

FORMAS DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN EN ODONTOLOGÍA: REALIDAD Y RETOS

OLIVIA ESPINOSA VÁZQUEZ/ ADRIÁN MARTÍNEZ
GONZÁLEZ/ FRIDA DÍAZ-BARRIGA ARCEO
Centro de Cooperación Regional para la
Educación de Adultos en América Latina y el
Caribe

RESUMEN: **Objetivo:** Identificar las principales formas de enseñanza y evaluación utilizadas por los docentes de la FO, y clasificarlas psicopedagógicamente. **Método:** Estudio observacional, transversal, exploratorio tipo encuesta con escala Likert. Los datos se analizaron con SPSS (Alfa de Cronbach= 0.880) a través de estadística descriptiva. **Resultados:** De una muestra de 484 profesores (45.6% mujeres, 54.4% hombres), se determinó que las principales formas de enseñanza utilizadas son: los profesores realizan preguntas sobre temas vistos previamente y la exposición de temas por parte del profesor; las que menos: el dictado y la exposición por parte de los estudiantes. Respecto a las estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizan principalmente: demostraciones, ilustraciones y análisis de

casos. Las formas de evaluación de la teoría más utilizadas son: participación en clase, exámenes de opción múltiple y listas de control; y en la práctica: exámenes de opción múltiple, número de trabajos y listas de control. **Conclusiones:** Los profesores utilizan pocas formas de enseñanza y evaluación con diferente enfoque; prevalece la enseñanza centrada en el profesor y el uso excesivo de formas de evaluación relacionadas con el área cognoscitiva, el cumplimiento de tratamientos y el saber teórico de los procedimientos. Se sugiere crear conciencia y enriquecer las prácticas educativas habituales con capacitación continua y actualización constante de las formas de evaluación fundamentadas en la construcción del conocimiento y en el desarrollo de habilidades y actitudes profesionales.

PALABRAS CLAVE: docencia universitaria, estrategias de enseñanza, habilidades clínicas, odontología, métodos de evaluación.

Introducción

En el 2005 se emprendió el proceso de autoevaluación curricular en la Facultad de Odontología (FO) de la UNAM, con el objeto de generar una propuesta de modificación curricular acorde con los resultados de dicha evaluación y con las tendencias actuales en

la formación de odontólogos. Entre otras actividades, se diseñó un instrumento para recabar la opinión de la manera de enseñar y evaluar de los docentes.

En esta investigación, el término *formas* se utilizó para los métodos de enseñanza y para los de evaluación ya que está más cerca del lenguaje pedagógico cotidiano de profesores y estudiantes, e involucra los aspectos reflexivos y organizativos de los docentes (Mendoza, 2004).

Dentro de las formas de enseñanza, fue necesario realizar una subclasificación en: actividades de enseñanza y estrategias de enseñanza; las primeras se refieren a las acciones del maestro autónomo frente al ritmo cotidiano del aula (Woods, 1985, citado en Mendoza, 2004). Las *segundas* se definieron como medios o recursos que el docente utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

La evaluación contempla una variedad de caminos por los que los profesores obtienen, sintetizan e interpretan la información con base en las evidencias que ellos recolectan (Airasian, 2001). Tal variedad es a lo que en este estudio se denomina formas de evaluación, divididas en formas utilizadas para valorar aspectos teóricos y prácticos.

El *propósito* de este estudio fue identificar las principales formas de enseñanza y evaluación utilizadas por los docentes de la Facultad de Odontología de la UNAM y clasificarlas psicopedagógicamente.

Se planteó un supuesto de tipo descriptivo que señala que las *formas de enseñanza y evaluación* utilizadas principalmente por los docentes de la Facultad de Odontología de la UNAM, son aquellas características de una *enseñanza centrada en el profesor*, en la *transmisión del conocimiento*, en el *cumplimiento* y en los *exámenes* como principal *forma de evaluar*.

Método

Estudio observacional, transversal, exploratorio, realizado con los docentes de la Facultad de Odontología adscritos al nivel licenciatura en el año 2005.

El *Cuestionario de opinión de profesores para el plan de estudios* fue elaborado por una comisión de expertos en evaluación; quedó integrado por 21 reactivos con escala

tipo Likert con cuatro opciones: Nunca (1), Casi nunca (2), Casi siempre (3) y Siempre (4), organizados en cuatro secciones: A. Organización del plan de estudios, B. Docencia, C. Estudiantes y D. Aspectos administrativos; se aplicó al 85% de los 573 docentes de la Facultad de Odontología adscritos al nivel licenciatura al momento de la encuesta.

Se convocó a los profesores a participar de manera voluntaria. El lugar de reunión para la aplicación del cuestionario fue el auditorio de la FO “José J. Rojo”. Una vez recolectada la información, se envió a la DGEE para su procesamiento. Se realizaron los análisis con *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*, versión 13.0. Para ello fue necesario agrupar a las variables con base en su fundamentación teórico pedagógica, clasificadas de la siguiente manera (Cuadro 1):

Respecto a la confiabilidad, el análisis de consistencia interna de alfa de Cronbach aplicado fue de 0.880 lo que determinó que el instrumento era confiable.

Resultados

De la muestra estudiada de 484 profesores (45.6% mujeres, 54.4% hombres) con una edad promedio de 46 años, se identificó que las actividades de enseñanza que los docentes utilizan frecuentemente son principalmente dos: realizan preguntas sobre temas vistos previamente y la exposición de temas por parte del profesor (Cuadro 2); en contraste, la actividad que se utiliza con menor frecuencia es el dictado.

Respecto a las estrategias de enseñanza, utilizan principalmente demostraciones, ilustraciones, y análisis de casos (Cuadro 3).

Las formas con las que principalmente evalúan aspectos teóricos son: participación en clase, exámenes de opción múltiple, y listas de control de asistencia; mientras que los portafolios y mapas conceptuales son herramientas evaluativas que casi nunca se utilizan. Para evaluar aspectos prácticos, los docentes utilizan primordialmente: exámenes de opción múltiple, número de trabajos y listas de control de asistencia (Cuadro 4).

Discusión

Al revisar los resultados respecto a las actividades y estrategias de enseñanza, se identificó que **realizar preguntas sobre temas vistos previamente** se utiliza con mucha frecuencia, y es que a pesar de que esta actividad se clasificó como centrada en el estudiante, tiene aún un enfoque en el profesor, ya que es él quién cuestiona al estudiante respecto a lo que debe saber, con el objeto de realizar una evaluación diagnóstica, formativa o sumativa (Díaz Barriga y Hernández, 2002).

Con elevada frecuencia también se utiliza la **exposición de temas por parte del profesor**, dato encontrado en el Informe de autoevaluación del plan de estudios de la licenciatura en Cirujano Dentista de la FO (Comisión Especial para la Evaluación y Modificación del Plan de Estudios de la Licenciatura de Cirujano Dentista, Facultad de Odontología-Dirección General de Evaluación Educativa, 2006). Mendoza (2010) y Eggen y Kauchak (1999) concuerdan con que, ante esta actividad, los estudiantes se vuelven receptores pasivos. Es importante que se retome lo que desde décadas atrás se ha investigado respecto a esta forma de enseñar con la serie de especificaciones descritas para su implementación (Ausubel, 1976).

En relación con las estrategias de enseñanza, las **ilustraciones** fueron unas de las más frecuentemente utilizadas; éstas pueden usarse como una secuencia para enseñar un procedimiento (video), con tridimensionalidad elaboradas en programas digitales por computadora, lo que le da una mayor significatividad al contenido por enseñar (Quinn, Keogh, Mc Donald y Hussey, 2003).

Es necesario utilizar estrategias que promuevan el aprendizaje *in situ* (Girdler, 1998; Díaz Barriga, 2004); y aun cuando las demostraciones y el análisis de casos son dos estrategias que se clasificaron como de tipo experiencial y situado y se reportaron entre las más frecuentemente utilizadas, las simulaciones y el aprendizaje basado en problemas complementarían esta tarea de manera significativa pero poco se utilizan.

Los docentes evalúan a los estudiantes tanto en la teoría como en la práctica a través de **exámenes de opción múltiple**. Recurrir actualmente a este tipo de medición hace evidente prácticas tradicionales en la docencia en educación superior puesto que este tipo de instrumentos en muchas ocasiones sólo se explora la esfera del conocimiento declarativo, principalmente de tipo factual con énfasis en la memoria. Una habilidad

procedimental no puede ser valorada con este tipo de evaluación. Aun con ello, se ha reportado que con ítems de opción múltiple adecuadamente contruidos resulta posible evaluar tareas cognitivamente complejas, así como los pasos de un proceso, pero ello requiere de capacitación bajo lineamientos para su construcción adecuada (Haladyna, 1994; Haladyna, Downing y Rodríguez, 2002).

Entre las principales formas de evaluar aspectos teóricos se ubicaron la **participación en clase** y las **listas de control de asistencia** clasificadas como *centradas en el cumplimiento*; la primera da cuenta del avance en el aprendizaje de estudiante, pero en grupos numerosos no se brinda la oportunidad a todos de externar sus dudas y el docente evalúa sólo a aquellos que tienen la oportunidad de participar. Las segundas aparecen debido a que se requiere que el estudiante asista obligatoriamente a clase por los contenidos revisados, puesto que son esenciales para su aplicación en la práctica.

Respecto a las formas de evaluación de aspectos prácticos, para los docentes de la FO es muy importante que los estudiantes cumplan con cierto *número de trabajos*, además de *asistir* habitualmente a la clínica; estos parámetros repercuten directamente en la calificación final del curso.

Nuevamente aparece el examen de opción múltiple como forma de evaluar el conocimiento de procedimientos clínicos. Estos instrumentos plantean situaciones de evaluación artificiales, restringidas y descontextualizadas, no permiten establecer juicios sobre la consistencia del desempeño del aprendiz ni predecir su desempeño futuro, evalúan resultados aislados, acentúan el valor de las calificaciones al centrarse demasiado en los productos, además de que a los estudiantes no se les informa sobre los criterios de evaluación antes de su uso y les generan ansiedad (Díaz Barriga y Hernández, 2002; Shannon, S. y Norman, G., 1995; Durante: 2006)

Por último, se identificó que de manera poco habitual utilizan herramientas que evalúan el desarrollo de habilidades clínicas. Algunas metodologías de evaluación permiten valorar la competencia clínica de manera integral y objetiva, con el apoyo de diversos instrumentos diseñados para ello. Tal es el caso del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) que permite que una variedad de métodos sean conjugados para valorar la competencia clínica, ya que gracias a sus fortalezas resulta ideal para utilizarse en la evaluación formativa y sumativa durante la formación profesional de los odontólogos

(Epstein, 2007; Harden y Gleeson, 1979; Short, Jorgensen, Edwards, Blankenship y Roth, 2009; Van der Vleuten y Swanson, 1990).

Se encontraron resultados similares en México en torno a la forma en la que se enseña en odontología en un estudio realizado por López y Lara (2002).

Conclusiones

Los profesores de la FO utilizan pocas formas de enseñanza y evaluación con diferente enfoque u objetivo que, si se utilizara una mayor variedad alternadamente y de forma adecuada, serían un complemento eficaz para el trabajo docente en aulas, laboratorios y clínicas.

Con base en la clasificación psicopedagógica reportada en este trabajo, se observó que los docentes de la FO tienden a una enseñanza centrada en ellos y en el contenido disciplinar, y a formas de evaluación teóricas y prácticas relacionadas con el cumplimiento y con el saber teórico de procedimientos, lo que evidencia la necesidad de utilizar diversas *actividades*, *estrategias* y herramientas de enseñanza-evaluación que fomenten el desarrollo de habilidades y que permitan el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes (Espinosa, 2010).

Actualmente la literatura apunta a la existencia de formas de evaluar el desempeño del estudiante con diversas herramientas e instrumentos que valoren objetiva y equitativamente lo que el estudiante ha aprendido y con el resultado obtenido, llevar a cabo un proceso de realimentación que le permita darse cuenta de aciertos y errores en torno a los conocimientos adquiridos de tipo actitudinal, procedimental y factual. Instrumentos como los portafolios de evidencia y las rúbricas para la evaluación de habilidades y competencias profesionales, comienzan a posicionarse como formas de evaluación en esta dirección; no obstante, en este estudio, la mención a los portafolios fue muy baja, y no se habló de rúbricas propiamente, sino de listas de cotejo o verificación.

Con base en lo encontrado en esta investigación, se describen las siguientes propuestas:

- 1) Crear conciencia en los docentes respecto a la necesidad de modificar las prácticas educativas habituales, al enfatizar en la necesidad de promover en los estudiantes integralmente, el desarrollo de habilidades intelectuales y

psicomotrices reflexivas y autorreguladas, así como actitudes acordes a las necesidades actuales del país relacionadas con el estado de salud bucodental de los mexicanos.

- 2) Capacitar a los docentes respecto al uso adecuado de diversas actividades, estrategias y herramientas de enseñanza y evaluación acordes al tipo de contenidos que deben enseñar, que complementen otros elementos útiles para una actuación docente de calidad.

Tablas y figuras

Cuadro 1. Clasificación de las Formas de enseñanza y evaluación

Formas de enseñanza y evaluación teóricas	Actividades de enseñanza	Centradas en el profesor y en la transmisión del conocimiento	Exposición de temas por el profesor
			Dictado
		Centradas en el estudiante	Exposición de estudiantes
			Organiza dinámicas de grupo
			Realiza preguntas sobre temas vistos previamente
			Discusión de lo expuesto por el profesor
	Estrategias de enseñanza	Visual y conceptual	Discusión de los estudiantes con base en lecturas previas
			Organizadores previos
			Resúmenes
			Mapas conceptuales
			Ilustraciones
			Diagramas
		Cuadros sinópticos	
Experiencial y situada	Analogías		
	Demostraciones		
	Aprendizaje basado en problemas		
	Análisis de casos		
Centrada en la generación de productos	Simulación		
	Trabajos extraclase		
		Portafolios	

Aspectos prácticos		Mapas conceptuales
		Resolución de guías de estudio
	Centrada en el examen	Exámenes de opción múltiple
	Evaluación oral	Exposición de temas por los estudiantes
	Centrada en el cumplimiento	Listas de control
		Participación en clase
	Conocimiento de procedimientos clínicos	Trabajos extraclase
		Exámenes de opción múltiple
		Exposición de temas por los estudiantes
	Centrada en el cumplimiento	Número de trabajos
		Listas de control
	Habilidades clínicas	Revisión de expedientes clínicos
Listas de cotejo		
Trabajos supervisados en modelos a escala		

Tomado de: Espinosa, 2010

Cuadro 2. Distribución porcentual del uso de las actividades de enseñanza de los docentes de la Facultad de Odontología, UNAM

Clasificación	Actividad de enseñanza	Distribución porcentual (%)				
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	Total
Centradas en el profesor y en la transmisión del conocimiento	Exposición de los temas por parte del profesor	1.3	5.6	41.3	51.8	100.0
	Dictado	70.3	24.5	3.8	1.5	100.0
Centradas en el estudiante	Exposición por parte de los estudiantes	14.4	38.5	30.9	16.3	100.0
	Organiza dinámicas de grupo	5.5	32.8	43.0	18.6	100.0

	Realiza preguntas sobre temas vistos previamente	1.7	2.3	45.6	50.4	100.0
	Discusión de lo expuesto por el profesor	8.4	28.6	41.6	21.4	100.0
	Discusión con base en lecturas previas	7.5	23.4	43.0	26.1	100.0

Tomado de: Espinosa, 2010.

Cuadro 3. Distribución porcentual del uso de las estrategias de enseñanza por los docentes de la

Facultad de Odontología, UNAM

Clasificación	Estrategia de enseñanza	Distribución porcentual (%)				
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	Total (%)
Visual y conceptual	Organizadores previos	12.6	26.0	38.9	22.6	100.0
	Resúmenes	10.3	28.9	42.8	18.0	100.0
	Mapas conceptuales	14.7	35.0	37.6	12.6	100.0
	Ilustraciones	2.5	9.0	42.1	46.3	100.0
	Diagramas	6.6	32.6	41.0	19.9	100.0
	Cuadros sinópticos	7.8	29.5	45.6	17.1	100.0
	Analogías	14.3	32.3	37.2	16.2	100.0
Experiencial y situado	Demostraciones	2.6	8.5	47.8	41.2	100.0
	Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	12.3	24.8	38.1	24.8	100.0
	Análisis de casos	3.1	14.3	44.9	37.7	100.0
	Simulación	11.4	25.4	35.6	27.5	100.0

Tomado de: Espinosa, 2010

Cuadro 4. Distribución porcentual del uso de las **formas de evaluación** de aspectos teóricos y prácticos por los docentes de la Facultad de Odontología UNAM.

Clasificación de las formas de evaluación			Distribución porcentual (%)				
			Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	Total
Formas de la generación	Centrada en la generación	Trabajos extra clase	7.7	20.3	45.7	26.3	100.0
		Portafolios	36.2	41.1	14.1	8.6	100.0

	de productos	Mapas conceptuales	21.0	35.9	29.1	14.0	100.0
		Resolución de guías de estudio	14.3	25.4	28.6	31.7	100.0
	Centrada en el examen	Exámenes de opción múltiple	1.1	4.9	29.3	64.8	100.0
	Evaluación oral	Exposición de temas por los estudiantes	12.5	32.3	36.8	18.4	100.0
	Centrada en el cumplimiento	Listas de control de asistencia	7.1	10.3	23.3	59.2	100.0
		Participación en clase	1.0	3.8	39.0	56.2	100.0
Formas de evaluación de aspectos prácticos	Conocimiento de procedimientos clínicos	Trabajos extra clase	13.6	22.2	35.4	28.8	100.0
		Exámenes de opción múltiple	3.1	6.2	29.9	60.8	100.0
		Exposición de temas por los estudiantes	16.4	29.6	32.9	21.1	100.0
	Centrada en el cumplimiento	Número de trabajos	4.4	5.7	20.5	69.4	100.0
		Listas de control de asistencia	6.6	5.3	25.6	62.5	100.0
	Habilidades clínicas	Revisión de expedientes clínicos	11.4	12.1	25.3	51.3	100.0
		Listas de cotejo	15.4	20.4	25.9	38.3	100.0
		Trabajos supervisados en modelos a escala	20.8	22.2	21.1	35.9	100.0

Tomada y adaptado de: Espinosa, 2010

Bibliografía

- Airasian, J. (2001) Classroom assessment. Concepts and applications. Boston: McGraw Hill. Cap.1 The classroom assessment environment, p.p. 1-26.
- Ausubel, D.P. (1976). Psicología educativa. México: Trillas. 769 p.
- Comisión Especial para la Evaluación y Modificación del Plan de Estudios de la Licenciatura de Cirujano Dentista, Facultad de Odontología-Dirección General de Evaluación Educativa (2006). Informe de autoevaluación de la licenciatura de Cirujano Dentista 2006. México DF: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Díaz Barriga, F. (2004). Las rúbricas: Su potencial como estrategias para una enseñanza situada y una evaluación auténtica del aprendizaje. *Rev. Perspectiva Educacional*. Instituto de Educación PUCV, N° 43, I Semestre, p.p. 51-62
- Díaz Barriga, F. y Hernández G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista (2a. ed.). México: McGraw Hill.
- Durante, E. (2006). "Algunos métodos de evaluación de las competencias". *Rev. Hosp. Ital. B. Aires*, Vol. 26, N° 2, 55-61.
- Eggen, P.D. y Kauchak (1999). Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos y desarrollo de habilidades del pensamiento. Buenos Aires: FCE
- Epstein, R.M. (2007). Assessment in Medical Education. *The New England Journal of Medicine*, 356;4. 388-396.
- Espinosa, O. (2010). *Formas de enseñanza y evaluación utilizadas por los docentes de la Facultad de Odontología*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Girdler, N.M. (1998). "Redesigning a course in conscious sedation for the undergraduate dental curriculum". *Medical Teacher*, 20 (5), 464-469.
- Haladyna, T.M. (1994). *Developing and validating multiple-choice test items*. Hillsdale, NJ:LEA.
- Haladyna, T.M., Downing, S.M. y Rodríguez, M.C. (2002). A review of multiple-choice item-writing guidelines. *Applied Measurement in Education*, 15(3),309-304.
- Harden, R.M. and Gleeson, F.A. (1979) Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). *ASME Medical Education Booklet No. 8*, (13) 41-54.
- López, V. y Lara, F. L., (2002). La enseñanza de la odontología en México. Resultado de un estudio en 23 facultades y escuelas públicas. *Revista de la Educación Superior*. México. Vol. XXXI (1),121, 27-41.
- Mendoza, I. (2004). Formas de organización, participación social y enseñanza en los principales espacios educativos en escuelas tecnológicas agropecuarias de nivel medio superior. Tesis de doctorado interinstitucional en Educación, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Quinn, F., Keogh, P., McDonald, A. y Hussey, D. (2003) A pilot study comparing the effectiveness of conventional training and virtual reality simulation in the skills acquisition of junior dental students. *European Journal of Dental Education*, 7, 13-19.
- Shannon, S. y Norman, G. (1995). *Evaluation methods: A resource handbook*. 2nd ed., Hamilton, Ont: McMaster University, Program for Educational Development, Program for Faculty Development.
- Short, M.W., Jorgensen, J.E., Edwards, J.A., Blankenship, R.B. y Roth, B.J. (September 2009) Assessing inter core competencies with an objective structured clinical examination, *J Grad Med Educ*, 30-36
- Van der Vleuten, Swanson, D.B. (1990) Assessment of clinical skills with standardized patients: State of the art. *Teaching and Learning in Medicine*, Lawrence Erlbaum Associates, 2(2), 58-76.
- Woods, P. (1985) "Ethnography and theory construction in educational research", citado en Mendoza (2004).