0,93	F	0,99	F
4	0,95	F	0,95	F
5	0,94	F	0,75	DM
6	0,93	F	0,98	F
7	0,91	F	0,91	F
8	0,82	MF	0,89	MF
9	0,81	MF	0,93	F
10	0,96	F	0,78	DM
11	0,74	DM	0,97	F
12	0,76	DM	0,98	F
13	0,95	F	0,91	F
14	0,63	MD	0,96	F
15	0,64	MD	0,85	MF
16	0,92	F	0,93	F
17	0,45	D	0,91	F
18	0,47	D	0,74	DM
19	0,64	MD	0,97	F
20	0,90	MF	0,61	MD
21	0,48	D	0,82	MF
22	0,88	MF	0,97	F
23	0,63	MD	0,91	F
24	0,87	MF	0,92	F
25	0,30	D	0,92	F
26	0,76	DM	0,95	F
27	0,31	D	0,81	MF

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

28	0,39	D	0,88	MF
29	0,91	F	0,95	F
30	0,56	MD	0,91	F
31	0,90	MF	0,87	MF
32	0,93	F	0,93	F
33	0,62	MD	0,94	F
34	0,95	F	0,99	F
35	0,55	MD	0,96	F
36	0,86	MF	0,60	MD
37	0,74	DM	0,75	DM
38	0,93	F	0,19	D
39	0,29	D	0,62	MD
40	0,53	MD	0,68	MD
EXAMEN	0,75	DM	0,86	MF

Anexo 2. Relación del punto biserial por preguntas curso 2011-2012, 2012-2013.

Preguntas	r_{pbis}	r_{pbis}
	2011-2012	2012-2013
1	0,02	0,02
2	0,06	0,29
3	0,06	-0,05
4	0,04	0,11
5	0,06	0,03
6	0,03	0,11
7	0,13	0,21
8	0,06	0,14
9	0,12	0,16
10	0,08	0,30
11	0,13	0,05
12	0,14	0,06
13	0,17	0,07

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

14	0,12	0,17
15	0,10	0,19
16	0,07	0,16
17	-0,48	0,15
18	0,15	0,32
19	0,00	0,12
20	0,06	0,08
21	-0,01	0,22
22	0,05	0,04
23	-0,02	0,12
24	0,10	0,10
25	0,01	0,22
26	0,12	0,14
27	0,10	0,21
28	0,13	0,27
29	-0,11	0,04
30	0,06	0,24
31	0,09	0,34
32	-0,16	0,12
33	0,04	0,06
34	0,08	0,05
35	0,11	0,19
36	0,10	0,41
37	0,06	0,28
38	0,07	0,19
39	0,14	0,41
40	0,13	0,35

Anexo 3. Comportamiento de preguntas según tipo de pregunta, rotación, Índice de dificultad, cronbach y r_{pbis} .

Enfermería Médico Quirúrgico. 2012-2013.

Preguntas	Tipo	r_{pbis}	Cronbach	ID
8	Simulación y análisis progresivo	0,14	0,75	0,89
15	Asociación simple	0,19	0,6	0,85
12	Complemento simple	0,06	0,32	0,98
13	Verdadero y falso	0,07	0,14	0,91
16	Asociación simple	0,16	0,6	0,93
17	Simulación y análisis progresivo	0,15	0,75	0,91
11	Ensayo corto	0,05	0,45	0,97
18	Simulación y análisis progresivo	0,32	0,75	0,74
25	Complemento simple	0,22	0,32	0,92
14	Complemento simple	0,17	0,32	0,96
10	Complemento simple	0,3	0,32	0,78
7	Asociación simple	0,21	0,6	0,91
19	Selección múltiple	0,12	0,19	0,97
20	Selección múltiple	0,08	0,19	0,61

Enfermería Médico Quirúrgico. 2011-2012.

Preguntas	Tipo	r_{pbis}	Cronbach	ID
2	Ensayo corto	0,06	0,41	0,31
3	Asociación simple	0,06	0,50	0,93
7	Selección múltiple	0,13	0,31	0,91
16	Asociación simple	0,07	0,50	0,92
18	Asociación simple	0,15	0,50	0,47
21	Complemento simple	-0,01	0,35	0,48
30	Complemento simple	0,06	0,35	0,58
22	Verdadero y falso	0,05	0,43	0,88
23	Aociación simple	0,02	0,50	0,63

Calidad de los exámenes estatales del curso 2011-2012 y 2012-2013 en...

24	Asociación simple	0,1	0,50	0,87
25	Complemento simple	0,01	0,35	0,3
26	Complemento simple	0,12	0,35	0,76
27	Simulación y análisis progresivo	0,1	0,40	0,31
28	Simulación y análisis progresivo	0,13	0,40	0,39

Enfermería Ginecobstétrica. 2012-2013.

Preguntas	Tipo	r_{pbis}	Cronbach	ID
2	Selección múltiple	0,29	0,19	0,91
31	Selección múltiple	0,34	0,19	0,87
34	Complemento simple	0,05	0,32	0,99
38	Verdadero y falso	0,19	0,14	0,19
32	Selección múltiple	0,12	0,19	0,93
33	Ensayo corto	0,06	0,45	0,94
37	Asociación simple	0,28	0,6	0,75
40	Simulación y análisis progresivo	0,35	0,75	0,68
35	Complemento simple	0,19	0,32	0,96
36	Asociación simple	0,41	0,6	0,6
39	Simulación y análisis progresivo	0,41	0,75	0,62

Enfermería Ginecobstétrica. 2011-2012.

Preguntas	Tipo	r_{pbis}	Cronbach	ID
31	Selección múltiple	0,09	0,31	0,9
32	Ensayo corto	-0,16	0,41	0,93
33	Selección múltiple	0,04	0,31	0,62
34	Asociación simple	0,08	0,50	0,95
35	Asociación simple	0,11	0,50	0,55
36	Simulación y análisis progresivo	0,1	0,40	0,86
37	Simulación y análisis progresivo	0,06	0,40	0,74
38	Complemento simple	0,07	0,35	0,93
39	Complemento simple	0,14	0,35	0,29
40	Verdadero y falso	0,13	0,43	0,53

Enfermería Pediátrica. 2012-2013.

Preguntas	Tipo	r_{pbis}	Cronbach	ID
21	Simulación y análisis progresivo	0,22	0,75	0,82
27	Asociación simple	0,21	0,6	0,81
28	Asociación simple	0,27	0,6	0,88
22	Ensayo corto	0,04	0,45	0,97
23	Selección múltiple	0,12	0,45	0,91
26	Selección múltiple	0,14	0,19	0,95
24	simulación y análisis progresivo	0,1	0,75	0,92
30	Complemento simple	0,24	0,32	0,91

Enfermería Pediátrica. 2011-2012.

Preguntas	Tipo	r_{pbis}	Cronbach	ID
9	Complemento simple	0,12	0,35	0,81
11	Complemento simple	0,13	0,35	0,74
12	Selección múltiple	0,14	0,31	0,76
13	Ensayo corto	0,17	0,41	0,95
14	Selección múltiple	0,12	0,31	0,63
15	Complemento simple	0,1	0,35	0,64
17	Verdadero y falso	-0,48	0,43	0,45
19	Complemento simple	0	0,35	0,64

Enfermería familiar y social. 2012-2013.

Preguntas	Tipo	r_{pbis}	Cronbach	ID
1	Ensayo corto	0,02	0,45	0,93
5	Verdadero y falso	0,03	0,32	0,75
29	Verdadero y falso	0,04	0,14	0,95
4	Complemento simple	0,11	0,32	0,95
9	Complemento simple	0,16	0,32	0,93
6	Simulación y análisis progresivo	0,11	0,75	0,98
3	Asociación simple	-0,05	0,6	0,99

Enfermería familiar y social. 2011-2012.

Preguntas	Tipo	r_{pbis}	Cronbach	ID
1	Simulación y análisis progresivo	0,02	0,40	0,98
4	Simulación y análisis progresivo	0,04	0,40	0,95
5	Complemento simple	0,06	0,35	0,94
6	Verdadero y falso	0,03	0,43	0,93
8	Verdadero y falso	0,06	0,43	0,82
10	Selección múltiple	0,08	0,31	0,96
20	Verdadero y falso	0,06	0,43	0,9

Arreglado, imprimir separadores