

La evaluación de los aprendizajes orientada al desarrollo de competencias en Odontología

Learning assessment oriented towards the competencies development in dentistry

Gabriela Alejandra Sánchez Sanhueza, Francisco Cisterna Cabrera

Universidad de Concepción, Chile.

RESUMEN

La evaluación es uno de los pilares fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del contexto educativo por competencias. Evaluar es emitir un juicio de valor sobre dicho proceso. Cuando se evalúa separado de esto, resulta una evaluación desintegrada, que pierde su valor formativo. La Odontología es una carrera del área de la salud, donde una sólida teoría se proyecta de manera activa en los procedimientos, dirigidos hacia la mantención y recuperación de la salud bucal humana y en una atención de calidad hacia el paciente. Una práctica evaluativa debe ser objetiva, abordando tanto los criterios conceptuales como los aspectos procedimentales y los actitudinales. La optimización del proceso de formación profesional del futuro odontólogo, a partir del mejoramiento de las acciones de validación y confiabilidad de los aprendizajes, con la incorporación de una evaluación orientada al desarrollo de competencias, debe nacer de un conocimiento global de lo que significa evaluación.

Palabras clave: evaluación, competencias, Odontología.

ABSTRACT

Assessment is an important pillar in the teaching-learning process within the educational context for competencies. Assess is to issue a judgment on this process. When evaluated separately from this, an evaluation is disintegrated, loses its educational value. Dentistry is a career in the health area where the theory solid

is projected actively in the proceedings, directed to the maintenance and recovery of human oral health and quality care to the patient. An objective assessment practice must be addressed to other conceptual evaluative criteria, the procedural and attitudes aspects. The optimization of the process of training of future dentists, from improved actions validation and reliability of learning, with the incorporation of evaluation aimed at developing competence, must be born of a global knowledge assessment of what it means.

Key words: assessment, competences, dentistry.

INTRODUCCIÓN

La evaluación debe asegurar que los estudiantes comprendan los criterios que se usarán para obtener los resultados de sus aprendizajes. Aplicando sus diversas funciones, se debe incluir la manera cómo los alumnos y alumnas recibirán retroalimentación y cómo se les ayudará a progresar aún más, incorporando instrumentos que permitan obtener objetivamente la información necesaria. El presente trabajo revisa los elementos necesarios para comprender este proceso orientado al desarrollo de competencias y ofrece un conocimiento global de lo que se ha descrito acerca de la evaluación con énfasis en la Odontología, que sirva como base para futuras innovaciones en dicha área.

LOS CRITERIOS DE LA EVALUACIÓN ORIENTADA AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Conceptualizar la evaluación, quiere decir estar ante una actividad que se desarrolla siguiendo pasos, que cumple múltiples funciones, que se apoya en una serie de ideas y formas de realizarla y que es la respuesta a unos determinados condicionamientos de la enseñanza institucionalizada.¹ *Ralph Tyler*, primer investigador de la evaluación educativa tradicional, en 1950 propuso una tesis conocida hoy como el modelo de "Evaluación por objetivos" donde plantea una constante comparación de los resultados del aprendizaje de los alumnos con los objetivos previamente determinados en la programación de la enseñanza. *Tyler* contemplaba que la evaluación se extendiera al proceso de aprendizaje y al currículo, no solo a los resultados, sin embargo en la práctica solo se utilizó para comparar los resultados con los objetivos, y de los resultados, solamente aquellos aprendizajes más fácilmente constatables.²

La mayoría de las definiciones actuales coinciden en reconocer, como procesos básicos de la evaluación, la recogida de información y la emisión de un juicio valorativo.³ Evaluar en el ámbito del *criterio* es evaluar a cada alumno de acuerdo con un criterio previamente especificado y suficientemente preciso. O sea, el criterio es el referente fundamental para determinar el grado de consecución de los objetivos generales, de área y también de etapa, que han alcanzado los alumnos. Estas conductas observables de los alumnos, nos van a dar pautas para valorar su actividad. Los criterios son aquellos patrones que deben utilizar los profesores al momento de evaluar al alumno, ya sea cualitativamente o cuantitativamente.^{4,5} Cuando hablamos de criterios de evaluación nos referiremos a competencias, funciones, agentes y normotipos en evaluación.

Competencia

Una definición de competencia habla de un esquema mental construido, componente del perfil profesional. Es un atributo del sujeto, la capacidad para actualizar un esquema mental específico y reorganizarlo con el propósito de aplicarlo con oportunidad y eficacia a la solución de un problema particular. La actualización en la práctica del esquema mental corresponde al ejercicio de la competencia. Desde el punto de vista curricular hablar de competencia, como componente del currículo, puede ser considerada como elemento vertebrador de los contenidos y de las actividades que lo constituyen. Representa el consenso a que llegan las autoridades pertinentes sobre las características que deben reunir los graduados en sus diferentes niveles de desarrollo profesional.⁶

Desde el punto de vista odontológico se define competencia como un desarrollo complejo de habilidades para el dentista general, que le permitan ejercer libremente sin supervisión de otro. Se supone que todos los comportamientos y las habilidades se realizan con un grado de calidad en consonancia con el bienestar del paciente y que el odontólogo general es capaz de autoevaluar la efectividad del tratamiento.⁷

Competencias conceptuales

Los contenidos conceptuales hacen referencia a conceptos, hechos y principios. Por ser contenidos de diferente naturaleza, la evaluación tiene, de la misma manera, que diferenciarlos en su propia actuación. Así la literatura diferencia la de evaluación de hechos y de conceptos.

La evaluación de hechos: existen dos formas de evaluar los conocimientos factuales: por evocación y por reconocimiento. En las pruebas de evocación se solicita información reproductiva, mientras que en las de reconocimiento se exige capacidad comprensiva. De este modo, ambas pruebas son recomendables cuando se presentan conjuntamente, ya que responden a dos estrategias de aprendizaje, reproducción y comprensión. Si este tipo de información no se utiliza, cae pronto en el olvido si se deja transcurrir mucho tiempo entre la adquisición del conocimiento y su evaluación.⁸

La evaluación de conceptos. ColP propone varias técnicas de evaluación del aprendizaje conceptual:

Definición del significado: el alumno, con sus propias palabras, genera la definición del concepto. No se mide realmente el nivel de comprensión, pero al aceptar que los alumnos lo expresen en sus palabras, ya acercamos el nuevo concepto a otros previos del alumno y a que construya el concepto desde sí mismo.

Reconocimiento de la definición: no se evoca la respuesta sino que se reconoce entre varias alternativas. Como ya mencionábamos, el reconocimiento es más fácil que la evocación y el rendimiento será superior que en la técnica anterior.

Exposición temática: se solicita una relación entre conceptos de forma significativa, semejanzas y diferencias entre el nuevo concepto y los que se están interrelacionando. También se valorará la exposición con analogías o con vivencias personales. El alumno tendrá que realizar una composición más exhaustiva del conocimiento que se ha adquirido.

Identificación y categorización de ejemplos: a través de la evocación o del reconocimiento, se le pide al alumno que identifique ejemplos o situaciones

relacionadas con el concepto. Se evalúa la capacidad de generalizar un concepto adquirido a situaciones nuevas.

Aplicación a la solución de problemas: se trataría de presentar situaciones problemas, donde el alumno tiene que aplicar el nuevo concepto. En teoría esta técnica es la más completa ya que incluye las dos anteriores y consolida procedimientos dirigidos a la inferencia y a la solución de problemas.

Cada una de estas técnicas evaluativas proporciona información diferente del nivel de adquisición del conocimiento y, por tanto, sería adecuado utilizar varias de ellas en el proceso evaluativo. Más difícil aún resulta evaluar e interpretar los resultados cuando los conceptos implicados son abstractos y complejos. Si queremos que la evaluación mida la comprensión, el proceso evaluativo debe ser lo suficientemente complejo y bien elaborado en relación con lo que se trata medir.⁹

En relación con las competencias, desde el punto de vista conceptual en el contexto de los conocimientos, se refiere a la evaluación de lo cognitivo (memorización, conocimientos de contenidos, de secuencias), comprensión (el porqué), interpretación (cómo veo la realidad sobre la base de parámetros conceptuales), integración (integración de conocimientos de ciencias básicas con asignaturas profesionales, aplicadas en el contexto profesional). Lo cognitivo a evaluar se referirá a la producción de inferencias válidas a partir de premisas mediante el uso de sistemas de razonamiento y sacar deducciones de contenidos anteriores. Se pueden establecer a partir de la taxonomía de Bloom, seis niveles de dominio cognitivo desde el conocer, comprender, aplicar, analizar hasta el sintetizar y evaluar.⁵

Criterios procedimentales

Podemos decir que la evaluación de los procedimientos tiene doble objetivo: el procedimiento y aplicación. Las dimensiones a tener en cuenta para la evaluación de procedimientos son las siguientes: grado de conocimiento sobre el procedimiento; grado de acierto en la elección de procedimientos para solucionar una tarea; aplicación del procedimiento a situaciones particulares; generalización del procedimiento en otros contextos y grado de automatización del procedimiento.⁹

Cuando se evalúa una competencia desde la perspectiva psicomotriz, toma importancia definir etapas de dominio psicomotor desde una taxonomía, como la de *Elizabeth Simpson*,¹⁰ la que propone objetivos educacionales, como resultados concretos de una acción educativa, la manifestación por parte del alumno, de desempeños en los cuales el aspecto predominante de ellas sean habilidades neuromusculares o físicas.

Las definiciones son:

Percepción (interpretación): hace referencia a darse cuenta de los objetos, cualidades o relaciones mediante los órganos de los sentidos. Este nivel de dominio psicomotriz está directamente enlazado con el primer nivel del dominio cognitivo. Verbos usados en Odontología: diferenciar, discriminar, distinguir, identificar, mirar, presionar, seleccionar, sentir, tocar.

Disposición o situación (preparación): ajuste preparatorio para una clase especial de acción o experiencia física (apresto postural). Capacidad potencial para realizar un tipo particular de acción. Incluye las situaciones o disponibilidad para actuar en tres facetas: mental, física y emocional (o

deseo de actuar). Verbos utilizados en Odontología: localizar, colocar, preparar, ajustar.

Respuesta guiada (aprendizaje): corresponde con las primeras etapas del aprendizaje de una destreza compleja. Incluye: imitación (repetir una acción que ha sido demostrado por un instructor) y prueba y error (usar una respuesta múltiple para proporcionar una respuesta apropiada). Verbos utilizados en Odontología: abrir, detectar, eliminar, limpiar, localizar, practicar, preparar, remover, revisar, resolver, seleccionar, tallar, utilizar.

Mecanismo o mecanización (hábito): la respuesta aprendida se ha hecho habitual, nivel en que se ha alcanzado cierto grado de eficiencia en la realización de una acción. Verbos usados en Odontología: preparar, reparar, instrumentar, utilizar, operar, ajustar, ilustrar, indicar, manipular.

Respuesta compleja manifiesta (realización): nivel en que se ha logrado un alto grado de eficiencia con gasto mínimo de tiempo y energía. Involucra resolución de incertidumbre, esto es, ejecución de una acción compleja sin vacilación en relación con las etapas a seguir. Verbos utilizados en Odontología: calibrar, coordinar, demostrar, operar.

Adaptación (modificación): nivel en que se pueden modificar actividades motoras para satisfacer las demandas originadas en situaciones problemáticas nuevas. Verbos usados en Odontología: adaptar, manejar herramientas o instrumentos.

Originalidad (creación): corresponde a la creación de nuevas acciones motoras aplicando comprensión, destrezas y habilidades desarrolladas en el área psicomotora. Crea nuevas maniobras. Verbos usados en Odontología: solucionar problemas.¹⁰

Crterios actitudinales

El crecimiento en valores y adecuadas actitudes, son parte importante del proceso de socialización que llevan a cabo los estudiantes en su larga convivencia con la universidad. Tal proceso consiste en mostrar a los demás lo que uno sabe, piensa, quiere o hace dentro de unas normas previamente establecidas. El alumno debe saber predecir las conductas y las evaluaciones de los demás para obtener cierta consistencia en ellos; de no ser así, el alumno se vería amenazado por la imposibilidad de encontrar pautas para comprender, interpretar y predecir lo que ocurre a su alrededor.

En lo referente a lo actitudinal, se puede hacer referencia a la atención, el interés, apreciaciones, la relación tratante-paciente, compromiso, la crítica constructiva. Podría aplicarse taxonomías afectivas como la de David Krathwol:¹⁰

Recibir: Se refiere a la competencia para atender a una situación particular. Los resultados van desde el reconocimiento que la situación existe, la disposición para focalizar la atención, hasta la atención selectiva.

Responder: corresponde a la participación activa. La respuesta se manifiesta en el cumplimiento dentro de lo esperado.

Valorar: etapa de manifestación del control interno, que concierne al mérito y valor que un estudiante le otorga a un objeto, a un fenómeno, o a un comportamiento.

Los resultados del aprendizaje en esta área demuestran un comportamiento consistente y estable como para que se pueda identificar claramente el valor.

Organización: dice relación con la adhesión a diferentes valores, resolución de conflictos y al empezar a manifestar internalización de una escala de valores consistente. Los objetivos educacionales se refieren al desarrollo de una filosofía de vida.

Caracterización por un valor: en este nivel la persona tiene un sistema de valores que caracteriza su estilo de vida. Su comportamiento es consistente y por tanto, predecible.¹⁰

El grado más alto deseado en la formación de valores de los estudiantes de las carreras de la Salud, es aquel que logra que los valores se expresen con mayor flexibilidad y perseverancia, alto grado de conciencia y con un posicionamiento activo e inmediato en su manifestación.¹¹

FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN

Se describen dos tipos de funciones:

Función formativa: tiene objetivos como detectar los progresos y dificultades en el proceso enseñanza-aprendizaje para comprender mejor las necesidades individuales y colectivas de los alumnos, informar al alumno de los hallazgos encontrados para que participe de forma activa en su aprendizaje y adecuar el currículo y los objetivos de los que se parte a la situación contextual que se encuentran los alumnos. La formación tiene como objetivo contribuir al proceso de aprendizaje.

Función calificativa o sumativa: tiene el objetivo de dar información sobre el progreso del alumno en función de los criterios, establecidos por la administración o estén dentro del proyecto curricular.¹²

La función sumativa, se refiere al grado o nivel de desempeño obtenido por los estudiantes con fines de progresión. Es ideal que los instrumentos utilizados en la evaluación del estudiante, también cumplan con función formativa y sumativa. El reconocimiento y la identificación de límites, por parte de profesores, estudiantes y la institución educativa, permiten iniciar un proceso de construcción en conjunto y proponer la posibilidad de construcción de una práctica de evaluación de la formación de competencias dialógicas, más comprometida con la emancipación social y la formación de una crítica reflexión profesional.

Estos límites se refieren a la imposibilidad de hacer de este proceso un absoluto objetivo, pero plantea el desafío que en conjunto se puede construir un sistema de evaluación que permita formar un profesional capaz de reflexionar constantemente acerca de su que hacer y además obtener de una manera concreta la calificación obtenida durante este proceso de formación.¹³

Agentes evaluativos

Se describen tres tipos de evaluación desde el punto de vista de los agentes que participan:

La coevaluación: hace referencia a un proceso que recoge información a través de las apreciaciones, criterios, cuestionamientos y aportes del grupo de participantes de un determinado proceso de aprendizaje quienes, como parte del mismo, interpretan la realidad desde diferentes enfoques.

La heteroevaluación: este proceso semánticamente significa evaluación externa. Esta evaluación participa de todas las características de la evaluación como proceso integral e integrador, recoge información desde una fuente externa al proceso, vinculada con el mismo en algún momento.

La autoevaluación: hace referencia a un proceso individual de reflexión y análisis que proporciona a la persona numerosas competencias como el manejo independiente de fuentes de información, evidencia la madurez intelectual y emocional y fomenta una valiosa actitud de autocrítica.⁵

La precisión de la autoevaluación en la formación clínica se puede mejorar mediante el aumento de la conciencia del alumno de Odontología. La autoevaluación de las necesidades, al ser utilizada como una herramienta, entre otras fuentes de retroalimentación, puede proporcionar una evaluación más completa de la competencia en la práctica asistencial.¹⁴ Cuando los estudiantes pueden evaluar con precisión su autoprogreso, la calidad de los resultados es significativamente mejor. Sin embargo, los estudiantes siempre buscarán los resultados a través de los instructores, por lo que es imprescindible que la información que se les proporciona sea precisa.¹⁵ Cabe señalar que los alumnos principiantes, son incapaces de juzgar con exactitud sus resultados, por lo que las habilidades de autoevaluación deben ser enseñadas. La autoevaluación es un componente integral del aprendizaje y del desarrollo de habilidades del pensamiento crítico.^{16,17}

Normotipos evaluativos

Para Zabalza¹⁸ existen dos tipos de medida:

Orientada a la norma. Utilizada en la evaluación inicial. En este caso la ejecución individual de cada estudiante se evalúa con el rendimiento de los demás alumnos.

Orientada al criterio. Este tipo de evaluación hace referencia, no a un grupo normativo, sino conforme al siguiente criterio: los objetivos de aprendizaje propuestos para cada uno de los alumnos.¹⁸

El sistema tradicional para la determinación de las calificaciones de las Escuelas Dentales han sido los recuentos de productividad (quién realiza mayor número de acciones) y evaluación diaria del grado de excelencia técnica que calzaría con la definición de evaluación orientada a la norma. La escuela de odontología, *University of the Pacific* de San Francisco con un modelo educativo basado en competencias ha rediseñado su sistema de evaluación para incluir la evaluación de la comprensión así como la realización de procedimientos, el diagnóstico, juicio, y manejo del paciente, se deduce entonces, una evaluación más orientada al criterio.¹⁹

Evaluación desde el ámbito de los procedimientos de la evaluación

Hace referencia al cómo y con qué evaluar los aprendizajes. Conjunto de estrategias y técnicas de obtención de información que guían el proceso de evaluación de los alumnos.²⁰

Instrumentos de evaluación

Según *Erika Himmel* hace referencia a aparatos concretos de recogida de información como las fichas anecdóticas, listas de control, escalas de evaluación, entrevistas, cuestionarios, técnicas sociométricas, técnicas proyectivas, tareas de adquisición, tareas de repaso, test estandarizados, entre otros. Son los recursos operativos o materiales de uso, cuya utilización es precisa para la puesta en práctica de una técnica o procedimiento.²¹

Hay una necesidad de desarrollar una evaluación secuencial, con la utilización de pruebas que permitan hacer valoraciones transversales entre las competencias, así como la integración de instrumentos que puedan cubrir todos los aspectos del perfil deseado. El establecimiento de las competencias y sus componentes ha ampliado la gama de temas a tener en cuenta y ha configurado una visión más integral del perfil del futuro profesional. Esta diversidad y amplitud de aspectos ha llevado, a su vez, a la necesidad de reparación teniendo en cuenta las diferentes facetas del desempeño en cada evaluación, así como la necesidad de complementar los distintos instrumentos para poder evaluar adecuadamente, teniendo en cuenta la complejidad del resultado. Se pueden nombrar instrumentos como observación de desempeño con pacientes, evaluación continua con retroalimentación, y exámenes orales y escritos.²² También, al incluir la evaluación del aprendizaje basado en problemas, los estudiantes adquieren para sí, habilidades de pensamiento crítico y desarrollan aptitudes interpersonales.²³

Elementos reguladores de la evaluación

Son los elementos que permitirán dar confiabilidad y validez al proceso, cumpliendo con los principios de veracidad, equidad, justicia e imparcialidad. Se cuentan con Pautas de corrección, Escalas de puntajes y notas, Tiempo asignado a la evaluación, Niveles de exigencias y frecuencia de eventos de evaluación.²⁴ El proceso de evaluación de las competencias, como cualquier otro proceso evaluativo, ha de ser válido, fiable y factible. El diseño del proceso debería tener en cuenta su aceptabilidad e impacto educativo tanto para alumnos como para profesores.²⁵

Cuando son varios docentes los que están a cargo de un proceso evaluativo, como en el caso de Odontología, la calibración debe considerar la utilización de un enfoque de magíster en la formación de los docentes para garantizar que se obtenga un grado satisfactorio de acuerdo con un alto estándar. Se sugiere que se desarrolle un sistema de evaluación apropiado para la clínica y el preclínico que incluya criterios válidos, una escala de calificación apropiada, y un programa de capacitación que calibre a los evaluadores. La validez de los criterios se debe a que la evaluación es individual y colectiva; es independiente un criterio del otro; se basa en la secuencia natural del procedimiento en sí; es capaz de ser objetivamente probada y proporciona niveles de rendimiento claramente definidos.²⁶

En definitiva, la evaluación se considera fiable o coherente cuando los miembros de la facultad comprenden los criterios designados, se aplican de la misma manera cada vez al evaluar los resultados. Todos los evaluadores deben repetidamente, en condiciones similares, hacer evaluaciones cualitativas basadas en esos criterios. La inconsistencia en la evaluación entre los miembros de la facultad puede perjudicar el aprendizaje de los estudiantes, disminuir la motivación para llevar a cabo los niveles superiores de competencias lo que podría afectar la atención al paciente.²⁷

ANTECEDENTES DE LA EVALUACIÓN EN EL ÁMBITO DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS CARRERAS DE LA SALUD

La evaluación representa un componente esencial de la educación, en la adquisición de habilidades, conocimientos, procesos afectivos y valores profesionales que definen la práctica competente de la odontología. En este movimiento hacia la generación de un mayor espectro de métodos de enseñanza y aprendizaje dental, el ámbito de la educación pone de relieve la importancia de utilizar adecuadas estrategias de evaluación que sean coherentes con el nivel de las habilidades cognitivas que pueden desarrollarse con estas nuevas técnicas. La observación de un procedimiento previo a la ejecución de una práctica, es un requisito comúnmente aceptado para la adquisición de habilidades. El alumno que aprende requiere pasos pequeños y explícitos que definan claramente lo que debe hacer. Antes de cualquier actuación, la habilidad para llevar a cabo debe ser prevista con exactitud por el alumno y se da énfasis en que la repetición mejora el rendimiento.²⁸

La mayoría de los instructores de las escuelas dentales, que en su formación profesional no obtuvieron herramientas en pedagogía, asisten a cursos de evaluación, donde obtienen los criterios que efectivamente puedan aplicar en la formulación de instrumentos de evaluación válidos y confiables, lo que optimiza el proceso.²⁹

Evaluar no solo la memoria y el reconocimiento de determinados hechos, sino que la demostración de habilidades técnicas y también la capacidad de los estudiantes para sintetizar la información dentro de un contexto determinado y aplicarla en situaciones especiales que requieren pensamiento crítico y resolución de problemas. Las evaluaciones del aprendizaje, a menudo vagas y poco confiables, conducen a la insatisfacción creciente entre profesores y estudiantes. Al proporcionar a los estudiantes y profesores criterios claramente definidos y la formación para la aplicación de dichos criterios, los problemas en torno a la evaluación pueden ser superados.³⁰

CONCLUSIONES

La evaluación de la enseñanza, por lo tanto, no puede realizarse al margen de la del aprendizaje. La evaluación del aprendizaje de los alumnos proporciona al profesor información para que vaya ajustando progresivamente los diferentes objetivos al avance de los alumnos y a su construcción del conocimiento, y es responsabilidad del cuerpo docente mantenerse informado acerca de los alcances de este importante proceso.

Agradecimientos

Al Dr. Ricardo Cartes Velásquez, Doctorando en Ciencias Médicas, Universidad de la Frontera, Docente Facultad Odontología Universidad de Concepción, por su aporte enriquecedor a la elaboración de este artículo de revisión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sacristán G. Comprender y transformar la enseñanza. España: Ed. Morata; 1992.
2. Pérez Sánchez A, Bustamante Alfonso L. La evaluación como actividad orientada a la transformación de los procesos formativos. *Educ Med Super*. 2004;18(4):1-9.
3. González Pérez M. La evaluación del aprendizaje: tendencias y reflexión crítica. *Educ Med Super*. 2001;15(1):85-96.
4. Castillo S. Vocabulario de Evaluación Educativa. Madrid, España: Prentice Hall; 2003. p. 37.
5. Contreras G. La evaluación educacional en la formación inicial de profesores: las demandas específicas de su enseñanza y desafíos. *R Educ*. 2011;2(3):85-102.
6. Beltrán RJ, Ikeda MC. Taxonomía de Competencias en Educación odontológica. *Rev Estomatol Herediana*. 2004;14 (1-2):107-11.
7. American Dental Education Association House of Delegates. Competencies for the New General Dentist. *J Dent Educ*. 2008;72(7):823-6.
8. Hernández, P. Psicología de la Educación. Corrientes actuales y teorías aplicadas. México: Ed. Trillas, 1991.
9. Coll C, Pozo JI, Sarabia B, Valls E. Los contenidos en la Reforma. Madrid: Ed. Santillana, 1992.
10. Tristán LA, Molgado D. Compendio de Taxonomías. Clasificación para los aprendizajes de los dominios educativos. México: Ed. Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada; 2006. p. 184.
11. Gómez Padrón E, Morales Suárez I. Fundamentos para la evaluación cualitativa de la formación de valores en carreras de la salud. *Educ Med Super*. 2009;23(3):70-81.
12. Biggs J. Calidad del Aprendizaje Universitario. Madrid: Ed. Narcea; 2006.
13. Martínez M, Aparecida C. Finalidades e função da avaliação na formação de enfermeiros. *Rev Bras Enferm*. 2007;60(6):641-5.
14. Colthart I, Bagnall G, Evans A. The effectiveness of self-assessment on the identification of learner needs, learner activity, and impact on clinical practice: BEME Guide no. 10. *Medical Teacher*. 2008;30:124-45.
15. Ali R, Feil P. Rater Reliability: Short and Long term Effects of Calibration Training. *J Dent Educ*. 2006;70(4):428-33.
16. Hauser A, Bowen D. Primer on Preclinical Instruction and Evaluation. *J Dent Educ*. 2009;73(3):390-8.
17. Mould MR, Bray KK, Gadbury-Amyot CC. Student Self-Assessment in Dental Hygiene Education: A Cornerstone of Critical Thinking and Problem-Solving. *J Dent Educ*. 2011;75(8):1061-72.

18. Zabalza MA. Diseño y desarrollo curricular. Madrid: Ed. Narcea; 1987.
19. Chambers D. Faculty ratings as part of a competency-based Evaluation clinic grading system. *Evaluation Health Prof.* 1999;22(1):86-106.
20. Zabala A. La práctica educativa: cómo enseñar. Barcelona: Ed. Graó; 2000.
21. Himmel E. Hacia una evaluación Educativa. Aprender para evaluar y evaluar para aprender. Santiago de Chile: Facultad de Educación, PUC; 1999.
22. Reta de Rosas A, López M, Montbrun M, Ortiz A, Vargas A. Competencias médicas y su evaluación al egreso de la carrera de medicina en la Universidad Nacional de Cuyo (Argentina). *Educ Med.* 2006;9(2):75-83.
23. Badner V, Ahluwalia K, Murrman M, Sanogo M, Darlington T, Edelstein B. A competency-based Framework for Training in Advanced Dental Education: Experience in a Community-Based Dental Partnership Program. *J Dent Educ.* 2010;2:130-9.
24. Cisterna F. Manual de Metodología de la Investigación cualitativa para la Educación y Ciencias Sociales. Guía Teórico Práctica. Universidad del Bío-bio. Chillán, Chile; Mayo. 2007.
25. Declaración del Lazareto de Mahón: de la Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM) Evaluación de las Competencias Profesionales en el Pregrado. *Educ Med.* 2004;7(4):103-5.
26. Garland K, Newell K. Dental Hygiene Faculty Calibration in the Evaluation of Calculus Detection. *J Dent Educ.* 2009;73(3):389-9.
27. Kramer GA, Albino J, Andrieu S, Hendricson W, Henson L., Horn B, et al. Assessing dental Student Assessment Toolbox. *J Dent Educ.* 2009;73(1):12-35.
28. Licari F, Knight W, Guenzel P. Designing Evaluation Forms to Facilitate Student Learning. *J Dent Educ.* 2008;72(1).
29. Freudenthal J, Bowen D. A Scholastic Appeals Process for Dental Hygiene Student Remediation and Retention. *J Dent Educ.* 2010;74(3):268-74.
30. Havens A, Howell H, Karimbux N. Evaluation of a New Assessment Tool in Problem-Based Learning Tutorials in Dental Education. *J Dent Educ.* 2011;75(5):665-71.

Recibido: 5 de octubre de 2013.

Aprobado: 22 de noviembre de 2013.

Gabriela Alejandra Sánchez Sanhueza. Departamento de Odontología Restauradora, de la Facultad de Odontología, Universidad de Concepción, Chile, Avenida Roosevelt # 1550, Concepción, Chile. Correo electrónico: gasanchez@udec.cl