

# Debate Universitario

Revista Electrónica Semestral

ISSN 2314-1530

<http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/debate-universitario>

## *“Opinión de los docentes sobre el examen clínico objetivo y estructurado (ECO E)”*

Graciela Spretz(UAI)<sup>1</sup> Graciela.Spretz@uai.edu.ar

Marcela Agostini(UAI)<sup>2</sup> Marcela.Agostini@uai.edu.ar

Adriana Arca(UAI)<sup>3</sup> adrianaarca@gmail.com

Roberto Cherjovsky(UAI)<sup>4</sup> Roberto.Cherjovsky@uai.edu.ar

(1) Profesor Titular Problemática del Mundo Actual, carrera Medicina, sede Rosario, UAI. Coordinadora de Asuntos Estudiantiles, carrera de Medicina, sede Rosario, UAI.

(2) Profesor Adjunto Medicina Interna I y Medicina Interna II carrera de Medicina, sede Rosario, UAI. Secretaria Técnica Carrera Medicina, sede Rosario y Directora del Centro de Estudios en Ciencias Humanas y de la Salud, CAECIHS, sede Rosario, UAI.

(3) Profesora de Metodología de la Investigación y metodóloga del staff del CAECIHS, sede Rosario, UAI.

(4) Decano de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, UAI.

Disciplina: Educación Superior

Sub-Disciplina:  
Enseñanza en Medicina

Fecha de recepción: 04-6-2013

Fecha de Aceptación: 18-9-2013

## SUMARIO

Introducción

Material y métodos

1. Participantes
2. Técnicas de recolección de datos
3. Procedimiento y Consideraciones Éticas

Resultados

1. Opinión de los docentes
2. Descripción de de competencias clínicas y comunicaciones
3. Identificación de fortalezas y debilidades

Discusión

Bibliografía

## RESUMEN

**Objetivo:** 1- Conocer la opinión de los docentes sobre qué evalúa el ECOPE 2- Definir las competencias de la práctica clínica y comunicacionales que permite evaluar. 3. Identificar las fortalezas y debilidades de este instrumento.

**Material y Métodos:** Estudio cualitativo, descriptivo, transversal. Se llevó a cabo desde diciembre 2011 hasta marzo de 2013. Se realizaron encuestas semi-estructuradas a los docentes que evalúan en el examen clínico objetivo y estructurado (ECOPE), el cual consta de 10 estaciones.

**Resultados:** Se encuestaron a 32 docentes. La mayoría habían participado en más de una evaluación ECOPE. Las respuestas al interrogatorio coincidieron mayoritariamente en que el ECOPE evalúa competencias. Valoraron la actuación de los actores y de los evaluadores médicos, aún cuando el desempeño fue valorado más alto por los actores que por los médicos. Su opinión sobre el desempeño de los alumnos es que es deficitario en comunicación. Fueron capaces de reseñar debilidades y fortalezas del instrumento.

**Conclusiones:** En su mayoría, los profesores entrevistados reconocieron qué evalúa el ECOPE. La capacidad de realizar el examen físico completo, formular hipótesis diagnósticas, elegir el método complementario e indicar el tratamiento oportuno fueron las competencias prácticas elegidas por la mayoría. Con respecto a lo comunicacional la capacidad de escucha y contención fue lo más valorado.

Las debilidades y fortalezas del instrumento halladas por los profesores fueron similares a las delineadas en la literatura.

## Palabras Clave

ECOPE, alumnos, competencias, evaluación.

## ABSTRACT

**Objectives:** 1. To learn about the opinion teachers have on what the OSCE evaluates 2. To define the competencies of clinical and communicational practices that allow for assessment. 3. To identify the strengths and weaknesses of this instrument.

**Material and Methods:** A qualitative, descriptive, transversal study. It was carried out from December 2011 until March 2013. Semi-structured interviews were conducted to those teachers who evaluate the objective and structured clinical examination (OSCE), which consists of 10 stations.

**Results:** 32 teachers were surveyed. Most of them had participated in more than one OSCE assessment. The answers to the survey mostly agreed on the fact that the OSCE assesses competencies. The performance of the actors and medical evaluators was valued, even when the performance of the actors was valued higher than those of the doctors. Their opinion about the performance of the students is that there is a deficit in communication. They were able to review strengths and weaknesses of the instrument.

**Conclusions:** The majority of the surveyed teachers acknowledged that they evaluate the OSCE. The ability to perform the physical examination, formulate diagnostic hypotheses, choose the complementary method and indicate the appropriate treatment were the practical skills chosen by the majority. As regards communication skills, listening as well as emotional support were the most valued ones.

The weaknesses and strengths of the instrument found by the teachers were similar to those outlined in literature.

## Keywords

OSCE, student, skills, evaluation.

## **Introducción**

En la formación del profesional médico, en los últimos años, ha ganado terreno el aprendizaje fundado en la adquisición de competencias y principalmente competencias profesionales (van Der Vleuten, 2005).

En las carreras de medicina las evaluaciones tradicionales han sido siempre temas frecuentemente discutidos y en permanente revisión, más aún hoy cuando debemos evaluar competencias (Brailovsky et al, 2000). La evaluación tiene como objetivos principales: dirigir el aprendizaje del alumno, determinar si los alumnos alcanzaron los objetivos enunciados en el programa de estudios, conducir las estrategias sobre metodología de la enseñanza y el aprendizaje y asegurar a la comunidad la competencia de quienes se gradúan.

La evaluación de las competencias debería realizarse, entonces, en forma integrada, abarcando los conceptos, habilidades, destrezas y actitudes de una competencia y a la vez dar cuenta del proceso de adquisición de las mismas. Aunar todos estos contenidos en una sola herramienta de evaluación y que a la vez, ésta abarque un amplio espectro de las situaciones o casos clínicos que debe abordar un graduado de la carrera de medicina es sumamente difícil; de ahí la necesidad de complementariedad entre dos o más instrumentos para satisfacer estos objetivos (Cherjovsky, 2013; Sacristán et al, 2009; Townsend, 2001).

El Exámen Clínico Objetivo Estructurado (ECOЕ) fue descrito por primera vez por Harden en 1975, como una alternativa a los métodos existentes de evaluación de desempeño clínico. El ECOЕ fue diseñado para mejorar la validez y fiabilidad de la evaluación del desempeño, que se evaluó previamente utilizando casos largos y exámenes de casos cortos. Desde entonces, el uso de este instrumento se ha generalizado en la enseñanza clínica de pregrado y postgrado.

En el contexto sanitario, desde 1994 se han estado desarrollando en el Reino Unido y en Europa experiencias de evaluación de competencias que consisten en la realización del ECOЕ (Exámen Clínico Objetivo Estructurado) y/o en el desarrollo del portafolio.

La UNESCO postula cuatro pilares básicos para la innovación en educación: aprender a ser, a hacer, a pensar y a convivir (Matus Sepúlveda, 2005). En el caso de la universidad estos cambios apuntan a promover profesionales que se involucren en un proceso continuo de perfeccionamiento profesional, focalizando la enseñanza en la adquisición de competencias profesionales (Ruiz Barría, 2009).

Durante el desarrollo del ECOЕ, los pacientes simulados por actores o

pacientes específicamente preparados representan una situación clínica determinada (de acuerdo a una patología previamente establecida) permitiendo evaluar la capacidad del futuro profesional para la obtención de una anamnesis adecuada, la exploración física y los patrones de comunicación con el paciente (SEDEM, 2004; Arbós Bertran, 2005). También pueden utilizarse simuladores mecánicos, estáticos o dinámicos para evaluar procedimientos invasivos o no.

El ECOE evalúa elementos correspondientes a casos prevalentes de las competencias clínicas, abarcando un espectro amplio de dicho campo de la medicina. Permite además valorar algunas actitudes y competencias comunicacionales. Acorde a su nombre original, su presentación es estandarizada y la forma de juzgar el desempeño del estudiante, muy objetiva, basada en minuciosas listas de cotejo. La característica de "estructurada" responde a que su duración es fija para todos los candidatos, así como los guiones para los actores, iguales en todos los casos.

Estas características aportan fidelidad y confiabilidad. Varios estudios han permitido comprobar también la validez del instrumento. Otra virtud del mismo es que es extrapolable a distintos grupos y tiempos.

Consiste en un número variado de "estaciones" por las que transita el alumno. Estas estaciones están diseñadas como consultorios o contextos varios de habilidades clínicas en los que el estudiante actúa como médico en su interrelación con los pacientes simulados (actores o pacientes entrenados), ya sea en la asistencia como en la prevención o educación para la salud: también puede demostrar determinadas habilidades o destrezas mediante el empleo de simuladores.

Los alumnos son instruidos previamente por el coordinador del comité y luego ubicados ante cada una de las estaciones, en forma simultánea; durante 1 minuto pueden leer las instrucciones que acotan la estación y luego suena un timbre para que ingresen al consultorio. A los 10 minutos vuelve a sonar el timbre y los estudiantes salen del consultorio para posicionarse frente a la puerta de la estación siguiente y reiniciar el proceso, hasta completar las 10 estaciones.

El ECOE responde a su denominación porque es una evaluación de competencias clínicas, objetiva porque existen pautas para juzgar el desempeño del alumno y listas de cotejo que contribuyen a ello, sumado al entrenamiento previo de quienes deciden el resultado y estructurada porque los actores trabajan con un libreto prefijado y son entrenados específicamente.

Para que el ECOE sea válido y fiable debe reunir, de acuerdo con la literatura científica, una serie de condiciones o características. En cuanto a la duración debe ser entre 3 y 4 horas, tener 8 o más pacientes simulados, cada estación debe durar 10

minutos, tener un máximo de 30 ítems de evaluación por caso, no más de 20 candidatos a evaluar en cada sesión y combinar, de acuerdo con las competencias a evaluar, varios instrumentos evaluativos como los mencionados, entre otras (Carretero, 2005).

El ECOE cuenta con fortalezas y debilidades. Dentro de las fortalezas podemos mencionar las siguientes: reproducir un amplio abanico de situaciones de la práctica real, evaluar un amplio espectro de habilidades en un espacio relativamente pequeño, gracias al sistema de circuito que se utiliza, reducir la variabilidad que depende del paciente y del examinador, porque los pacientes son estandarizados, repiten su actuación con cada alumno y los evaluadores u observadores están entrenados para calificar de la misma manera ante las mismas respuestas y comportamientos y evaluar el producto de un período de formación. Como desventajas podemos mencionar que consiste en un proceso difícil de organizar desde el punto de vista logístico y en general consume muchos recursos y la gestión de los recursos humanos y de los aspectos organizativos es compleja (Kronfly Rubiano et al, 2007; Utili Ramírez, 2010).

La validez de este instrumento está determinada por su capacidad de medir competencias que originalmente fue diseñado para evaluarlas. Los resultados de los aprendizajes realizados durante la cursada debieran ser equiparables a los hallados en esta instancia (Gormley, 2011).

Desde su desarrollo original el ECOE se ha convertido en uno de los principales métodos de evaluación de competencias clínicas en la educación médica de pregrado. Esto se debe a su mayor fiabilidad en los resultados con respecto a los métodos tradicionales de evaluación clínica. Con un adecuado diseño se pueden tener efectos beneficiosos sobre los estudiantes de medicina en relación a su aprendizaje y a sus futuras prácticas profesionales (Khan et al, 2013).

Barman (2005) en sus conclusiones hace mención a dos aspectos claves a la hora de evaluar al ECOE. Por un lado realza las características con las que cuenta este instrumento tales como: validez, confiabilidad, objetividad y factibilidad. Por otro lado destaca la necesidad de capacitación y entrenamiento por parte del plantel docente que lo ejecutará.

Por tratarse de un método no convencional utilizado en nuestra universidad desde el año 2001, consideramos conveniente profundizar la apreciación que realizan los docentes de la carrera de medicina acerca de la utilidad del ECOE en la adquisición y evaluación de las competencias clínicas y comunicacionales. Los objetivos propuestos para este trabajo son los siguientes: 1- Conocer la opinión de los docentes sobre qué evalúa el ECOE 2- Definir las competencias de la práctica clínica



y comunicacionales que permite evaluar. 3- Identificar las fortalezas y debilidades de este instrumento.

## ***Materiales y métodos***

### ***1. Participantes***

Docentes de la Práctica Final Obligatoria de la carrera de medicina de una universidad de gestión privada.

### ***2. Técnicas de recolección de datos***

Se realizó un estudio de tipo cualitativo, descriptivo. La herramienta que se utilizó para su ejecución fueron encuestas auto administradas, semi-estructuradas a los docentes de la carrera de medicina que participan de esta evaluación sumativa.

Las encuestas se realizaron en la universidad en los momentos de descanso entre las cursadas, siendo efectuadas personalmente por los autores del presente estudio. Se agruparon en los siguientes ejes temáticos: opinión de los docentes, descripción de competencias clínicas y comunicacionales e identificación de fortalezas y debilidades.

El material reunido a partir de las encuesta, caracterizado por una interesante riqueza conceptual, se analizó y categorizó. Luego, para facilitar la información se agrupó acorde a los ejes antes mencionados.

### ***3. Procedimiento y consideraciones éticas***

En primer lugar se les explicó en que consistía este estudio, se invitó a participar a los docentes tomándoles el consentimiento informado. Luego de dicho procedimiento se los citó para llevar a cabo las entrevistas, que se llevaron a cabo en la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, para facilitar y optimizar sus horarios. Las encuestas se hicieron fuera del horario de clases.

## ***Resultados***

Se encuestó a 32 docentes de la carrera de medicina que participan en esta evaluación sumativa (ver Anexo). Se agruparon en los siguientes ejes temáticos: opinión de los docentes, descripción de competencias clínicas y comunicacionales e identificación de fortalezas y debilidades. A título de ejemplo, se transcriben fragmentos ilustrativos, ordenados según su frecuencia.

### **1. Opinión de los docentes**

Por un lado coinciden en destacar la posibilidad que el instrumento brinda de evaluar competencias prácticas. En su gran mayoría resaltaron la capacidad de realizar el examen físico completo, formular hipótesis diagnósticas, elegir el método complementario e indicar el tratamiento oportuno. También mencionaron la actitud frente al paciente, presencia, capacidad de comunicación y relación médico-paciente:

*“en esta estación la de pediatría es tremendo como los alumnos aconsejan, acompañan, explican, la verdad espectacular” (Docente C).*

*“en esta estación que me toca estar la de pasantía, la verdad que el manejo que tienen de la problemática relacionada con el caso que les toca y como explican, escriben indicaciones, dan sugerencias, explican medidas preventivas, eh. Está perfecto” (Docente D).*

*“en esta estación trabajan con simuladores y la verdad es una herramienta muy útil, poder practicar en las clases y ahora no tiene precio” (Docente B).*

Por otro lado, los docentes rescatan las características de utilidad y capacidad para evidenciar el desempeño de los alumnos:

*“bueno, en mi estación de tocogineco, los chicos se manejan muy bien, interrogan, hacen examen físico, piden laboratorios y explican todo es lo principal, contienen a la paciente” (Docente F).*

*“en la estación de clínica a veces se apuran en dar el diagnóstico al principio, después van desde el interrogatorio, el examen físico, los métodos complementarios y luego el tratamiento y la explicación al paciente lo primordial” (Docente G).*

Con respecto a la necesidad por parte del actor de realizar una capacitación para participar en este instrumento, todos coincidieron que sería muy útil y optimizaría su uso.

### **2. Descripción de competencias clínicas y comunicaciones**

Dentro de las competencias clínicas la mayoría de los docentes identificó las que conforman la dimensión práctica clínica. La realización del examen físico y el interrogatorio fue la más destacada por todos. Formulación de hipótesis diagnósticas,

planteo de diagnósticos diferenciales, solicitud interconsultas, indicación del tratamiento adecuado fueron mencionadas por la gran mayoría. Es importante destacar competencias tales como la selección e interpretación de los métodos diagnósticos que fueron mencionadas por un tercio de los docentes encuestados.

Con respecto a las competencias comunicacionales correspondiente a la dimensión profesionalismo fue mencionada por todos la que hace referencia a brindar apoyo y/o contención al paciente y/o a su familia al transmitir todo tipo de información.

La mitad de los docentes hizo mención de competencias que se relacionan con la denuncia de enfermedades de notificación obligatoria, respetar los derechos y la intimidad de los pacientes, trabajar en equipo, respetar las normas bioéticas y brindar la máxima ayuda a los pacientes.

**3. Identificación de fortalezas y debilidades**

La tabla 1 muestra las fortalezas y debilidades que los docentes entrevistados describen cuando se los interroga al respecto. A los efectos de ilustrar cada aspecto a continuación se transcribirán fragmentos que ejemplifiquen cada uno de ellos contrastados con la bibliografía especializada.

**Tabla 1: Fortalezas y Debilidades halladas por los docentes**

Fortalezas	Debilidades
Dinamismo	Larga duración
Utilización de simuladores	Muy estresante
Integración de competencias	Inducción de respuestas
	Alto costo
	Desigualdad de criterios comunes

Los docentes identifican las siguientes fortalezas, las que serán descritas a continuación según la frecuencia de respuesta comenzando con las más mencionadas.

— Dinamismo: Otro atributo que destacaron es la posibilidad de interactuar con los docentes:

*“es dinámico; no es como un choice o un oral, te permite interactuar con el paciente aunque sea simulado” (Docente G).*

*“estás en todo momento activo, el hecho de cada 10 minutos ingrese un alumno, te mantiene activo” (Docente K).*

— Integrador de conocimientos:



*"pueden integrar todo lo que aprendieron al analizar un caso puntual en cada estación" (Docente A).*

— Utilización de simuladores:

*"es una gran ventaja contar con los simuladores para poder evaluar las competencias procedimentales" (Docente A).*

*"te permite poder evaluar procedimientos que no podrías con pacientes" (Docente S).*

Con respecto a las debilidades detectadas se señalan a continuación las diferentes opiniones de los docentes entrevistados en el presente de trabajo:

— Laboriosidad para su construcción:

*"el trabajo que lleva al docente compaginar, armar, acompañar" (Docente F).*

*"lleva mucho tiempo armar el caso, combinar las competencias y coordinar con el resto de los casos" (Docente O).*

— Gran insumo de tiempo:

*"lleva mucho hacer todo en tiempo y forma, se está mucho tiempo en la evaluación" (Docente L).*

*"como forma de evaluar es la mejor que vi, pero el examen es largo y cansador" (Docente B).*

— Genera estrés:

*"la verdad que uno se estresa mucho como docente evaluador cuando ve que el alumno no puede desarrollar la competencia que le piden y no se puede hablar con el alumno" (Docente N).*

*"en la estación del laboratorio de habilidades los alumnos entran muy estresados y eso los lleva a no poder hacer bien los procedimientos" (Docente E).*

— Falta de uniformidad en los criterios de evaluación:

*"no todos evaluamos de la misma manera, es decir con los mismos criterios, por eso la diferencia de notas en las diferentes estaciones" (Docente J).*

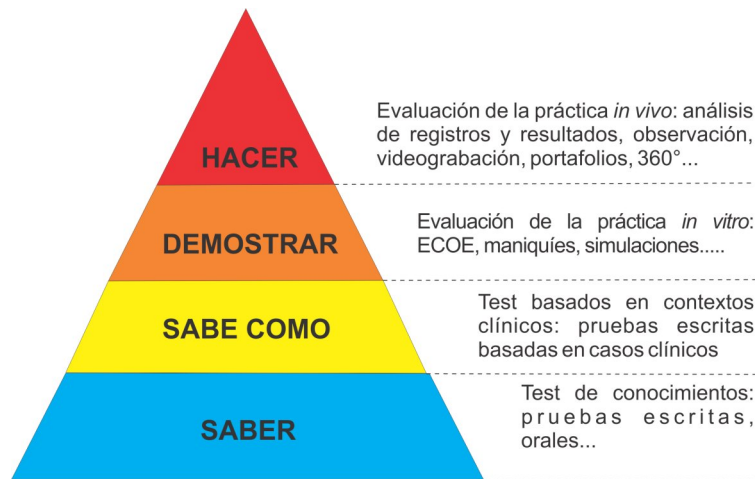
## **Discusión**

El Exámen Clínico Objetivo Estructurado (ECOЕ) consiste en un número determinado de estaciones en las que el alumno se encuentra con simuladores o personas que simulan problemas (actores), que facilitan una valoración integrada de

conceptos, habilidades y actitudes del alumno (Hudson et al, 2000; Brailovsky et al, 2000). Los alumnos que acceden a este exámen, previamente, han aprobado un examen escrito de 100 ítems semiestructurado.

Para el aprendizaje en ciencias de la salud, el paciente simulado constituye uno de los instrumentos educativos más importantes para garantizar que se dispone de las competencias clínicas necesarias en el encuentro médico-paciente. Con respecto al tipo de competencias que evalúa según lo registrado en la literatura las competencias clínicas y comunicacionales son las que con mayor certeza puede avalar. Para ilustrar se muestra el Gráfico 1 (Miller, 1990).

**Gráfico 1**  
**Relación entre nivel de competencia según la pirámide de Miller y los instrumentos susceptibles de ser utilizados**



Elaboración propia  
 Fuente: Miller, G. (1990:63-65-67).

La evaluación de las competencias clínicas es una gran responsabilidad de los educadores médicos (Tabish, 2012; Zadeh et al, 2012). Esta afirmación es compartida por nuestros docentes ya que manifiestan preocupación en algunas que consideran no logran desarrollarlas en su máxima expresión, tal como lo expresan en sus relatos.

Coincidiendo con Méndez (2003), Martínez – Clares (2008) y Cherjovsky (2009) las competencias comunicacionales, dialogar con el paciente, explicar las indicaciones médicas, escuchar al paciente y dar pautas de prevención mediante este instrumento se pueden llevar a cabo, ya que la característica de este instrumento favorece evaluar este tipo de habilidades en los alumnos.

Diversos autores resaltan las siguientes fortalezas que fueron identificadas por nuestros docentes tales como: ofrecer una perspectiva integradora de la competencia

del alumno, favorecer la evaluación del saber hacer y del saber ser y asegurar la realización de competencias procedimentales. Con respecto a las debilidades coinciden en que no agota en sí mismo los requerimientos de una evaluación integral, especialmente en cuanto a amplitud de conocimientos conceptuales, se incrementan los costos, genera estrés en el alumnado y requiere de gran laboriosidad para su implementación y adecuada organización (Harden et al, 1979; Perrenoud , 2008; Utili Ramírez, 2010; Correa, 2012).

Universidades Europeas de alto prestigio académico (Miller, 1990), señalan que este tipo de evaluación con pacientes estandarizados o donde se emplean pacientes con o sin enfermedad real, que han sido entrenados previamente son una poderosa forma de simulación que se ha convertido en una estrategia sustancial de la evaluación en la educación médica en todo el mundo, permitiendo evaluar la competencia de los médicos y otros profesionales de la salud y la calidad de su práctica.

Al igual que nuestro estudio algunos trabajos hacen mención a debilidades tales como: alto costo, dificultad en la implementación debido a la compleja organización que se necesita, adecuada planificación y la participación de un número considerable de evaluadores para la preparación y ejecución del examen (Boursicot et al, 2011; Vargas et al; 2007).

Un reciente trabajo menciona la percepción que tienen los docentes sobre la educación y evaluación médica. En su reflexión dejan explícito la necesidad de promover instrumentos como el ECOE para la evaluación de competencias clínicas y comunicacionales ya que en las mismas en donde se observan los mayores déficits (Dashputra et al, 2012; Godfrey et al, 2010).

En nuestra experiencia la utilización del ECOE cómo instrumento para evaluar competencias clínicas y comunicacionales resultó un método útil para examinar alumnos de medicina en condiciones de egresar de la Carrera. La preparación del examen es laboriosa y exige dedicación y compromiso.

**Anexo: Encuesta a los docentes**

1. ¿Qué evalúa para usted el ECOÉ?
2. Mencione 3 competencias que los alumnos demostraron en la práctica clínica.
3. ¿A que llamaría usted competencia comunicacional en Medicina?
4. ¿Pudieron desenvolverse según su percepción correctamente con las competencias comunicacionales?
5. ¿Cree que el actor necesita una formación especial para evaluar conjuntamente con el profesor médico?
6. ¿Coincide usted generalmente con la puntuación otorgada por el actor?
7. Enuncie fortalezas y debilidades.

### **Bibliografía**

ARBÓS BERTRÁN, A. (2005) "Evaluación de Competencias" en *Revista Panamericana de Pedagogía* (Nro. 6, pp.27-47). España, Universidad Panamericana.

BATTLES, J.B.; WILKINSON, S.L; LEE, S.J. (2004) "Using standardised patients in an objective structured clinical examination as a patient safety tool" en *Qual Saf Health Care* (Octubre 2004, Nro. 13 Sup.1 pp. 46-50). Inglaterra, Qual Saf Health Care.

BARMAN A. (2005) "Critiques on the Objective Structured Clinical Examination" en *Annals of the Academy of Medicine* (Septiembre, Vol. 8, Nro. 34, pp. 478-82). Singapur, Annals of the Academy of Medicine.

BOURSIKOT, K.; ETHERIGDE, L.; SETNA, Z.; STURROCK, A.; KER, J.; SMEE, S.; SAMBANDAM, E. (2011) "Performance in assessment: Consensus statement and recommendations from the Ottawa conference" en *Med Teach* (Vol. 5, Nro. 33, pp. 370–383). Inglaterra, Med Teach.

BRAILOVSKY, C.A. & GRAND'MAISON, P. (2000) "Using evidence to improve evaluation: A comprehensive psychometric assessment of a SP-based OSCE licensing examination" en *Advances in Health Sciences Education* (Vol. 3, Nro. 5, pp. 207-219). Estados Unidos, Advances in Health Sciences Education.

CARRETERO, J.M. (2005) "Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetivo estructurada (ECO)" en *Educación Médica* (Septiembre 2005, Vol 8, Supl. 2). Barcelona, Fundación Educación Médica. Disponible en web: <http://goo.gl/QGVTEc> (acceso 27-05-2013).

CHERJOVSKY, R. (2013) "Evaluación de competencias en medicina" en *Debate Universitario* (Vol. 1 Nro. 2, pp. 19-43). Buenos Aires, CAEE-UAI. Disponible en web: <http://goo.gl/J2algE> (acceso 27-05-2013).

- (2009) "Introducción a la problemática de las competencias y su evaluación" en *Educación Médica Permanente* (Año 1, Nro.2, pp. 26 -106). La Plata, Sociedad de Educación Médica de La Plata.

CORREA, J.E. (2012) "La importancia de la evaluación por competencias en contextos clínicos dentro de la docencia universitaria en salud" en *Revista Ciencias de la Salud* (Enero-Abril 2012, Vol. 10, Nro. 1, pp. 73-82). Bogotá, Universidad del Rosario.



DASHPUTRA, A.; KULKARANI, M.; CHARI, S.; MANOHAR, T. (2012) "Perception of Medical Teachers toward Present Day Medical Education" en *International Journal of Educational Sciences* (Agosto 2012, Vol. 4, Nro. 2, pp. 91-95). Nueva Deli, Kamla-Raj.

PELL, G.; FULLER, R.; HOMER, M.; ROBERTS. T. (2010) "How to measure the quality of the OSCE: A review of metrics - AMEE guide no. 49" en *Medical Teacher* (Vol. 32, No. 10, pp. 802-811). Inglaterra, Medical Teacher. Disponible en web: <http://goo.gl/y11TS3> (acceso 27-05-2013).

GORMLEY, G. (2011) "Summative OSCEs in undergraduate medical education" en *Ulster Medical Journal* (Vol. 80, Nro. 3, pp.127-132). Inglaterra, Ulster Medical Society.

HARDEN, R.; GLESSON, F. (1979) "Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE)" en *Medical Education* (Nro.13, pp. 41-54). Estados Unidos de Norteamérica, Association for the Study of Medical Education - Blackwell Publishing.

HUDSON, J.N.; VERNON-ROBERTS, J.M. (2000) "Assessment - putting it all together" en *Medical Education* ( Vol. 34, Nro. 11, pp. 953-954). Estados Unidos de Norteamérica, Association for the Study of Medical Education - Blackwell Publishing.

KHAN, K.; RAMACHANDRAN, S.; GAUNT, K.; PUSHKAR, P. (2013) "The Objective Structured Clinical Examination (OSCE): AMEE Guide No. 81. Part I: An historical and theoretical perspective" en *Medical Teacher* (Vol. 35, Nro. 9, pp. 1437-1446). Inglaterra, Medical Teacher.

KRONFLY RUBIANO, E.; RICARTE DÍEZ, J.I.; JUNCOSA FONT, S.; MARTÍNEZ CARRETERO, J.M. (2007) "Evaluación de la competencia clínica de las facultades de medicina de cataluña, 1994-2006: evolución de los formatos de examen hasta la evaluación clínica objetiva estructurada (ECO)" en *Med Clin* (Barc) (Diciembre 2007-1, Vol. 129, Nro. 20, pp. 777-84). Barcelona, Med Clin.

MARTÍNEZ-CLARES, P.; MARTÍNEZ-JUÁREZ, M.; MUÑOZ-CANTERO, J.M. (2008). "Formación basada en competencias sanitaria: aproximaciones a enfoques y modelos de competencia" en *Revista ELección de Investigación y EValuación Educativa -RELIEVE* (Vol. 14, Nro. 2, pp. 1-23). Valencia, Universidad de Valencia.

MATUS SEPÚLVEDA, G. (2005) "La influencia de un programa de intervención

de formación de usuarios autónomos en los procesos de enseñanza aprendizaje del alumnado de la Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, Chile" en *Ciencias de la Información* (Vol. 36, Nro. 3, pp. 3-12). Cuba, Instituto de Información Científica y Tecnológica.

MÉNDEZ, J. (2003) "Instrumentos de Evaluación. Taller en Línea: Evaluación del Aprendizaje en Educación a Distancia" en *XIII Encuentro de Educación a Distancia*, Guadalajara, México, Ponencia (Diciembre de 2003).

MILLER, G. (1990) "The assessment of clinical skills competence performance" en *Academic Medicine* (Supl. Septiembre, Vol. 65, Nro.9, pp. 63 – 67).

PERRENOUD, P. (2008) "Construir las competencias, ¿es darle la espalda a los saberes?" en *Revista de Docencia Universitaria-REDU* (Nro. Monog. II "Formación centrada en competencias"). Santiago de Compostela, Red Estatal de Docencia Universitaria. Disponible en web: <http://goo.gl/tzZZQi> (acceso 30-04-2012).

RUIZ BARRÍA, G. (2009) "El enfoque de la formación profesional en torno a la generación de competencia: ¿ejercicio impostergable o 'lo que sucedió a un rey con los burladores que hicieron el paño'?" en *Estudios Pedagógicos* (Vol. 35, Nro. 1, pp. 287-299). Valdivia, Universidad Austral de Chile-Facultad de Filosofía y Humanidades.

SACRISTÁN, G.J. et al. (2009). "Evaluar el aprendizaje en una enseñanza centrada en las competencias" en Gimeno Sacristán, J. et al. *Educación por competencias, ¿Qué hay de nuevo?*. Madrid, Morata.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE EDUCACIÓN MÉDICA (SEDEM) (2004) "Declaración del Lazareto de Mahón: Evaluación de las Competencias Profesionales en el Pregrado" en *Educación Médica* (Vol. 7, Nro.4, pp. 103-105). España, Fundación Educación Médica.

TABISH, A. (2010) "Assessment methods in medical education" en *International Journal of Health Science* (Vol. 2, Nro. 2, pp. 3-7). Arabia Saudita, Qassim University.

TOWNSEND, A.H.; MCLLVENNY, S.; MILLER, C.J.; DUNN, E.V. (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" en *Medical education* (Vol. 35, Nro. 9, pp. 841-846). Reino Unido, ASME Association for the Study of Medical Education.

UTILI RAMÍREZ, F. (2007) "Simulación en el aprendizaje, práctica y certificación de las competencias en medicina" en *ARS Médica en línea - Revista de Estudios Médicos Humanísticos* (Vol. 15, Nro. 15). Santiago, Pontificia Universidad Católica de Chile. Disponible en web: <http://goo.gl/XsMFnG> (acceso 15-02-2013).

VAN DER VLEUTEN, C.P.; SCHUWIRTH, L. W. (2005) "Assessing professional competence: from methods to programmes" en *Medical Education* (Vol. 39, Nro. 3, pp. 309-317). Inglaterra, Medical Education.

VARGAS, A.L.; BOULET, J.R.; ERRICHETTI, A.; VAN ZANTEN, M.; LÓPEZ, M.J.; RETA, A.M. (2007) "Developing performance-based medical school assessment programs in resource-limited environments" en *Medical Teacher* (Vol. 29, Nro. 2-3, pp.192-198). Inglaterra, Medical Teacher.

ZADEH, J.K.; DARGAHI, H.; SHAJARI, J.; ALI, R.; NARENJIHA, M.; AFSHARPOUR, S.; MEHDIVARZI, D. (2012) "Investigation of Clinical Medical Teachers' Opinion about Validity-Feasibility of Clinical Assessment Tools" in *Medical Sciences Universities in Tehran*" en *Creative Education* (Vol.3, Special Issue, pp. 946-950). Disponible en web: <http://goo.gl/CD4AZw> (acceso 15-02-2013).