

# “Experiencia en la Implementación del Examen Clínico Objetivo Estructurado en la Licenciatura en Rehabilitación de la Universidad Autónoma de Yucatán”

**Alejandro Ojeda Manzano**

Licenciatura en Rehabilitación de la Facultad de Medicina de la UADY  
Tel. 9999 28 69 22, omanzano@uady.mx

**Claudia Lorena Barrero Solís**

Licenciatura en Rehabilitación de la Facultad de Medicina de la UADY  
Tel. 9999 28 69 22, barresol@uady.mx

**Servando García Arriola**

Licenciatura en Rehabilitación de la Facultad de Medicina de la UADY  
Tel. 9999 28 69 22, sgarcía@uady.mx

## **TEMA: EXPERIENCIAS EXITOSAS EN LA INNOVACIÓN EDUCATIVA**

### **SubTema: MODALIDADES ALTERNATIVAS INNOVADORAS**

#### **RESUMEN**

La investigación y la innovación educativas constituyen quizá las alternativas de mayor consistencia para favorecer el desarrollo del sistema educativo y la calidad de la educación. El Examen Clínico Objetivo Estructurado es una modalidad de evaluación de las competencias clínicas con énfasis en la objetividad validado internacionalmente. Está constituido por estaciones que conforman un circuito. En cada estación el estudiante se enfrenta a una situación que evalúa una competencia clínica y desempeños específicos en las tres áreas de dominio: cognitivo, actitudinal y de destrezas psicomotoras. Puede ser implementado no solamente como examen sumativo sino también formativo. Pese a su aparente complejidad, este método facilita la evaluación sin requerir excesivo tiempo, facilitando la valoración de conocimientos prácticos y teóricos y realizándose bajo criterios de objetividad. La innovación en la implementación del ECOE es de gran utilidad para evaluar las competencias profesionales de los programas de estudio de cualidades clínicas, permitiendo ser una estrategia objetiva y completa para formar recursos humanos con enfoque integral, permite mejorar la calidad de los procesos administrativos en las instituciones de educación superior y que el egresado pueda obtener en un menor tiempo su título que le permita incrementar sus oportunidades laborales.

**PALABRAS CLAVE: Innovación educativa, Evaluación, ECOE, Competencias clínicas.**

#### **ABSTRACT**

*The educational research and innovation constitute perhaps the alternatives of greater consistency to favor the development of the educational system and the quality of the education. The Objective Structured Clinical Examination, [OSCE] is a modality of examination of clinical competencies with emphasis on the objectivity and validated internationally. It is constituted by stations that form a circuit. In each station the student is faced to a situation that evaluate a clinical skill and specific performances in the three areas of control: cognitive, attitudinal and psicomotor skills. It can be implemented as a summative test but also formative. Despite its apparent complexity, this method facilitates the examination without requiring excessive time, facilitating the appraisal of theoretical knowledge and skills and being carried out under criteria of objectivity. The innovation in the implementation of the OSCE is of great usefulness to evaluate the professional competencies of clinical education, enabling to be a complete and objective strategy to form human resources with an integral focus, to improve the quality of the administrative processes in the institutions of higher education and that the graduate can obtain in a short time his (her) title to increase his (her) opportunities.*

**KEY WORDS: Educational innovation, Examination, OSCE, Clinical competencies.**

## INTRODUCCIÓN

La investigación y la innovación educativas constituyen quizá las alternativas de mayor consistencia para la sustentación de las tareas propias de un sistema educativo y de las transformaciones mediante las cuales, dicho sistema pretende alcanzar, de mejor manera, los objetivos que se ha propuesto. Ambas pueden contribuir a favorecer el desarrollo del sistema educativo y la calidad de la educación que éste ofrece, sin embargo, no puede afirmarse que lo hagan exactamente de la misma manera, de allí que en este trabajo se pretendan establecer vínculos y diferencias entre una y otra (Bayardo, 2001).

En la nueva oferta educativa de la Universidad Autónoma de Yucatán [UADY], con sede en la Facultad de Medicina, en el nivel Licenciatura se ha desarrollado una amplia reflexión e incorporación de nuevas formas de visión profesional, de organización universitaria y de práctica pedagógica: en 1997 la “Licenciatura en Rehabilitación” desarrolla en su construcción y defensa una amplia reflexión y discusión de los fundamentos del quehacer universitario en torno a los problemas de salud, el papel de los profesionales en la sociedad, la visión pedagógica del proceso formativo de profesionales y la organización universitaria y cuyo perfil le permita abordar la problemática de las personas con discapacidad a nivel de atención primaria de la salud.

## EL ECOE

El Examen Clínico Objetivo Estructurado es una modalidad utilizada en algunas instituciones educativas que evalúa las competencias clínicas de sus alumnos, y se caracteriza por tener un desarrollo importante en países principalmente industrializados. Debido a sus orígenes, el nombre oficialmente aceptado en el idioma inglés es *Objective Structured Clinical Examination*, [OSCE].

El OSCE es un sistema de evaluación de las competencias clínicas en el cual los componentes o desempeños de los estudiantes son evaluados en forma planificada o estructurada con énfasis en la objetividad del examen (Harden et al, 1975; Harden, 1988). Validado internacionalmente tanto en los cursos de pregrado (Mavis et al, 2000; Townsend et al, 2001) como en los de postítulo (Sibert et al, 2001; Hodges et al, 1998) permite evaluar un alto número de alumnos en un tiempo menor que los exámenes tradicionales.

Este examen está constituido por estaciones que conforman un circuito. En cada estación el estudiante se enfrenta a una situación que evalúa una competencia clínica y desempeños específicos en las tres áreas de dominio: cognitivo, actitudinal y de destrezas psicomotoras. Los estudiantes rotan en forma sucesiva y simultánea a través de las estaciones (generalmente entre 10 y 20) con una duración que varía entre 5 y 20 minutos por estación. Para que el OSCE cumpla con los criterios establecidos, debe haber concordancia entre el programa de curso y el diseño del examen. Todos los alumnos deben evaluarse con las mismas situaciones académicas durante todo el OSCE (Bustamante et al, 2000).

De acuerdo con la experiencia de Treviño et al (2002), el OSCE ha permitido la evaluación simultánea de un gran número de alumnos en un tiempo relativamente corto [no más de 5 h] con escasos problemas en su implementación, la evaluación del rendimiento de los alumnos con respecto a los principales objetivos de los programas de internado de pediatría en todas las áreas de dominio y en un amplio rango de las competencias clínicas, identificación de áreas deficitarias, retroinformación útil tanto para los alumnos como para los docentes, motivación y estimulación a los profesores en la profesionalización de la labor docente, y situarnos en un nivel internacional con respecto a la evaluación de los alumnos en el pretítulo. El instrumento aplicado demostró que cumplía con los criterios de validez, confiabilidad y objetividad en la evaluación de las tres áreas de dominio, destacando los mejores resultados en el área actitudinal.

El OSCE puede ser implementado en los cursos clínicos como complemento de los otros tipos de instrumentos de evaluación utilizados tradicionalmente (Merrick et al, 2000; Newble y Jaeger, 1983) y no solamente como exámenes sumativos sino también formativos (Rahman, 2001). Por otra parte, es importante no olvidar, que especialmente en los cursos

clínicos, el rol que cumple el tutor es fundamental, de tal manera que mejores docentes determinan mejores alumnos (Blue et al, 1999, Daelmans et al, 2001).

Este método, que no se plantea como excluyente de las otras modalidades de exámenes, pretende dotar al examen de un mayor contenido práctico (Ceverino y Madoz, 2000).

OSCE consiste básicamente en la elaboración de un recorrido con una serie de estaciones. Cada estación o puesto sirve para valorar los conocimientos que sobre un determinado aspecto de la especialidad tiene el educando, y así los habrá de anamnesis con pacientes, de exploración física, y de hallazgos en exploraciones complementarias. Los examinadores, al diseñar el recorrido, habrán decidido previamente el tiempo otorgado a cada puesto, amén de las pausas entre puesto y puesto, y el peso relativo que cada aspecto tiene en la puntuación final. En la exposición de este modelo de examen, Harden & Gleeson (1979) nos facilitan claves para solventar posibles dificultades que puedan surgir. Así observan que en la experiencia primera con pacientes, la mayor o menor simpatía que éstos sientan hacia los examinados influye en su grado de colaboración en la exploración, introduciendo así un elemento de subjetividad en la evaluación. Sugieren por ello instruir a los pacientes previamente o incluso presentar como pacientes a actores o médicos, que tenderán a ser más imparciales en su actitud y representarán la enfermedad de una manera más adecuada. Este sistema permite la utilización de preguntas cortas, desarrollo de temas e incluso preguntas de respuesta múltiple como manera de evaluar conocimientos más teóricos derivados de la apreciación clínica. Asimismo el empleo de vídeos, sistemas de role-playing, tecnología de computadoras, radiografías, escaners, etc., hace más real la evaluación. Para facilitar la objetividad de los examinadores, se propone la preparación previa de unas plantillas de corrección en las que vengán recogidos los distintos aspectos que se evaluarán. Pese a su aparente complejidad, sus autores argumentan que, una vez preparado, este método facilita sobremanera la evaluación sin requerir excesivo tiempo, facilitando la valoración de conocimientos prácticos y teóricos y realizándose bajo criterios de objetividad. Es cierto, no obstante, que requiere cierto entrenamiento entre los examinados, y que tiende a favorecer a aquel grupo de estudiantes que mejor responden ante situaciones de estrés (provocado éste por el tiempo limitado y la constante supervisión de los examinadores durante la realización de la prueba (Ceverino & Madoz, 2000).

En un editorial de la revista *Medical Teacher*, publicada en el año 2000, R.M. Harden presenta la evolución durante 30 años y el pronóstico para 15 años de la Educación Médica. En el 2000, se hace mención con menor énfasis de exámenes de opción múltiple y un OSCE universalmente utilizado, además de la Introducción del portafolios para evaluar. Y la proyección para el 2015 es una aplicación más sofisticada del OSCE y el establecimiento del uso del portafolios.

## **METODOLOGÍA**

Los exámenes profesionales de la Facultad de Medicina en la Licenciatura en Rehabilitación están basados en un examen individual con 25 aplicaciones prácticas que evalúan la realización o la no realización de su aplicación en una lista de cotejo. Y la modalidad más recientemente aprobada para la Licenciatura en Rehabilitación es la Tesis, que hasta el momento sólo un egresado ha elegido esta opción para titularse.

### **Descripción de la situación problema a innovar**

La exigencia de formación integral en los recursos profesionales y la eficiencia en los procesos de titulación de la Licenciatura en Rehabilitación son dos situaciones que pueden ser mejoradas en su calidad. El proyecto ECOE ha permitido evaluar integralmente la formación de los estudiantes al final de su carrera, a través de la medición de sus competencias profesionales, así como mejorar la eficiencia en los procesos de titulación.

#### ***Formación y evaluación integral.***

La formación integral del estudiante exige que sea evaluado mediante procesos que integren conocimientos, habilidades y actitudes. La propuesta del ECOE propone, en un

escenario real, medir las competencias profesionales a través de una lista de cotejo en presencia de un sinodal. Mientras que los exámenes profesionales característicos de la Licenciatura en Rehabilitación se centran en evaluar la habilidad.

### ***Procesos administrativos lentos.***

Los procesos administrativos para realizar los exámenes profesionales en la Licenciatura en Rehabilitación son lentos, ya que al ser exámenes individuales los estudiantes tienen que esperar las condiciones administrativas para que puedan presentar, además de considerar que la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán tiene que planear también los exámenes profesionales individuales de la Licenciatura en Médico Cirujano y de la Licenciatura en Nutrición. El tiempo promedio entre cada estudiante que solicita su examen profesional es de 6 semanas aproximadamente, por lo tanto para que un grupo de 12 estudiantes pueda presentar su examen profesional tendría que pasar cuando menos 72 semanas, lo que significaría aproximadamente 18 meses. Y de acuerdo al ECOE este grupo de estudiantes podría presentar su examen de titulación en 3 meses aproximadamente, tiempo que dura la planeación, implementación y evaluación de dicha modalidad.

### **Diseño de la estrategia de innovación**

El diseño de la estrategia está basado en un proceso sistematizado que se llevará a cabo en el orden siguiente: 1) Viabilidad del proyecto, que organice y prevea las instalaciones y materiales, manejo de control escolar de la Facultad, y el personal que participará; 2) evaluación de experiencias previas ECOE en la Licenciatura en Rehabilitación; 3) registro y análisis de los datos recolectados de la evaluación; 4) presentación de la propuesta ECOE a equipo operativo – Retroalimentación; 5) presentación final del ECOE a profesores y autoridades; 6) capacitación a equipo operativo y aspirantes; 7) implementación; y 8) evaluación.

### **Implementación y estrategia de innovación**

Al término del diseño de la estrategia, la organización del ECOE se encargará de implementarlo para conseguir el objetivo de titulación, mismo que se deberá desarrollar de la siguiente manera: 1) Programación de la fecha; espacio físico; 2) selección de sinodales; 3) distribución de sinodales en las estaciones; 4) instalación oficial del ECOE; 5) inicio de las estaciones y tiempo entre cada una; 6) finalización de la presentación del ECOE; 7) evaluación de los sustentantes por estaciones; 8) ceremonia de entrega de constancia del ECOE.

## **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Los resultados que se han obtenido al implementar esta modalidad de titulación en el programa de estudios de la Licenciatura en Rehabilitación desde 2005, con una experiencia de 6 ECOE, han permitido que los sustentantes al examen profesional de la cuarta, quinta y sexta generación (50 sustentantes), hayan podido presentar su examen de titulación midiendo sus competencias profesionales de forma objetivamente más completa en un menor tiempo. Los sustentantes de las primeras 3 generaciones (40) lograron presentar su examen profesional con tardanza hasta de 2 años desde su egreso; y contribuyendo, entre otros factores asociados, a la pérdida de derecho a examen profesional por el tiempo transcurrido después de su egreso.

## **CONCLUSIONES**

La innovación en la implementación del ECOE es de gran utilidad para evaluar las competencias profesionales de los programas de estudio de cualidades clínicas, permitiendo ser una estrategia objetiva y completa para formar recursos humanos con enfoque integral. Los procesos administrativos en las instituciones de educación superior necesitan estrategias como la del ECOE que permitan mejorar la calidad de su labor.

La implementación del ECOE permite que el egresado pueda obtener en un menor tiempo su título que le permita incrementar sus oportunidades laborales.

Es indispensable que durante el diseño del ECOE exista una estrecha coherencia y concordancia entre las competencias profesionales del perfil de egreso, las estaciones del ECOE y las listas de cotejo en cada estación, para poder alcanzar el valor académico de esta estrategia en la titulación.

## REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

Bustamante M, Carvajal C, Gottlieb B, Contreras J, Uribe M, Melkonian E. et al. (2000) Hacia un nuevo instrumento de evaluación en la carrera de medicina. Uso del método OSCE. *Rev Méd Chile*; 128: 1039-44.

Ceverino A, Madoz A. (2000) Aspectos actuales de la formación MIR: El sistema de evaluación. InterSalud. Disponible en: <http://www.intersalud.net/paginas/num2-1/mir.htm>

Daelmans H, Scherpbier A, Van Der Vleuten C, Donker A. (2001). Reliability of clinical oral examinations re-examined. *Medical Teacher*; 23: 422-4.

Harden RM. *Medical Teacher* (2000) Evolution or Revolution and the future of medical education. 22 (5) pp 435-442.

Harden RM. (1988) What is an OSCE? *Medical Teacher*; 10: 19-22.

Harden RM, Glesson FA. (1979) Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination. *Medical Education*; 13: 41-54.

Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM. (1975) Assessment of clinical competence using objective structured examination. *Br Med J*; 1: 447-51.

Hodges B, Regehr G, Hanson M, McNaughton N. (1998) Validation of an Objective Structured Clinical Examination in Psychiatry. *Academic Medicine*; 73: 910-2.

Mavis BE, Cole BL, Hoppe RB. (2000) A Survey of Information Sources Used for Progress Decisions about Medical Students. *Med Educ Online*; 5: 9.

Merrick HW, Nowacek G, Boyer J, Robertson J. (2000) Comparison of the Objective Structured Clinical Examination with the Performance of Third-Year Medical Students in Surgery. *Am J Surg*; 179: 286-8.

Moreno Bayardo MG (2001) Investigación e innovación educativa. Revista de Educación y Cultura "La tarea". Disponible en: <http://www.latarea.com.mx/articu/articu7/bayardo7.htm>

Newble D, Jaeger K. (1983) The effect of assessments and examinations on the learning of medical students. *Medical Education*; 17: 165-71.

Rahman SA. (2001) Promoting learning outcomes in paediatrics through formative assessment. *Medical Teacher*; 23: 467-70.

Sibert L, Mairesse JP, Aulanier S, Olombel P, Bécrot F, Bécrot F et al. (2001) Introducing the objective structured clinical examination to a general practice residency programme: results of a French pilot study. *Medical Teacher*; 23: 383-8.

Treviño X, Vásquez A, Mena A, López A, Aldunate M, Varas M, Lillo R, Wright A. (2002) Aplicación del Examen Clínico Objetivo Estructurado (OSCE) en la evaluación final del internado de pediatría en dos escuelas de medicina. *Rev. méd. Chile*; 130 (7). Disponible en abril de 2007 en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872002000700016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872002000700016&script=sci_arttext)

Townsend AH, McIlvenny S, Miller CJ, Dunn EV. (2001) The use of an objective structured clinical examination (OSCE) for formative and summative assessment in a general practice clinical attachment and its relationship to final medical school examination performance. *Med Educ*; 35: 841-6.

## **ANEXO**

### **Experiencia Profesional**

#### **Alejandro Ojeda Manzano**

El maestro Ojeda es Licenciado en Rehabilitación de la UADY de formación, ha cursado la Maestría en Educación, así como diplomado en las áreas de Educación Médica, Tutoría y Competencias Educativas. Ha realizado investigación educativa en el área de Tutoría, participando como ponente a nivel nacional. Ha sido el profesor titular de 2 Congresos Internacionales sobre Plasticidad Cerebral y ha publicado en revistas especializadas. Actualmente desempeña el cargo de Coordinador Académico de la Licenciatura en Rehabilitación y Responsable del Laboratorio de Evaluación de la Unidad Universitaria de la UADY

#### **Claudia Lorena Barrero Solís**

La maestra Barrero es Licenciada en Rehabilitación de la UADY de formación, está cursando la Maestría en Educación, y ha cursado un diplomado en el área de Educación Médica. Ha formado parte del Comité Organizados de 2 Congresos Internacionales sobre Plasticidad Cerebral y ha publicado en revistas especializadas. Actualmente desempeña el cargo de Responsable del Laboratorio de Electroterapia de la Unidad UADY.

#### **Servando García Arrijoja**

El maestro García es Licenciado en Rehabilitación de la UADY de formación, ha completado su formación en Habilitación pedagógica, y experiencia en el manejo de Tecnología de la Información, especialmente en el uso de educación a distancia. Ha formado parte del Comité Organizados de 2 Congresos Internacionales sobre Plasticidad Cerebral y ha publicado en revistas especializadas. Actualmente desempeña el cargo de Responsable del Laboratorio de Mecanoterapia de la Unidad UADY.