

Evaluación de la percepción de los estudiantes sobre el proceso de autoaprendizaje virtual en un programa de postgrado profesional

EVALUATION OF THE STUDENTS' PERCEPTIONS ABOUT THE VIRTUAL SELF-LEARNING PROCESS IN A POSTGRADUATE PROFESSIONAL PROGRAM

Antonio Campos Sánchez , María Isabel Molina Caballero , Miguel González-Andrades , Víctor Carriel , Ana Celeste Ximénes-Oliveira, Miguel Ángel Martín Piedra, Giuseppe Scionti, Ingrid Garzón

Unidad de Innovación Docente de Histología. Universidad de Granada

Resumen

Objetivos: Evaluar la percepción de los estudiantes de postgrado sobre la enseñanza virtual en tres cuestiones básicas: acceso al conocimiento, grado de satisfacción y preferencia temporal en enseñanza virtual y presencial.

Metodología: El estudio se realizó a través de un cuestionario con tres grupos de ítems vinculados a los objetivos arriba indicados. Se utilizó la prueba t de Student de doble cola.

Resultados y Discusión: Para los alumnos, la plataforma virtual permite acceder al profesor sin llegar a sustituirlo ($p=0,0000$), e igual ocurre con la ampliación de conocimientos, la cual no sustituye a los libros ni a otras fuentes ($p=0,0003$) ($p=0,0158$). La libertad de horario constituye la percepción más valorada, superando significativamente a la dificultad de uso de la plataforma ($p=0,0000$), la modificación del horario extralaboral ($p=0,0652$), el estrés académico ($p=0,0020$) o la conciliación de la vida familiar y laboral ($p=0,0016$). Los estudiantes, a pesar de la accesibilidad y la satisfacción mostrada sobre la enseñanza virtual, asignan más porcentaje a la enseñanza presencial que a la virtual, tanto en teoría como en práctica ($p=0,0000$) y ($p=0,0000$).

Palabras clave: autoaprendizaje, percepción de estudiantes, postgrado, aprendizaje virtual.

Abstract

Objectives: To evaluate the perception of postgraduate students on virtual learning in three topics: access to knowledge, satisfaction level, and time-distribution preferences in virtual and non-virtual education.

Methodology: This study was carried out by using a questionnaire with three groups of items associated with the 3 objectives. The Student t test was used to analyze the results.

Results and Discussion: The virtual platform allowed the students to access the instructors, but without replacing them ($p=0.0000$). Also the student's perception is that they can increase their knowledge without replacing books or other resources ($p=0.0003$) ($p=0.0158$). The freedom of work time was significantly more valued than the need to overcome the difficulty of using the platform ($p=0.0000$), changing the working hours ($p=0.0652$), academic stress ($p=0.0020$) and balancing work and family life ($p=0.0016$). Despite the accessibility and satisfaction with the platform, students gave more percentage of time to non-virtual learning than to virtual learning in both theory and practice ($p=0.0000$) and ($p=0.0000$).

Key words: self-learning, student's perception, postgraduate, virtual learning.

1. Introducción

El desarrollo de las tecnologías de la información ha incidido muy significativamente en el proceso enseñanza-aprendizaje en la última década (1). Internet, el SMS y, más recientemente, el sistema Wiki, entre otras tecnologías de la información y la comunicación (TICs), están adquiriendo una presencia cada vez más importante en los distintos niveles formativos como instrumentos de transmisión y de acceso a los contenidos educativos (2-4). El desarrollo de internet, el más generalizado de los instrumentos arriba indicados, ha dado origen a numerosas plataformas que han condicionado un nuevo modo de acceder al conocimiento y cambiado los hábitos tradicionales tanto del docente como del discente.

Esta modalidad de enseñanza recibe el nombre de enseñanza virtual, mientras que la actividad desarrollada para el acceso al conocimiento se denomina proceso no presencial de enseñanza-aprendizaje.

El papel del estudiante en el sistema educativo, especialmente su percepción en relación con el proceso de aprendizaje y el modo y las circunstancias en las que éste se lleva a cabo, ha sido objeto de una reciente e intensa investigación educativa, al considerarse que dicha percepción ejerce un considerable efecto en el aprendizaje y, en consecuencia, en el logro de los objetivos académicos (5-9).

Dichos estudios se han realizado, en general, en los niveles educativos de la enseñanza primaria y secundaria y en estudiantes de pregrado de los niveles universitarios, pero en muy escaso número, en estudiantes de postgrado, sobre todo en los postgrados orientados hacia la capacitación profesional (10,11).

El presente trabajo tiene por objeto investigar la percepción de los estudiantes de postgrado respecto de la enseñanza virtual en relación con tres cuestiones básicas: la percepción que tienen en el acceso al conocimiento y, muy especialmente, en relación con el profesor y con los recursos materiales de aprendizaje, la percepción que tienen del grado de satisfacción que aporta la enseñanza virtual

y, finalmente, la percepción preferencial que hacen de la distribución de tiempo en relación con la denominada enseñanza presencial.

2. Metodología

El estudio se realiza en todos los estudiantes de postgrado del programa de "Fabricación de medicamentos de terapias avanzadas" (n=17), programa de postgrado de capacitación profesional que desarrolla la Iniciativa Andaluza en Terapias Avanzadas de las Consejerías de Salud y de Economía, Innovación y Ciencia, en colaboración con el Departamento de Histología de la Universidad de Granada, utilizando una plataforma de enseñanza virtual en combinación con actividades formativas presenciales.

Para realizar la investigación, se elaboró un cuestionario con tres grupos de ítems vinculados a los objetivos anteriormente indicados.

El primer grupo de ítems evalúa la percepción que tienen los alumnos del programa sobre el acceso al conocimiento a través de su relación con los profesores, por un lado, y los recursos por otro, evaluando 1) el acceso directo al profesor, 2) la ampliación de conocimientos, 3) el acceso al material complementario, 4) la sustitución del profesor, 5) la sustitución de los libros, 6) el acceso a otras fuentes.

El segundo grupo de ítems evalúa la percepción que tienen los alumnos sobre el grado de satisfacción que le aporta la enseñanza virtual. Los ítems de este grupo evalúan 1) la dificultad de uso, 2) la necesidad de consultar las instrucciones de uso, 3) la utilidad de sustituir el aula, 4) la facilidad de libertad horaria, 5) la utilidad como instrumento de evaluación, 6) la necesidad de modificar el horario extralaboral, 7) la generación de estrés académico y 8) la dificultad para conciliar la vida familiar y laboral.

Los ítems de estos dos primeros grupos se han evaluado a través de una escala de Likert en un rango de valoración que va de 1 a 5.

En el tercer grupo de ítems, se evalúa la percepción preferencial de los estudiantes sobre la distribución del tiempo a asignar a la enseñanza no presencial en relación con la presencial.

Los ítems evalúan porcentualmente la asignación que atribuyen los alumnos en relación con 1) la enseñanza-aprendizaje presencial teórica, 2) la enseñanza-aprendizaje presencial práctica, 3) la enseñanza-aprendizaje virtual teórica y 4) la enseñanza-aprendizaje virtual práctica.

Para la comparación estadística de los resultados obtenidos entre dos ítems distintos, se utilizó la prueba t de Student de doble cola, considerándose significativos los valores de p menores de 0,05. La misma prueba se utilizó para identificar diferencias estadísticas entre sexos para un mismo ítem.

3. Resultados

Los resultados relativos al primer grupo de ítems vinculado al acceso al conocimiento se expresan en la Fig. (1), en la que se representan los valores y las medias obtenidos para cada uno de los ítems anteriormente enumerados.

En los ítems relacionados con el papel del profesor (ítems 1 y 4), el estudio estadístico comparado demuestra la existencia de diferencias estadísticas significativas ($p=0,0000$), diferencias estadísticas que también existen al comparar los ítems vinculados a la ampliación de conocimiento y a la utilización de recursos distintos a la plataforma (ítems 2 y 5 e ítems 2 y 6).

La significación estadística en ambas comparaciones son ($p=0,0003$) y ($p=0,0158$) respectivamente. Los resultados en este grupo no revelan diferencias entre géneros en ninguna de las respuestas de los alumnos a excepción del ítem 6 relativo al acceso a otras fuentes distintas a la plataforma en la que la diferencia estadística es significativa ($p=0,0284$).

Los resultados relativos al segundo grupo

de ítems vinculados a la percepción que tienen los alumnos sobre el grado de satisfacción que les aporta la enseñanza virtual se expresan en la Fig. (2), en la que se representan los valores y las medias obtenidos para cada uno de los ítems enumerados en el apartado de métodos.

Los resultados obtenidos al comparar el ítem 4 -facilidad de libertad horaria- con los ítems 1, 6, 7 y 8 relativos a la dificultad de uso de la plataforma, la necesidad de modificar el horario extralaboral, la generación de estrés académico y la dificultad para conciliar la vida familiar y laboral, ponen de relieve la existencia de diferencias estadísticamente significativas.

La significación estadística en cada una de dichas comparaciones es respectivamente $p=0,0000$, $p=0,0652$, $p=0,0020$ y $p=0,0016$. En este segundo grupo, sólo el ítem 1 revela diferencias estadísticamente significativas en relación con el género ($p=0,0429$).

Los resultados en el grupo 3 sobre la percepción preferencial de los estudiantes sobre la distribución del tiempo a asignar a la enseñanza no presencial en relación con la presencial, se expresan en la Fig. (3), en la que se representan los porcentajes de distribución de tiempo que asignan los alumnos a ambos tipos de enseñanza.

Las comparaciones entre los ítems 1 y 3 y entre los ítems 2 y 4, en los que se comparan los porcentajes asignados para la formación presencial y virtual en el ámbito teórico y para la formación presencial y virtual en el ámbito práctico, son estadísticamente significativas, ($p=0,0000$) y ($p=0,0000$) respectivamente.

Asimismo, cuando se compara la formación presencial (ítems 1 y 2) con la virtual (ítems 3 y 4), el resultado es estadísticamente significativo ($p=0,0000$).

De igual modo, cuando se compara formación teórica (ítems 1 y 3) con formación práctica (ítems 2 y 4), el resultado es estadísticamente significativo ($p=0,1791$).

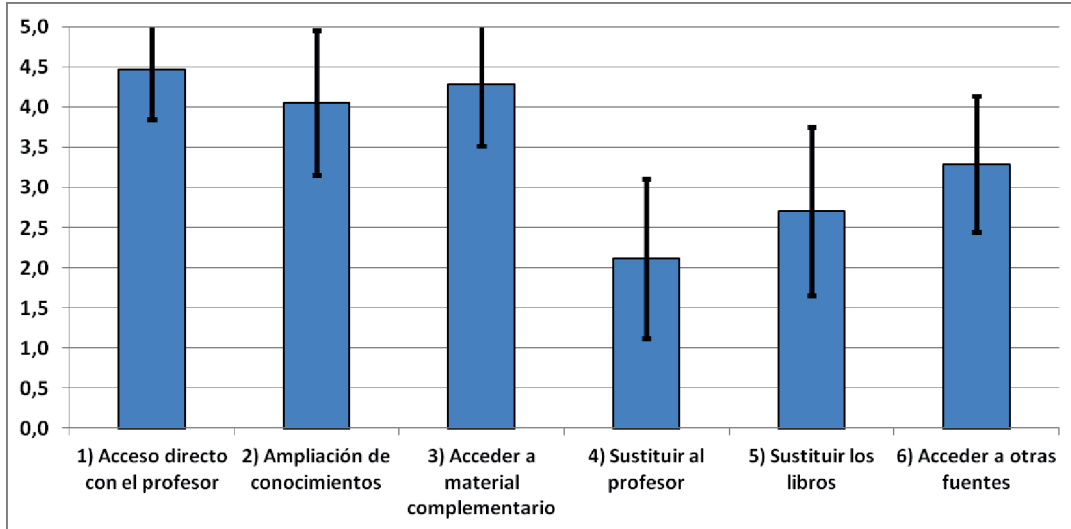


Figura 1. Valores obtenidos para cada uno de los ítems del primer grupo, el cual evalúa la percepción que tienen los alumnos del programa sobre el acceso al conocimiento a través de su relación con los profesores por un lado, y los recursos por otro. En cada caso, se muestra la media y la desviación típica obtenida para cada ítem.

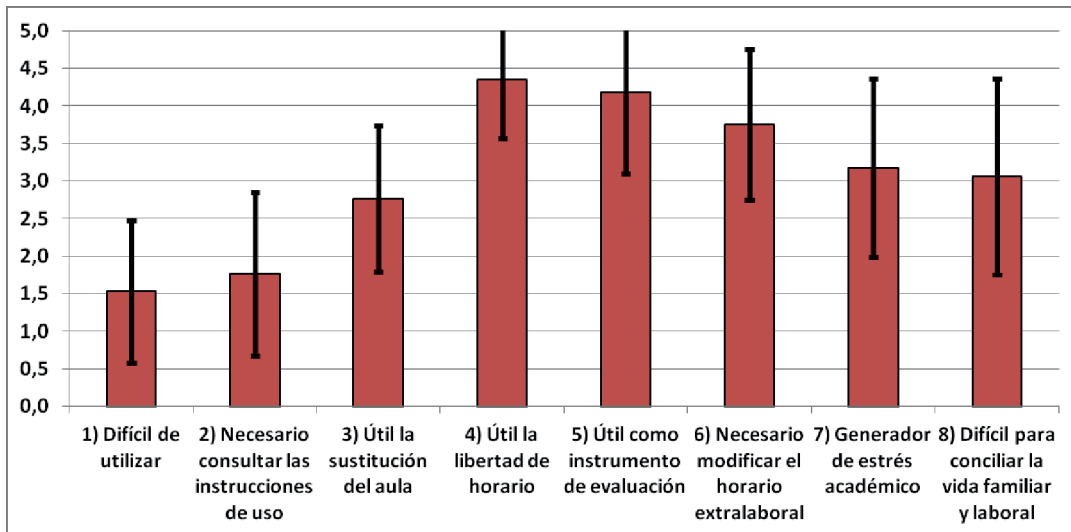


Figura 2. Valores obtenidos para cada uno de los ítems del segundo grupo, el cual evalúa la percepción que tienen los alumnos sobre el grado de satisfacción que le aporta la enseñanza virtual. En cada caso, se muestra la media y la desviación típica obtenida para cada ítem.

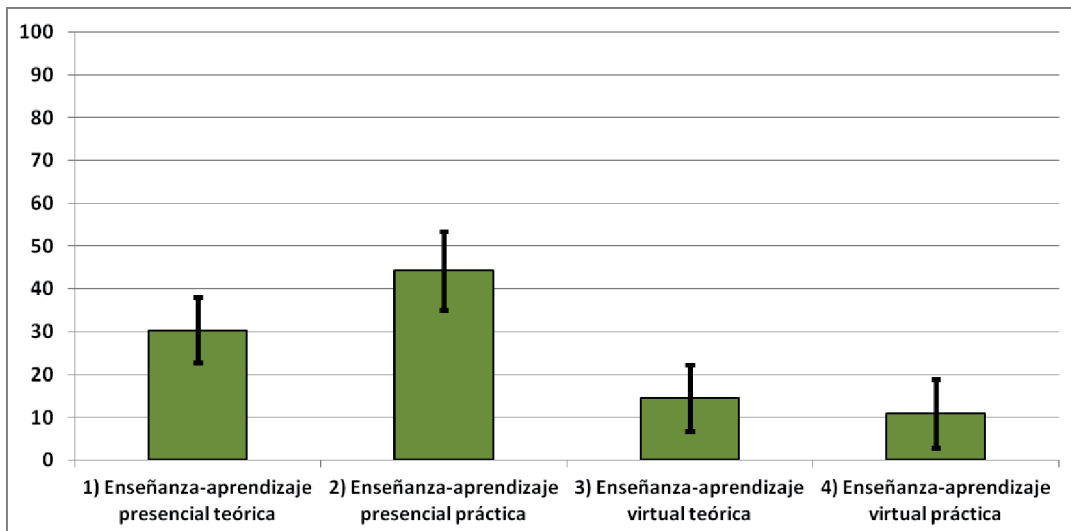


Figura 3. Valores obtenidos para cada uno de los ítems del tercer grupo, el cual evalúa la percepción preferencial de los estudiantes sobre la distribución del tiempo a asignar a la enseñanza no presencial en relación con la presencial. En cada caso, se muestra la media y la desviación típica obtenida para cada ítem expresados en porcentaje.

4. Discusión

Algunas investigaciones recientes han demostrado que las creencias, las concepciones y los conceptos de aprendizaje de los alumnos están estrechamente relacionados con las estrategias de aprendizaje y los logros académicos de los propios alumnos (10, 11). En este sentido, indagar la perspectiva que poseen los alumnos sobre las modalidades de aprendizaje y, muy especialmente, en relación con el uso de las nuevas tecnologías, es fundamental para cualquier diseño y programación educativa, dada la importancia que tienen potencialmente sus creencias y concepciones en la promoción o inhibición de su motivación formativa (12, 13).

En el presente trabajo, se evalúa la percepción de los estudiantes sobre el proceso de autoaprendizaje que se lleva a cabo a través de la enseñanza virtual en un programa de postgrado de carácter profesionalizante. El interés en abordar esta investigación en un postgrado de estas características tiene su origen en los escasos estudios existentes en este nivel educativo, en la especificidad de los contenidos y competencias a alcanzar y en el compromiso y dedicación que los alumnos asumen en un programa de esta naturaleza, a diferencia de lo que ocurre en los postgrados académicos más vinculados a contenidos deliberativos y a competencias menos específicas en cuanto a su grado de valoración.

Los resultados obtenidos en los tres niveles evaluados en el presente estudio -el acceso al conocimiento, el grado de satisfacción y la distribución del tiempo lectivo- ponen de relieve aspectos relevantes de este tipo de aprendizaje de acuerdo con los datos del análisis estadístico. En relación con el acceso al conocimiento, la plataforma permite, según la perspectiva de los alumnos, acceder muy significativamente al profesor sin llegar en ningún caso a sustituirlo. E igual ocurre con la ampliación de conocimientos que facilita la plataforma, que en ningún caso llega tampoco a sustituir a los libros o a otras fuentes distintas a la propia plataforma. En este último caso, nuestro estudio pone de relieve más disposición por parte de los varones que de las mujeres para acceder a otras fuentes. Los resultados en este primer grupo de ítems están en relación con el hecho de que los sistemas de aprendizaje asistido a través de ordenador poseen, según distintos autores, un mayor grado de interactividad entre el alumno y el

contenido instruccional, incluyendo el acceso al profesor, que el que se observa cuando se utilizan recursos más tradicionales como por ejemplo, los libros (14-16).

En relación con los datos obtenidos en el segundo grupo de ítems vinculados a la percepción que tienen los alumnos sobre el grado de satisfacción que les aporta la enseñanza virtual, es importante señalar que la libertad de horario constituye la percepción más valorada, superando significativamente a otros ítems estrechamente relacionados con la existencia de dicha libertad, tales como el uso de la plataforma, que los alumnos no perciben como algo complejo, la necesidad de modificar el horario extralaboral, la generación de estrés académico o la dificultad para conciliar la vida familiar y laboral. Estos resultados están de acuerdo con los datos aportados por Ruiz et al. (17), según los cuales la enseñanza virtual genera un grado elevado de satisfacción por parte de los estudiantes. Chou (16) ha señalado que la interactividad en el proceso enseñanza-aprendizaje incluye hasta nueve dimensiones distintas que contribuyen a satisfacer las necesidades de comunicación: la posibilidad de elección, el acceso no secuencial, la adaptabilidad, la alegría, el seguimiento de la información, la facilidad para las relaciones interpersonales, la facilidad para añadir información, la posibilidad de elegir ayuda personal y la posibilidad de obtener una respuesta relacionada con la sensibilidad del alumno. La mayor parte de estas dimensiones están presentes en la enseñanza virtual a través de las plataformas existentes al respecto, y ello explica en gran medida el alto grado de satisfacción que genera este tipo de enseñanza en el alumno motivado para ello (17). A ello hay que añadir, además, en nuestro estudio, la percepción por el alumno de que la plataforma resulta sumamente útil para la evaluación. En cuanto a las diferencias de género, nuestro estudio pone de relieve que el uso de la plataforma es significativamente más fácil para las mujeres que para los hombres ($p=0,0429$). En el resto de los ítems analizados no se observan diferencias significativas entre géneros.

En relación, por último, con la percepción preferencial de los estudiantes sobre la distribución del tiempo a asignar a la enseñanza presencial y no presencial, nuestro estudio pone de relieve que los estudiantes, a pesar de la accesibilidad y la satisfacción mostrada sobre la enseñanza no presencial, asignan más porcentaje a la enseñanza presencial que a la no presencial en su

conjunto, y tanto en teoría como en práctica. Aunque Cook (18) ha señalado institucionalmente las ventajas de la enseñanza virtual, al permitir por un lado una localización central con la posibilidad de puesta al día inmediata y, por otro, la difusión instantánea de la información a lugares muy distantes, y aunque las posibilidades y la satisfacción del alumnado es muy elevada, los estudios comparados sobre la efectividad de ambos modelos de enseñanza -la presencial y la no presencial- no acaban de demostrar diferencias significativas (19). La preferencia por lo presencial en lo que a la distribución horaria se refiere, así como los valores relativamente altos contra la sustitución de los recursos humanos y materiales que revela nuestro estudio, indican que la enseñanza virtual alcanza su sentido fundamentalmente en lo que a la calidad de vida relacionada con la libertad horaria y sus consecuencias se refiere, sobre todo en el nivel de postgrado, que es el que se evalúa en el estudio que hemos llevado a cabo. En este contexto, la enseñanza no presencial ayuda muy significativamente a incorporar a la enseñanza postgraduada a sectores de alumnos que de otra forma, como también han señalado Geith y Vignare (19) quedarían al margen de estas enseñanzas.

Referencias

1. Wang Q. A generic model for guiding the integration of ICT into teaching and learning. *Innovations in Education and Teaching International* 2008; 45 Supl 4: 411-19.
2. Brett P. Students' experiences and engagement with SMS for learning in Higher Education, *Innovations in Education and Teaching International* 2011; 48 Supl 2: 137-47.
3. Su F, Beaumont C. (2010): Evaluating the use of a wiki for collaborative learning. *Innovations in Education and Teaching International* 2010; 47 Supl 4: 417-31.
4. Tsai MJ, Tsai CC. Information searching strategies in web-based science learning: the role of internet self-efficacy. *Innovations in Education and Teaching International* 2003; 40 Supl 1: 43-50.
5. Sandoval WA, Harven AM. Urban middle school students' perceptions of the value and difficulty of inquiry. *J Sci Educ Technol* 2011; 20: 95-109.
6. Çan A, Geban O. Effectiveness of case-based learning instruction on epistemological beliefs and attitudes toward chemistry. *J Sci Educ Technol* 2011; 20: 26-32.
7. Rodríguez I, Campos Sánchez A, Rodríguez A, González Andrades M, Ximenes Oliveira AC, Garzón I, Alaminos M. 2010. Practical formation in histology. A study of the motivational prioritization model between Spanish and Argentinian students. *Actual Med* 2010; 95: 35-40.
8. Mattern RA. College students' goal orientations and achievement. *Int J Teach Learn Higher Educ* 2005; 17 Supl 1: 27-32.
9. Wolters CA. Advancing achievement goals theory: Using goal structures and goal orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *J Educ Psychol* 2004; 96: 236-250.
10. Chan KW. Preservice teacher education, students' epistemological beliefs and conception about learning. *Instr Sci* 2011; 39: 87-108.
11. Higgins-Opitz SB, Tufts M. Student perceptions of the use of presentations as a method of learning endocrine and gastrointestinal pathophysiology. *Adv Physiol Educ* 2010; 34: 75-85.
12. Pintrich PR, Marx RW, Boyle RA. Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Rev Educ Res* 1993; 63: 167-199.
13. Blumenfeld PC, Kempler TM, Krajcik JS. Motivation and cognitive engagement in learning environments. En Sawyer RK. *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge University Press: New York; 2006.
14. Friedman RB. Top ten reasons the World Wide Web may fail to change medical education. *Acad Med* 1996; 71: 979-81.
15. McLean M. 2000. Introducing computeraided instruction into a traditional histology course: student evaluation of the educational value. *J Audiov Media Med* 23: 153-160.
16. Chou C. Interactivity and interactive functions in Web-based learning systems: a technical framework for designers. *Br J Educ Technol* 2003; 34: 265-79.
17. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of e-learning in medical education. *Acad Med*. 2006; 81: 207-12.
18. Cook DA. The research we still are not doing: an agenda for the study of computer-based learning. *Acad Med* 2005; 80: 541-48.
19. Geith C, Vignare K. Access to education with online learning and open educational resources: can they close the gap? *J Asynchronous Learn Netw* 2008; 12: 105-26.