

Objetos educacionales en la consulta de enfermería: evaluación de la tecnología por estudiantes de graduación

Denise Tolfo Silveira¹

Vanessa Menezes Catalan²

Agnes Ludwig Neutzling³

Luísa Helena Machado Martinato⁴

Este estudio acompañó el proceso enseñanza-aprendizaje de la consulta de enfermería con apoyo de objetos educacionales digitales por medio de la metodología activa Problem Based Learning. Los objetivos fueron evaluar los objetos educacionales digitales sobre consulta de enfermería, desarrollar habilidades cognitivas del tema utilizando aprendizajes basados en problemas e identificar las opiniones de los estudiantes en cuanto al uso de la tecnología. Se trata de un estudio exploratorio descriptivo con abordaje cuantitativo cuya muestra fue compuesta por 71 estudiantes de la sexta etapa del curso de enfermería de la Universidad Federal del Rio Grande del Sur. La recolección de datos se realizó por medio de la aplicación de cuestionarios para evaluar los objetos de aprendizaje. Los resultados apuntan concordancia positiva (58%) en cuanto al contenido, usabilidad y didáctica de la actividad propuesta sobre consulta de enfermería mediada por computador. Se consideró positiva la aplicación de los materiales junto a los alumnos.

Descriptores: Tecnología Educativa; Educación en Enfermería; Aprendizaje Basado en Problemas; Enfermería.

¹ Enfermera, Doctor en Ciências, Profesor Adjunto, Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil. E-mail: dtolfo@enf.ufrgs.br.

² Enfermera, Estudiante de Maestría, Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil. E-mail: nessacatalan@yahoo.com.br.

³ Alumna del curso de graduación en enfermería, Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil. E-mail: ati.ludwig@gmail.com.

⁴ Alumna del curso de graduación en fisioterapia, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil. E-mail: lu.martinato@gmail.com.

Correspondencia:

Denise Tolfo Silveira
Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de enfermagem. Departamento de
Enfermagem Médico Cirúrgica.
Rua São Manoel, 963
Bairro Rio Branco
CEP: 90620-110 Porto Alegre, RS, Brasil
E-mail: dtolfo@enf.ufrgs.br

Objetos educacionais na consulta de enfermagem: avaliação da tecnologia por estudantes de graduação

Este estudo acompanhou o processo ensino-aprendizagem da consulta de enfermagem com apoio de objetos educacionais digitais, por meio da metodologia ativa Problem Based Learning. Os objetivos foram avaliar os objetos educacionais digitais sobre consulta de enfermagem, desenvolver habilidades cognitivas do tema, utilizando aprendizagem baseada em problemas, e identificar as opiniões dos estudantes quanto ao uso da tecnologia. Trata-se de estudo exploratório descritivo, com abordagem quantitativa, cuja amostra foi composta por 71 estudantes da sexta etapa do curso de enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação de questionários para avaliar os objetos de aprendizagem. Os resultados apontam concordância positiva (58%) quanto ao conteúdo, usabilidade e didática da atividade proposta sobre consulta de enfermagem, mediada por computador. Considera-se positivo a aplicação dos materiais junto aos alunos.

Descritores: Tecnologia Educacional; Educação em Enfermagem; Aprendizagem Baseada em Problemas; Enfermagem.

Digital Learning Objects in Nursing Consultation: Technology Assessment by Undergraduate Students

This study followed the teaching-learning process about the nursing consultation, based on digital learning objects developed through the active Problem Based Learning method. The goals were to evaluate the digital learning objects about nursing consultation, develop cognitive skills on the subject using problem based learning and identify the students' opinions on the use of technology. This is an exploratory and descriptive study with a quantitative approach. The sample consisted of 71 students in the sixth period of the nursing program at the Federal University of Rio Grande do Sul. The data was collected through a questionnaire to evaluate the learning objects. The results showed positive agreement (58%) on the content, usability and didactics of the proposed computer-mediated activity regarding the nursing consultation. The application of materials to the students is considered positive.

Descriptors: Educational Technology; Education, Nursing; Problem-Based Learning; Nursing.

Introducción

Apoyados en las Directrices y Bases de la Educación Nacional y de la Graduación en Enfermería⁽¹⁻²⁾, se entiende que las estrategias de salud mediadas por la tecnología modifican el modo con que las relaciones en educación y salud ocurren. Esas estrategias permiten que la utilización del computador por el profesional sea un nuevo instrumento para la construcción del conocimiento, al desarrollo de habilidades y al auxilio para investigación y actualización. Se considera que el uso de la informática y el empleo de los recursos disponibles están de acuerdo con una propuesta educativa en el proceso pedagógico, fundamentada en metodologías de enseñanza colaborativas e interdisciplinarias⁽³⁾, de ese modo, preparando al profesional de enfermería para enfrentar los desafíos impuestos por la tecnología para la

toma de decisiones clínicas, para la administración de la calidad y para determinar el cuidado adecuado.

En el área de enfermería, el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por el computador es una realidad disponible regularmente en las instituciones de enseñanza superior, ya que ocurre de forma creciente como uno de los aspectos esperados por los alumnos al ingresar en los cursos de graduación. El uso de la tecnología, las prácticas educacionales, el soporte al educando y los resultados son investigados por grupos de investigadores que buscan las mejores prácticas en la educación *online* en enfermería. Así, se demostró que existe correlación entre la práctica educativa utilizada en cursos *online* y, la conectividad y satisfacción como resultados del proceso⁽⁴⁾.

Las prácticas educativas en la enseñanza de graduación en enfermería, accesibles por las tecnologías computacionales, al ser subsidiadas por metodologías activas, tienden a alcanzar efectividad por medio de la interactividad, de la producción de conocimiento colectivo y de la observancia de tiempos y espacios de aprendizaje diferenciados⁽⁵⁾. Entre las metodologías activas más usadas en el área de la salud están la problematización y el aprendizaje basado en problemas (*PBL – Problem Based Learning*). En la problematización, a partir de situaciones de la realidad concreta, el sujeto (alumno) recorre etapas reflexionando y ejercitando la práctica para formar la consciencia práctica⁽⁶⁾. En la *PBL*, el alumno moviliza las reflexiones pertinentes y adecuadas buscando soluciones creativas a partir de problemas o situaciones que provocan dudas e inquietudes con fuerte motivación práctica y estímulo cognitivo⁽⁷⁾. La importancia de la realización de una metodología activa de aprendizaje, por ocasión de acceso a materiales digitales en enfermería, es el diferencial introducido por las tecnologías de la información y de la comunicación en relación a las prácticas tradicionales en sala de clases⁽⁸⁻⁹⁾.

La importancia del referencial pedagógico no solamente en el momento de la concepción del material, como también en su aplicación con los alumnos fue demostrada por la experiencia del Laboratorio de Enseñanza Virtual – Enfermería (LEVI), de la Escuela de Enfermería de la Universidad Federal de Rio Grande del Sur en la producción de objetos educacionales en la área de fundamentos de enfermería⁽⁹⁻¹¹⁾.

La creación de los objetos educacionales sobre la consulta de enfermería, la cual contó con el apoyo del Aviso Oficial nº 07 ofrecido por la Secretaría de Educación a Distancia (SEAD) de la UFRGS, en 2007, se fundamentó en el aprendizaje basado en problemas a fin de problematizar los conocimientos que los estudiantes encuentran en su cotidiano, a partir de la formulación de hipótesis para la integración con contenidos que están siendo estudiados por ellos en la disciplina de Enfermería en el Cuidado al Adulto II (ENF 1004). Así, la reflexión sobre la práctica es una constante durante el recorrido realizado por el usuario en la exploración del objeto educacional digital. Ese material digital es constituido por cinco objetos educacionales: un objeto con aporte teórico, tres objetos con casos clínicos y una prueba de ejercicios integradores. Los materiales contienen animaciones e hipertexto presentando situaciones que simulan la realidad encontrada en los campos del entrenamiento práctico.

Así, en el presente estudio, se pretendió acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la consulta de enfermería con objetos educacionales digitales por medio de la *PBL* junto a los alumnos de la sexta etapa del curso de graduación en enfermería. La propuesta envolvió una pedagogía activa que unió la enseñanza presencial (en laboratorio de informática y campo práctico de entrenamiento) al uso de ambiente virtual de aprendizaje, en el cual profesor está preocupado no apenas con el contenido, pero esencialmente, con el “porqué” y el “cómo” el estudiante aprende⁽¹²⁾.

Además de eso, esa investigación trae a discusión la práctica de la enseñanza de enfermería con apoyo del computador, poco utilizado por los estudiantes de la universidad en estudio.

Objetivos

La presente investigación tuvo como objetivo general evaluar los objetos educacionales digitales en cuanto a su relevancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la consulta de enfermería de los alumnos de la sexta etapa del curso de graduación en enfermería.

Además de eso, tuvo como objetivos específicos: realizar pruebas preliminares con el instrumento propuesto a fin de observar la concordancia, pertinencia y prioridad de los datos a ser recolectados; capacitar a los estudiantes de la sexta etapa del curso de graduación en enfermería en el aprendizaje con auxilio de ambiente virtual; y, identificar las opiniones de los estudiantes en cuanto al uso de la tecnología, a las prácticas educacionales experimentadas, al soporte al educando y a los resultados alcanzados.

Metodología

Se trató de un estudio exploratorio descriptivo con abordaje cuantitativo, ya que los estudios cuantitativos disponen de instrumentos de confiabilidad y validez, así como de criterios de validez internos y externos, como medidas de rigor científico⁽¹³⁾.

El estudio ocurrió en las dependencias de la Escuela de Enfermería de la Universidad Federal de Rio Grande del Sur. Esta investigación se enfocó en la disciplina Enfermería en el Cuidado al Adulto II (ENF01004) de la sexta etapa del curso, la cual utiliza como referencial el cuidado al individuo adulto y anciano en una perspectiva socio-antropológica.

Fueron convidados a participar de ese estudio los alumnos de enfermería de la sexta etapa del curso, matriculados en la disciplina ENF 01004, de los semestres

2008/02 y 2009/01. La muestra final fue compuesta de 71 alumnos, contabilizándose 47 alumnos en el semestre 2008/2 y 24 en 2009/1.

Los alumnos participaron de la intervención, o sea, de las clases teórico-prácticas sobre consulta de enfermería y del acceso a los objetos disponibles en el ambiente virtual de aprendizaje Moodle®.

El presente estudio se realizó en dos etapas. En la primera, el instrumento de recolección de datos fue sometido a ocho consultores, especialistas en el área de informática y de enfermería, a fin de ser analizado el grado de concordancia, de pertinencia y de prioridad de los datos a ser recolectados. Ese instrumento se constituyó de un cuestionario compuesto por 22 preguntas referentes al contenido, a la usabilidad y a la didáctica presente en los objetos de aprendizaje digitales, el cual también indaga al participante a respecto de su edad, sexo, nivel de conocimiento en informática y actuación en el área de la salud. La evaluación del instrumento por especialistas fue un prueba piloto que sirvió como un ensayo para determinar si éste fue formulado con claridad, sin parcialidad y con utilidad para ofrecer y generar las informaciones deseadas⁽¹⁴⁾.

En la segunda etapa, el cuestionario definitivo fue aplicado junto a los alumnos para evaluar los objetos de aprendizaje. Así, fue realizada una intervención en la cual las investigadoras propusieron a los alumnos un módulo sobre consulta de enfermería en la disciplina, conforme cronograma a seguir:

Actividad 1: presentación y familiarización de los alumnos con el ambiente virtual de aprendizaje (Moodle®);

Actividad 2: presentación de la propuesta de trabajo y exploración de los cinco objetos de aprendizaje digitales sobre consulta de enfermería;

Actividad 3: actividades de trabajo en grupo, en biblioteca y en laboratorio de enseñanza y de informática en la solución de los estudios de caso propuestos;

Actividad 4: prácticas de consulta de enfermería en campo de práctica, a lo largo del semestre;

Actividad 5: seminario integrador sobre consulta de enfermería a partir de la solución de los estudios de caso.

En el primer encuentro con los estudiantes, se presentó el proyecto y fueron convidados a participar de la investigación, no habiendo vinculación con los conceptos a ser emitidos en la disciplina, obteniéndose el llenado del término de consentimiento libre y esclarecido.

Esa etapa de la investigación fue constituida por la recolección de datos por medio del cuestionario que aborda el uso de la tecnología, las prácticas educacionales experimentadas, el soporte al educando y los resultados

alcanzados. Al término del semestre, todos los participantes fueron convidados a responder el cuestionario evaluando cuantitativamente las actividades.

Así, el cuestionario fue entregado a los encuestados conteniendo en su encabezado el objetivo del estudio, el carácter voluntario de la participación, la posibilidad de interrumpir su participación a cualquier momento, además de asegurar el anonimato de los participantes. La devolución del instrumento llenado fue considerada como la aceptación de participar del estudio. Los datos serán guardados por cinco años y después de ellos serán eliminados.

El propio Ambiente Virtual de Aprendizaje Moodle®, con sus recursos y herramientas (por medio de informes, respuestas a los cuestionarios, participación en las actividades en el ambiente en general) permitió la obtención de análisis específicos, que tenían por objetivo la evaluación del proceso de aprendizaje en consulta de enfermería. La utilización de esa plataforma también colaboró en la fase de resolución de los estudios de caso propuestos a los alumnos, ya que, por medio de ella, los profesores de la disciplina pudieron colocar a disposición material para que los estudiantes integrasen el contenido presentado en los objetos de aprendizaje con lo que la literatura actual ofrece, además de dar oportunidad a los alumnos, por intermedio de fórum, para que discutiesen sus dudas y sugerencias con compañeros y profesores.

Los datos cuantitativos, presentes en los cuestionarios, fueron procesados en el *software* SPSS®. El análisis de las informaciones se realizó por medio del tratamiento estadístico descriptivo, empleando medidas de ocurrencia como las de tendencia central (promedio, mediana) y las respectivas medidas de dispersión (desviación estándar y percentiles), bien como la frecuencia (absoluta y relativa).

El presente proyecto fue aprobado por la Comisión de Investigación de la Escuela de Enfermería de la Universidad Federal del Rio Grande del Sur (COMPESQ - ENF) y por el Comité de Ética en Investigación de la Institución (nº 2007871), a fin de obtener la autorización para su ejecución.

Esa investigación recibió el apoyo financiero del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) por medio de una beca de Iniciación Científica para auxiliar en la realización de las actividades. Fueron utilizados, también, los computadores del Laboratorio de Enseñanza Virtual de la Escuela de Enfermería (LEVI-Enf) para la construcción del banco de datos de la investigación. Los demás gastos con materiales fueron cubiertos por las investigadoras.

Resultados

La muestra final de ese estudio fue compuesta de 47 alumnos del semestre 2008/2 y 24 del semestre 2009/1, totalizando 71 sujetos, matriculados en la disciplina Enfermería en el Cuidado al Adulto II (ENF01004), los cuales respondieron al cuestionario propuesto. De los estudiantes, 60 (84,5%) eran del sexo femenino y 11 (15,5%) del sexo masculino. El intervalo de edad varió entre 20 y 36 años, con mayor concentración entre 20 y 24 años de edad (59,1%). En cuanto al nivel de conocimiento sobre informática, la mayoría de los participantes juzgó tener nivel intermedio (63,3%), 19 (26,7%) revelaron tener nivel básico y apenas seis (8,4%) consideraron tener un nivel avanzado.

En el ítem que se refiere a trabajar en la área de la salud, 32 (45%) de los entrevistados respondieron "sí", que ya actuaban en el área, siendo que de estos, 10 (14%) se identificaron como técnicos de enfermería, uno (1,4%) como auxiliar administrativo, uno (1,4%) como soldado de enfermería y los demás como estudiantes en práctica o becados.

Como respuesta para los quesitos evaluados por medio del cuestionario, se consideró grado mínimo de concordancia con la respuesta "en desacuerdo completamente", y máximo "de acuerdo completamente".

Los resultados apuntan que la evaluación de la actividad propuesta sobre consulta de enfermería mediada por computador tuvo concordancia positiva (58%), en cuanto al contenido, usabilidad y didáctica (Figura 1).

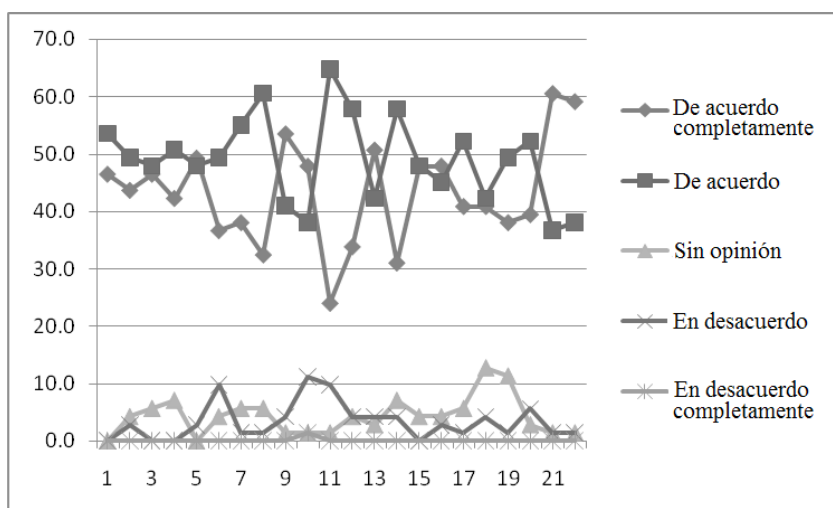


Figura 1 - Contenido, Usabilidad y Didáctica

Las variables evaluadas poseen poquísima variabilidad o dispersión, lo que torna poco representativo la presentación de percentiles o medianas. Así, son presentados porcentajes en los cuales la mayoría de los ítems fueron evaluados de forma positiva (con respuestas de acuerdo completamente o de acuerdo).

Conforme se observa en la Figura 2, en cuanto a la variable contenido, se tiene que 49,3% de los alumnos participantes estuvieron de acuerdo plenamente en que el

material digital presenta informaciones precisas y actuales; la mayoría de los estudiantes estuvo de acuerdo en que los objetos de aprendizaje contemplan los quesitos "claro y conciso" (53,5%), "es relevante" (49,3%), "demuestra concepto base" (47,9%), "describe bien los conceptos" (50,7%), "incluye cantidad apropiada de material" (49,3%), "resume bien el concepto" (55%) y "presenta alta calidad (redacción y edición)" (60,6%).

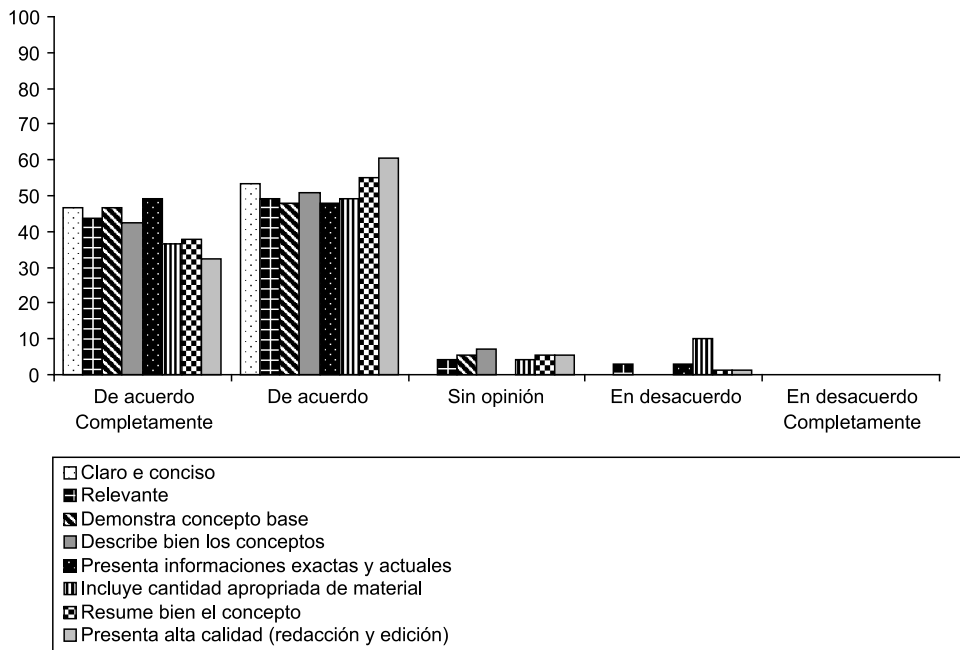


Figura 2 - Evaluación de los alumnos en cuanto a los ítems de la variable "contenido"

Cuando cuestionados sobre el contenido, la mayoría estuvo de acuerdo plenamente en cuanto a ser fácil de usar (53,5%), tener instrucciones claras (47,9%) y ser

interactivo, así como estuvo de acuerdo en lo que se refiere a ser incentivador/motivador (64,8%), ser visualmente atractivo (57,8%) y tener proyecto gráfico de alta calidad (57,8%) (Figura 3).

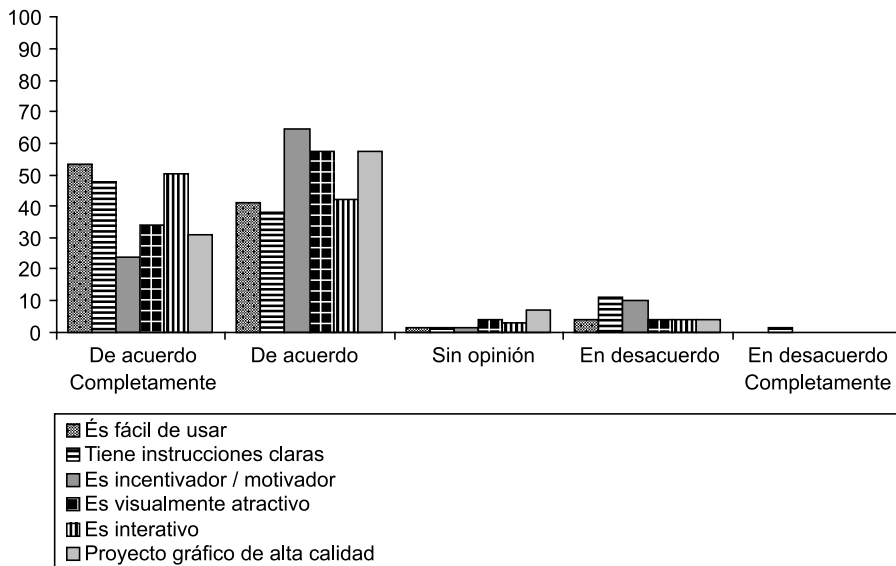


Figura 3 - Evaluación de los alumnos en cuanto a los ítems de la variable "usabilidad"

En los aspectos referentes a la usabilidad (Figura 4) la mayor parte de los sujetos de la investigación estuvo de acuerdo plenamente cuando indagados si "identifica conocimiento previo" (47,9%), si "los casos clínicos presentados contribuyeron como un refuerzo en el aprendizaje" (60,6%) y si "los materiales promovieron el aprendizaje" (59,2%), así como de acuerdo en que

"presenta conceptos de forma contextualizada" (52,2%), que "demuestra relaciones entre conceptos" (42,3%), que "refuerza conceptos progresivamente" (49,3%) y que "los recursos multimedia (sonido, imagen, vídeo) están complementando el texto a que se refieren" (52,2%). Sobre identificar objetivos de aprendizaje, 47,9% de acuerdo plenamente y otros 47,9% de acuerdo con el ítem.

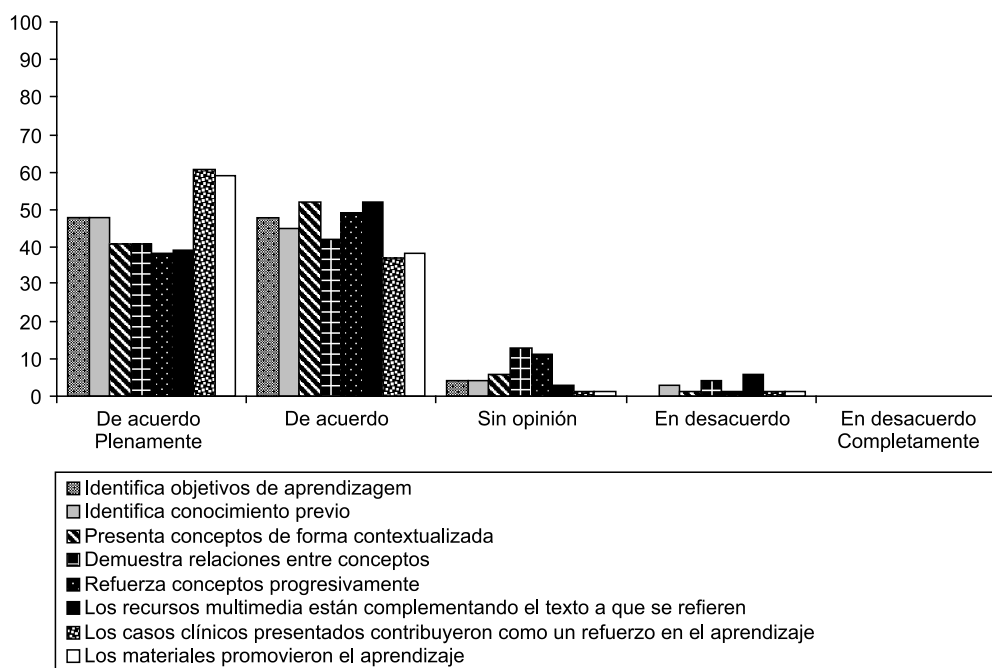


Figura 4 - Evaluación de los alumnos en cuanto a los ítems de la variable "didáctica"

Discusión

Un hallazgo significativo se refiere a la relación entre la forma de evaluación de los ítems "tiene instrucciones claras" y "los recursos de multimedia están completando el texto a que se refieren" con la variable "trabajar en el área de la salud", sugiriendo que las instrucciones pueden ser mejoradas para facilitar el entendimiento de aquellos que no trabajan en el área de la salud.

El uso de cualquier tecnología, para poder beneficiarse, está asociado directamente con la capacidad y competencia del internauta⁽¹⁵⁾. Con eso, alejamos cualquier visión de endiosamiento de la tecnología que sola no promueve el aprendizaje, apenas ofrece información, siendo necesario el comprometimiento de los profesores y de los alumnos para construcción del conocimiento. De esa forma, el objeto de aprendizaje potencializa el proceso de aprendizaje y a partir de la simulación, permite al usuario desarrollar, sintetizar y aplicar sus conocimientos en una réplica de la experiencia real.

En un estudio de revisión sistemática de como la simulación puede ser eficaz como método de enseñanza y aprendizaje en comparación con otras estrategias educacionales, evidenciaron que la simulación también puede tener algunas ventajas sobre otros métodos de enseñanza, dependiendo del contexto y del método⁽¹⁶⁾. Además de eso, las características de la PBL utilizadas en la construcción del material digital están de acuerdo con los objetivos de educación tecnológica, como: multi-sensoriales, simulación de la realidad, colaboración del

alumno, aprendizaje centrado en el alumno y solución de problemas. Esta discusión ha indicado la aplicabilidad de la PBL en la educación tecnológica en diversos contextos⁽¹⁷⁾.

Los puntajes más altos de satisfacción de los alumnos encontrados con su experiencia de aprendizaje, confirman otros resultados de investigaciones^(9,16,18). Se puede tener como justificación para tales evidencias la innovación metodológica ofrecida por el objeto de aprendizaje el cual estimula habilidades cognitivas y de cooperación, contraponiéndose al criterio tradicional de los profesores, centrado en métodos de enseñanza con énfasis en las competencias técnicas individuales. Delante de esa formación tradicional, el académico se encuentra impedido de reconocer estilos alternativos de enseñanza los cuales también pueden satisfacer sus necesidades de aprendizaje⁽¹⁷⁾.

El objeto digital de aprendizaje en estudio fue concebido con la intención de mejorar nuestra forma de enseñar habilidades clínicas para estudiantes de graduación en enfermería. Nuestra evaluación sugiere que los estudiantes son favorables a la auto-administración y a los aspectos flexibles de este método de enseñanza, usado para complementar y no substituir las clases presenciales⁽¹⁹⁻²⁰⁾.

En la evaluación de los alumnos, se observa, por los resultados, que los objetos de aprendizaje, inseridos en el Moodle, satisficieron a los usuarios, son adecuados, llevan a resultados precisos o dentro de lo esperado, interactúan con los sistemas especificados, están de acuerdo con los

estándares, convenciones o reglas y también presentan como punto fuerte la seguridad de acceso, atendiendo al estándar ISO/ICE 9126⁽²¹⁾.

Sobre la adecuación del programa, los menús posibilitan que el usuario navegue en el software libremente, en una estructura no-lineal y flexible. Corroborando con otros estudios se cree que la posibilidad del usuario ir para donde desea, en el *software*, aumenta su interés y estimula el aprendizaje^(3,22-24).

Debido a que el sistema de salud está en constante alteración, la enseñanza de enfermería enfrenta muchos desafíos. Siendo así, el currículo de enfermería debe ser dinámico e incluir la administración de la información y de la tecnología interactiva facilitando el comprometimiento del aprendiz a fin de promover el pensamiento crítico y mejorar la evaluación clínica⁽²⁵⁾.

Consideraciones finales

Se entiende que los objetivos delineados para este estudio fueron alcanzados. Se considera positiva la aplicación de los materiales junto a los alumnos de la sexta etapa de la graduación de enfermería para el desarrollo de habilidades en los campos en estudio y en la construcción de un conjunto de recursos que podrá ser compartido para el uso en EAD y en la educación en salud.

La inquietud inicial de hacer de la disciplina una experiencia positiva y constructiva de conocimientos e intercambios fue un incentivo que posibilitó la concepción y ejecución de parte de este proyecto que ya es una realidad.

Queda la expectativa del intercambio de experiencias en la utilización de éste, para el desarrollo del aprendizaje significativo para todos los participantes en el proceso.

Una posible interpretación de los resultados obtenidos es la identificación de que no sólo la adopción de tecnologías fue importante, pero también lo fue incorporar adecuadamente metodologías para la enseñanza. Y, en ese caso, la PBL ofrece una serie de relevantes recursos para la educación tecnológica y es debido a ellos que el proyecto descrito en este trabajo ha sido desarrollado.

Frente a los hallazgos y siendo la finalidad de la educación en la enfermería preparar individuos para la práctica profesional, le cabe a los educadores el compromiso de diseminar y promover el uso de la información. Además de eso, el docente puede, por medio de las tecnologías de comunicación e información, incentivar a los estudiantes a utilizar éstas como herramientas para sus prácticas y sus opciones profesionales, a fin de que experimenten precozmente de forma virtual la profesión escogida y la adapten a las necesidades de la tecnología.

Sin embargo, es necesaria la discusión para concientizar a los educadores de que la elección de esta tecnología está íntimamente relacionada con la propuesta pedagógica que se pretende desarrollar, pues quien determina sus posibilidades de uso en la educación son los profesores, con sus concepciones sobre lo que es enseñar y aprender.

Además de eso, esta forma de producción de materiales digitales se caracteriza como una alternativa viable en la universidad pública por ser descentralizada y por el bajo costo de recursos tecnológicos necesarios.

Referencias

1. Presidência da República (BR). Lei nº 9394 de 20 dez 1996. Estabelece Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Seção 1(248):27833-41.
2. Conselho Nacional de Educação (BR). Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Enfermagem. C.N.E./C.E.S. nº 3, de 7 nov 2001. Diário Oficial da União, Seção1, p. 37; 2001.
3. Aguiar RV, Cassiani SHB. Desenvolvimento e avaliação de ambiente virtual de aprendizagem em curso profissionalizante de enfermagem. Rev. Latino-Am. Enfermagem [periódico na Internet]. 2007 Dez [acesso 22 jun 2010 ; 15(6): 1086-91. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000600005&lng=pt. doi: 10.1590/S0104-11692007000600005.
4. Billings DM, Skiba DJ, Connors HR. Best practices in web-based courses: generational differences across undergraduate and graduate nursing students. J Prof Nurs. 2005;21(2):126-33.
5. Lashley M. Teaching health assessment in the virtual classroom. J Nurs Educ. 2005; 8(44):348-50.
6. Berbel NAN. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos?. Interface (Botucatu) [periódico na Internet]. fev 1998 [acesso 23 jun 2010]; 2(2):139-54. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32831998000100008&lng=pt. doi: 10.1590/S1414-32831998000100008.
7. Sá H, organizador. Aprendizagem baseada em problemas: anatomia de uma nova abordagem educacional. Fortaleza: Escola de Saúde Pública; São Paulo: Hucitec; 2001. p. 49-78.
8. Silva APSS. Punção venosa: avaliando o processo de ensino-aprendizagem de acadêmicos de enfermagem com objeto educacional digital. [Monografia - trabalho de conclusão de curso]. Porto Alegre (RS): Escola de Enfermagem da UFRGS; 2006.
9. Cogo ALP, Pedro ENR, Silveira DT, Silva APSS da, Alves RHK, Catalan VM. Desenvolvimento e utilização de objetos educacionais digitais no ensino de enfermagem. Rev. Latino-Am. Enfermagem [periódico na Internet]. 2007 Ago [acesso 22 jun 2010] ; 15(4): 699-701. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000400028&lng=pt. doi: 10.1590/S0104-11692007000400028.

10. Cogo ALP, Silveira DT, Catalan VM. Objetos de aprendizagem digitais como ferramenta de apoio na educação em enfermagem. Anais do 10º Congresso Brasileiro de Informática em Saúde; 2006; Florianópolis; 2006. p. 368-9.
11. Cogo ALP, Pedro ENR, Silva APSS, Schatkoski AM, Catalan VM, Alves RHK. Objetos educacionais digitais sobre oxigenoterapia: avaliação por docentes de um curso de graduação. Rev Esc Enferm USP. 2009; 43(2):295-9.
12. Cyrino EG, Pereira MLT. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: problematização e a aprendizagem baseada em problemas. Cad Saúde Pública. 2004; 20(3):780-8.
13. Lobiondo-Wood G, Haber J. Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização. 4. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2001.
14. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5 ed. Porto Alegre (RS): Artes Médicas; 2004.
15. Correa CHW. Comunidades virtuais gerando identidades na sociedade em rede. Ciberlegenda 2004; (13). [acesso 18 fev 2010]. Disponível em: <http://www.uff.br/mestcii/cyntia1.htm>
16. Cant RP, Cooper SJ. Simulation-based learning in nurse education: systematic review. J Adv Nurs. 2010; 66(1):3-15.
17. Williams PJ, Iglesias J, Barak, M. Problem based learning: application to technology education in three countries. Int J Technol Des Educ. 2008;18:319-35.
18. Jeffries PR, Rizzolo MA. Designing and Implementing Models for the Innovative Use of Simulation to Teach Nursing Care of ill Adults and Children: A National, Multi-Site, Multi-Method Study. New York (USA): National League for Nursing; 2006.
19. Kelly M, Lyng C, Mcgrath M, Cannon G. A multi-method study to determine the effectiveness of, and student attitudes to, online instructional videos for teaching clinical nursing skills. Nurse Educ Today. 2009;29:292-300.
20. Paranhos VD, Mendes MMR. Currículo por competência e metodologia ativa: percepção de estudantes de enfermagem. Rev. Latino-Am. Enfermagem [periódico na Internet]. 2010 Fev [acesso 22 jun 2010]; 18(1):109-15. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000100017&lng=pt. doi: 10.1590/S0104-11692010000100017.
21. ISO/IEC 9126. Software product evaluation - Quality characteristics and guidelines for their use. 1991. [Cited 2008 Jun 20]. Available from: http://www.usabilitynet.org/tools/r_international.htm#9126-1.
22. Valaitis R K, Sword W A, Jones B, Hodges A. Problem-based learning online: perceptions of health science students. Adv Health Sci Educ. 2005; 10:231-52.
23. Caetano KC, Peres HHC. Metodologia para estruturação de hipertexto aplicado ao ensino de enfermagem. Acta Paul Enferm. jun 2007; 20(2):175-9.
24. Fonseca LMM, Leite AM, Mello DF de, Dalri MCB, Scochi CGS. Semiotécnica e semiologia do recém-nascido pré-termo: avaliação de um software educacional. Acta Paul Enferm. 2008; 21(4):543-8.
25. Jensen R, Meyer L, Sternberger C. Three technological enhancements in nursing education: Informatics instruction, personal response systems, and human patient simulation. Nurse Educ Pract. 2009; 9:86-90.

Recibido: 1.3.2010

Aceptado: 25.8.2010

Como citar este artículo:

Silveira DT, Catalan VM, Neutzling AL, Martinato LHM. Objetos educacionales en la consulta de enfermería: evaluación de la tecnología por estudiantes de graduación. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. sept.-oct. 2010 [acceso en: _____];18(5):[09 pantallas]. Disponible en: _____

día
mes abreviado con punto

URL