

## **Propuesta del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE) para evaluar competencias clínicas en la Unidad Académica de Odontología**

Irene Gutiérrez Dueñas & María Gabriela Corona Tabares

I. Gutiérrez, M. Corona

Universidad Autónoma de Nayarit

N. Galván, (eds.). La Docencia Universitaria y la formación integral de los estudiantes. Proceedings-©ECORFAN-México, Nayarit, 2016.

## **2 Introducción**

Este trabajo surge por la necesidad de implementar cambios en los sistemas de evaluación de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. Tomando en consideración, que los programas que se encuentran en esta Unidad Académica fueron elaborados de acuerdo a la reforma educativa que se implementó en el año 2003. No obstante este cambio, el sistema de evaluación no ha sufrido grandes modificaciones. Razón por la cual se revisaron los sistemas de evaluación que existen en la actualidad, y se encontró que el Examen Clínico Objetivo Estructurado, es considerado como el estándar de oro para evaluar competencias clínicas en la carrera de medicina y ha sido adaptado en otras áreas de la salud con muy buenos resultados incluyendo odontología.

### **2.1 Desarrollo**

Una característica de la década de los noventa fue el surgimiento de proyectos de reforma curricular a gran escala y la búsqueda y adaptación de modelos académicos que respondan a determinadas demandas educativas. La UNESCO, señaló que las nuevas generaciones del siglo XXI, deberán estar preparadas con nuevas competencias y nuevos conocimientos, por lo que la educación superior entre uno de sus retos está la formación basada en competencias y la pertinencia de los planes de estudio adaptados a las necesidades presentes y futuras de la sociedad (Ramírez y Medina, 2008).

En el 2003 se implementó un modelo educativo en la Universidad Autónoma de Nayarit, como parte de un proceso de reforma, el cual tiene como base el desarrollo de competencias. Este término es definido como saber hacer bien una actividad, como resultado de la integración de los conocimientos, habilidades, actitudes y cualidades personales del individuo (Cazares, 2009).

Este modelo por competencias profesionales, pretende elevar la calidad de la educación y enfatiza, la importancia del uso que se hace de los conocimientos en situaciones reales. Además estimula la capacidad de pensamiento y reflexión. Por tal razón el joven es capaz de tomar sus propias decisiones, cuando se presentan situaciones parecidas en contextos diferentes, además tiene como base demostrar el desempeño individual (Quiroz, 2007).

Actualmente se le está dando mucha importancia a la evaluación en la educación, por la necesidad que existe de mejorar los procesos educativos en las instituciones, con la finalidad de elevar la calidad. Razón por la cual es necesario que los docentes sean competentes para realizar estas evaluaciones. Para cumplir con esta labor, es imprescindible que los docentes utilicen diversos instrumentos objetivos, con la finalidad de que la evaluación cumpla con su función que es la de conocer si el estudiante aprendió las competencias planteadas en los programas educativos (Frola, 2010).

### **Evaluación en la educación**

A la evaluación la consideran Montiel y cols. (2012) como una de las principales motivaciones para que el estudiante aprenda. Los mismos autores manifiestan que para que una evaluación se lleve a cabo de una manera asertiva, se deben seguir ciertos principios generales, que son: a) especificar claramente lo que se va a evaluar, de forma prioritaria, b) elegir un procedimiento de acuerdo a la características de lo que se pretende evaluar, c) el docente debe conocer y saber aplicar una variedad de procedimientos, d) también debe saber cuáles son las limitaciones de cada uno de ellos, e) y debe constituir un medio más para conocer el aprendizaje alcanzado, no un fin.

### **Objetivos más destacados de la evaluación**

- Determinar el avance de los estudiantes en la adquisición de los conocimientos, habilidades actitudes, valores y aptitudes, que en conjunto estructuran las competencias
- Identificar las debilidades, y convertirlas en fortalezas por medio de estrategias correctivas
- Identificar y potencializar las fortalezas
- Facilitar la autoevaluación del estudiante
- Identificar la eficacia de la acción docente y de los instrumentos utilizados
- Lograr el más alto nivel de competencia de los estudiantes
- Justificar los recursos invertidos
- Certificar la acreditación del estudiante

### **Fases del proceso evaluativo**

Frola (2010) manifiesta que el proceso evaluativo consta de siete fases las cuales son:

- 1) Planeación del proceso
- 2) Elaboración del o los instrumentos
- 3) Preparación
- 4) Aplicación
- 5) Calificación
- 6) Resultados
- 7) Información de los resultados y acompañamiento del docente para mejorar estos resultados.

### **Requisitos o atributos de los instrumentos de evaluación**

También destaca que todos los instrumentos de evaluación deben tener por lo menos tres atributos que son: a) confiabilidad, b) validez y d) objetividad. Y define como confiabilidad a la capacidad que posee un instrumento para obtener información similar del aprendizaje adquirido al ser evaluado en más de una ocasión. Menciona que la validez es la propiedad que tiene un instrumento para medir aquello para lo que fue desarrollado. Además considera la objetividad como la capacidad que tiene el instrumento para que las respuestas de los alumnos se puedan corregir de forma imparcial sin provocar sesgos.

Por esta razón todos los instrumentos de evaluación deberán ser sometidos a procesos de validación por medio de expertos, con el afán de buscar el mayor acuerdo entre ellos.

Por todo lo planteado se buscó un sistema de evaluación que integrara todos los requisitos para evaluar las competencias clínicas en la carrera de cirujano dentista y tomando como base lo importante de evaluar de manera integral si el estudiante de odontología adquirió las competencias planteadas en los programas que se encuentran en la Unidad Académica de Odontología, de la Universidad Autónoma de Nayarit, además de las opiniones de algunos expertos en el área de la odontología se buscó un sistema de evaluación adecuado.

Razón por la que se propone este sistema de evaluación denominado Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO), el cual fue diseñado para evaluar competencias clínicas en el área de medicina y ha sido adaptado a diferentes áreas de la salud incluyendo enfermería y odontología entre otras.

### **Definición de las competencias**

El concepto de competencias se introdujo en la década de los años 20 en los Estados Unidos en lo referente a capacitación, sin embargo el auge en el empleo de éste se desplaza a finales de los años 60's. Se considera al psicólogo David C. McClelland como uno de los pioneros. El concepto es retomado en los 90's a partir de las formulaciones de Daniel Coleman sobre la inteligencia emocional (Zayas, 2010).

Cabe destacar que Ramírez y Medina (2008) manifiestan que el tema de las competencias en el ámbito de la educación se encuentran en la década de los noventa expresados de las siguiente manera formación por competencias, planes de estudio basado en el enfoque por competencias, propuestas educativas por competencias, presentándose como una opción alternativa para mejorar los procesos de formación académica en todos los niveles de formación educativa incluyendo el profesional.

Los mismos autores manifiestan que Ramírez y Rocha (2006) señalan que desde que se empezó, en diversos países a ofrecerse las primeras propuestas del enfoque educativo por competencias, se han marcado dos rumbos diferentes en la concepción. Por una parte, la teoría conductista ofrece criterios que sirven para ir evaluando el desempeño y el desarrollo de las competencias por medio de evidencias y por otra parte el enfoque constructivista ofrece a la educación basada en competencias, elementos que privilegian el acto educativo de enseñanza aprendizaje y la actitud del estudiante para construir el aprendizaje significativo.

Por otro lado Pimienta (2012) puntualiza que, las competencias existen por la necesidad de resolver problemas, estas se dividen en genéricas y específicas. Las genéricas son las competencias que el estudiante debe poseer como base sin importar la carrera que elija y las específicas son las que derivan de los problemas que debe resolver de forma particular dependiendo de la profesión elegida.

### **Competencias específicas en Odontología**

Es importante mencionar que el Congreso Global de Educación Dental Europea en el 2002 definió las competencias del área odontológica: como la conducta que se espera en el profesional que se inicia independientemente; y como conclusión manifiesta que la educación basada en competencias, es aceptada como un método sano para el diseño de la instrucción y su evaluación (Calatrava, 2010).

Por su parte Plasschaert, Holbrook, Delap, Martínez y Walmsley (2004) señalan que los odontólogos en Europa deben tener la capacidad que le permita restaurar la salud oral de los pacientes.

Esta habilidad debe tenerla antes de iniciar una práctica independiente, sin supervisión, con referencia a la competencia clínica (Calatrava) menciona que en una “Declaración de la Federación Internacional aprobada en Asamblea General, Sídney en septiembre de 2003. El término competencia clínica se refiere a una combinación de habilidades actitudes, conocimientos que provee al clínico de suficiente idoneidad, para emprender una tarea clínica específica”.

### **Evaluación de las competencias clínicas en Odontología**

Maroto y Hernández (2012) mencionan que evaluar si los estudiantes adquirieron las competencias clínicas en odontología es una tarea muy complicada, porque es difícil determinarlo con fidelidad. En su opinión el ECOE es un examen muy apropiado para evaluar estas competencias, porque permite al docente realizar la evaluación, de las competencias clínicas de forma puntual, cuando el alumno está atendiendo al paciente real o simulado.

Cabe destacar que el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) fue creado por Harden, en 1979 diseñado para evaluar competencias clínicas médicas. Sin embargo por su estructura este examen se ha adaptado para evaluar las competencias clínicas en otras áreas de la salud, con excelentes resultados. Actualmente se considera, como el estándar de oro para evaluar competencias clínicas. EL ECOE es un sistema de evaluación de las competencias clínicas en el cual los componentes o desempeños de éstas, son evaluados en forma planificada o estructurada con énfasis en la objetividad del examen (Durante, 2013).

Por las características del ECOE, y de la Carrera de Cirujano Dentista, se considera este examen como el más adecuado para evaluar las competencias clínicas, razón por la cual se propone para conocer si el estudiante adquirió las competencias planteadas. Este examen se puede utilizar como un examen intermedio, porque ayudará al docente a profundizar en los temas que los alumnos, estén deficientes (Maroto y Hernández, 2012).

### **Descripción del examen clínico objetivo estructurado**

El ECOE es un sistema de evaluación que requiere para su aplicación que existan espacios adaptados para realizar la evaluación de la competencia, los cuales pueden ser construidos de forma exclusiva para este fin, o adaptarlos, a estos espacios se les denomina estaciones, las cuales son de dos tipos: a) de procedimientos (con paciente real o simulado) y b) de interpretación (sin paciente) y c) de análisis de estudios de investigación. En la estación de procedimientos el estudiante realiza la atención del paciente, ya sea real o simulado. En la estación de interpretación, se le pide al estudiante que interprete radiografías, describa fotografías, interprete estudios de laboratorio, entre otras cosas dependiendo de la competencia que se esté evaluando. Además en la de análisis de estudios de investigación se le entrega una investigación y se le pide que revise la metodología y valore los resultados.

El elemento principal de este examen es el desarrollo de casos, los cuales se construyen tomando en consideración las competencias que están plasmadas en los programas de estudio de la unidad de aprendizaje que se desea evaluar.

La metodología de evaluación del examen clínico objetivo estructurado (ECO) cumple con los requisitos que debe reunir una evaluación, además responde a las exigencias actuales de la educación en el área de odontología.

En el caso concreto de la Unidad Académica de Odontología donde se está proponiendo el uso de esta evaluación se podría adaptar las clínicas para llevar a cabo el examen. Este examen se propone para realizar evaluaciones intermedias, así como evaluaciones finales.

Las evaluaciones intermedias permitirán conocer las deficiencias que tienen los estudiantes en las competencias planteadas, con la finalidad de establecer estrategias de seguimiento individualizadas, con la finalidad de que todos alcancen las competencias planteadas al finalizar la carrera y el servicio social les sirva solo para potencializarlas, con el objetivo de entregar a la sociedad odontólogos preparados para satisfacer las necesidades tanto regionales como nacionales e incluso internacionales.

### **Procedimiento de elaboración del examen**

Para elaborar el ECOE se deben de seguir los siguientes pasos:

- 1) Determinar las competencias esperadas en el evaluado
- 2) Reunir los recursos necesarios (materiales y humanos)
- 3) Seleccionar las estaciones de acuerdo a la competencia que se va a evaluar
- 4) Construir los instrumentos, de acuerdo a los indicadores de la competencia
- 5) Validar los instrumentos por expertos
- 6) Seleccionar a los pacientes (ya sean simulados o reales)
- 7) Informar a los evaluados y evaluadores las características del proceso
- 8) Si los pacientes son simulados se deben de suministrar un guion y realizar ensayos
- 9) Determinar el equipo y material necesario para cada estación
- 10) Realizar una prueba piloto de las estaciones y afinar el instrumento
- 11) Administrar el examen
- 12) Analizar los resultados
- 13) Informar los resultados a los evaluados
- 14) Realimentar a los alumnos de manera individual
- 15) Elaborar el informe institucional del examen (Duran y cols., 2012)

### **2.2 Metodología de la propuesta**

Los integrantes del Cuerpo Académico de Desarrollo Curricular en el Área de la Salud, desarrollaron esta propuesta para la Unidad Académica de Odontología.

- Se le dará a conocer la propuesta al Director de la Unidad Académica de Odontología y en caso de que su respuesta sea positiva se seguirán los siguientes pasos.
- Se realizaran un curso para socializar la propuesta a los docentes
- Por academia se seleccionaran las competencias clínicas que se evaluarán.

- En trabajo de academia construirán las listas de cotejo que se van a utilizar en cada una de las estaciones.
- Se realizara la validación de las listas de cotejo por expertos externos, con la finalidad de que no exista sesgo.
- Se realizará una prueba piloto
- Se reconstruirán las listas de cotejo con base a los resultados de la prueba piloto.
- Se acondicionaran las estaciones y se establecerá el tiempo que el estudiante deberá emplear en cada una de ellas.
- Si los integrantes de las academias consideran necesario utilizar pacientes simulados, se realizará la calibración de estos, entregándoles un formato guía de lo que deberán contestar de acuerdo a las preguntas que el estudiante les realice.
- Se aplicará el examen
- Se contabilizaran los resultados
- Se hará la retroalimentación de las deficiencias encontradas en cada uno de los estudiantes de forma individualizada, o por grupo dependiendo si la mayoría estuvo deficiente en algunas de las competencias evaluadas.
- Se entregará el reporte de los resultados a las autoridades.

Una vez concluido el proceso se pretende realizar encuestas de satisfacción de este tipo de evaluación a estudiantes y a docentes. También se realizará una investigación de tipo cualitativo en el cual se construirán grupos de enfoque, lo que permitirá conocer las diferentes opiniones tanto de estudiantes como de alumnos e incluso de los pacientes ya sea simulado o real, con el objetivo de que este tipo de evaluación quede establecida para la evaluación de competencias clínicas.

Otro aspecto a evaluar por parte de los integrantes del Cuerpo Académico de Desarrollo Curricular en el Área de la Salud, será la actitud de los docentes y estudiantes desde el inicio de la propuesta hasta su conclusión.

### **2.3 Conclusión**

Por el proceso de reforma implementado en 2003 en la Universidad Autónoma de Nayarit, deben cambiar los sistemas de evaluación. No obstante y a pesar de que existen diferentes forma de evaluación adecuadas para evaluar las competencias clínicas. A la fecha las evaluaciones continúan siendo subjetivas. Por esta razón se considera muy adecuada la propuesta planteada.

Si esta propuesta es aceptada por las autoridades de la Unidad Académica de Odontología, ayudará a tener la certeza de estar entregando a la sociedad odontólogos capacitados en las competencias plasmadas en los distintos programas que se actualizan de manera constante. Y al alumno le dará la seguridad para poder resolver los problemas orales, más comunes.

## 2.4 Referencias

- Calatrava, L. Educación por competencias en odontología. Acta odontológica Venezolana. (On line). Marzo 2010, vol. 48, No. Recuperado de: Word Wide Web: <http://www.scielo.org.verscielo.Php?s>.
- Cazares, L. (2009) Planeación y evaluación basada en competencias. México: Editorial Trillas.
- Durante, I., Lozano, J. R., Martínez, A., Morales, S., y Sánchez, M. (2012) Evaluación de competencias en el área de la salud. México, D. F. Editorial Médica Panamericana.
- Maroto, O. y Hernández, A. (2012). Examen clínico objetivo estructurado. Una opción de evaluación para la clínica de Ciencias Restaurativas. Publicación Científica de la Facultad de Odontología. No. 14 (2012) Recuperado de: <http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/revista/Examen%20cl%C3%ADnico%20objetivo%20estructurado%20una%20opci%C3%B3n%20de%20evaluaci%C3>
- Plasschaert, A; Holbrook, WP, Delap, E, Martinez, C, Walmsley, AD. Perfil y competencias del odontólogo europeo Asociación para Educación Dental en Europa, y el proyecto de red Temática DenEd 111 noviembre de 2004.
- Pimienta J. H. (2012) Las competencias en la docencia universitaria Editorial Pearson Educación de México, S. A de C. V.
- Ramírez L.V y Medina M.G. Educación basada en competencias y el proyecto Tuning en Europa y Latinoamérica Su impacto en México
- Zayas, A. (2010). Los fundamentos teórico metodológicos de la selección de personal. España: Elsevier. Recuperado de: <http://www.eumed.net/libros/2010e/826>