

El Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) en la evaluación de competencias de comunicación y profesionalismo en los programas de especialización en Medicina

The objective structured clinical examination (OSCE) in the evaluation of communication and professionalism competences in the medicine training subspecialties programs

Ray Ticse^{1,a,b}

RESUMEN

Los programas de especialización médica consideran a la comunicación y profesionalismo como competencias que debe tener un médico especialista. El objetivo de esta revisión fue evaluar la utilización de la simulación clínica como instrumento de entrenamiento y evaluación de las competencias profesionalismo y comunicación en los programas de especialización médica. La Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO) evalúa el aprendizaje y es recomendada por sistemas de acreditación internacional como el *Royal College of Physicians of Canada* que elaboró los estándares *Canadian Medical Education Directives for Specialist* (CanMEDS) y el Comité de acreditación de los programas de postgrado de los Estados Unidos de América, *Accreditation Council for Graduate Medical Education* (ACGME). Para la evaluación de competencias de comunicación y profesionalismo, el ECO aplica escenarios de simulación clínica validados que permiten una evaluación formativa y sumativa en los programas de especialización. El ECO puede ser implementado como instrumento de evaluación de competencias en los programas de especialización de Perú.

PALABRAS CLAVE: Educación médica, ECO, residentado médico. (**Fuente:** DeCS BIREME).

SUMMARY

Communication and professionalism are two competences that training subspecialties programs in medicine do consider essential among trainees. This review has the objective to evaluate the use of clinical simulation as an instrument to train residents of medicine subspecialties in getting competences in communication and professionalism. The OSCE is recommended by international accredited systems such as the Royal College of Physicians of Canada and the Accreditation Council for Graduate Medical Education of the USA. To asses competences in communication and professionalism, the OSCE uses validated scenarios of clinical simulation allowing formative and summative evaluations. OSCE can be implemented as a tool to asses competences in medicine subspecialties training programs

KEYWORDS: Medical education, OSCE, medical residents. (**Source:** MeSH NLM).

¹ Unidad de Educación Médica (UEM), Facultad de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

^a Magister en Epidemiología Clínica

^b Médico Especialista en Endocrinología y Medicina Interna

INTRODUCCIÓN

Según el Comité Nacional de Residentado Médico (CONAREME), los programas de especialización médica del país deben garantizar la enseñanza y el logro de competencias. Se considera al profesionalismo y la comunicación competencias transversales en la formación de los médicos especialistas; sin embargo, es necesario que se apliquen estrategias específicas de entrenamiento, enseñanza y evaluación (1,2).

A diferencia del CONAREME, los sistemas de acreditación internacionales como el *Royal College of Physicians of Canada* que elaboró las *Canadian Medical Education Directives for Specialist* (CanMEDS) y el Comité de acreditación de los programas de postgrado de los Estados Unidos de América (EUA), *Accreditation Council for Graduate Medical Education* (ACGME), señalan de manera específica los métodos de enseñanza y evaluación que se deben aplicar para el desarrollo de las competencias en comunicación y profesionalismo que debe lograr un médico residente (3-5).

En el programa de especialización médica, los médicos residentes deben desarrollar competencias de comunicación y profesionalismo debido a que están expuestos a diversas situaciones en las cuales deben interactuar con los pacientes, familiares de los pacientes, compañeros de trabajo de otras profesiones, trabajo en equipo, alumnos, docentes, entre otros, por el que el dominio de estas competencias le facilitará su desempeño, y por consiguiente mejor resultado en la salud de los pacientes.

El uso de la simulación clínica brinda la oportunidad al programa de especialización médica de la aplicación de una evaluación formativa y feedback oportuno a los médicos residentes.

El objetivo de esta revisión fue evaluar la utilización de la simulación clínica como instrumento de entrenamiento y evaluación de las competencias profesionalismo y comunicación, en los programas de especialización médica.

COMPETENCIAS DEL MÉDICO ESPECIALISTA

El CONAREME ha establecido los «Estándares Mínimos Obligatorios de Formación para los Programas de Segunda Especialización en Medicina Humana» que constituyen las normas que regulan

los programas de residentado en el Perú. “Resulta imperativo perfeccionar los sistemas de Evaluación del Residentado a fin de asegurar la idoneidad de los mismos y que los egresados de los diferentes programas ofrecidos en el país tengan las mismas competencias no sólo en cuanto a conocimiento, habilidades y destrezas de la especialidad, sino también en actitudes respecto a la ética, trabajo en equipo y relación con los pacientes” (1,2).

Los CanMEDS, no sólo consideran el desarrollo de competencias técnicas específicas de cada especialidad sino también las no técnicas consideradas trasversales o genéricas. Evalúa diversas actividades médicas como: ser un médico experto que domine su área de especialización; que tenga comunicación efectiva con los pacientes, colegas y otros profesionales; tener habilidad para el trabajo en equipo; ser un gestor o defensor de la salud (“manager”, “*health advocate*”) en beneficio de los pacientes para lograr una adecuada atención de salud; tener habilidades para crear, difundir y aplicar el conocimiento médico; tener una práctica médica ética y un comportamiento personal elevado (3,4) (Tabla 1).

El ACGME agrupa la evaluación de competencias en seis dominios: “Cuidado del paciente, conocimiento médico, perfeccionamiento y aprendizaje basado en la práctica, desarrollo de habilidades interpersonales de comunicación, profesionalismo, Práctica basada en sistemas” (4,5) (Tabla 1). Tanto los CanMEDS como el ACGME son referentes en la educación médica a nivel mundial y están siendo adaptadas en distintos programas de residentado médico.

Según la Pirámide de Miller, se puede clasificar las evaluaciones de las competencias clínicas en cuatro escalones (4,6). La base de la pirámide implica el “saber” y corresponde sólo al área de conocimientos. El segundo escalón “saber cómo”, corresponde al saber aplicar los conocimientos a problemas específicos relacionados con el manejo de los pacientes. Estos dos primeros escalones se circunscriben al dominio de los conocimientos. El tercer escalón corresponde al “mostrar cómo”; en este escalón se utiliza el examen clínico objetivo estructurado (ECO) como instrumento de evaluación de competencias. La cúspide de la pirámide corresponde al “hacer” en la práctica real. La evaluación de los últimos escalones incluye todos los aspectos anteriores más aquellos referidos a las actitudes, ética, toma de decisiones, y desarrollo profesional. (7-9) (Figura 1).

Tabla 1. Competencias según CanMEDS y ACGME.

CanMEDS	ACGME
- Experto médico	- Profesionalismo
- Comunicador	- Habilidades interpersonales y de comunicación
- Colaborador	- Conocimiento médico
- Gestor	- Cuidados del paciente
- Consejero de salud	- Práctica basada en el context del Sistema de salud
- Erudito, estudioso (Scholar)	- Práctica clínica basada en el aprendizaje y la mejora.
- Profesional	

CanMEDS: Canadian Medical Education Directives for Specialist framework,

ACGME: Accreditation Council for Graduate Medical Education Outcomes Project.

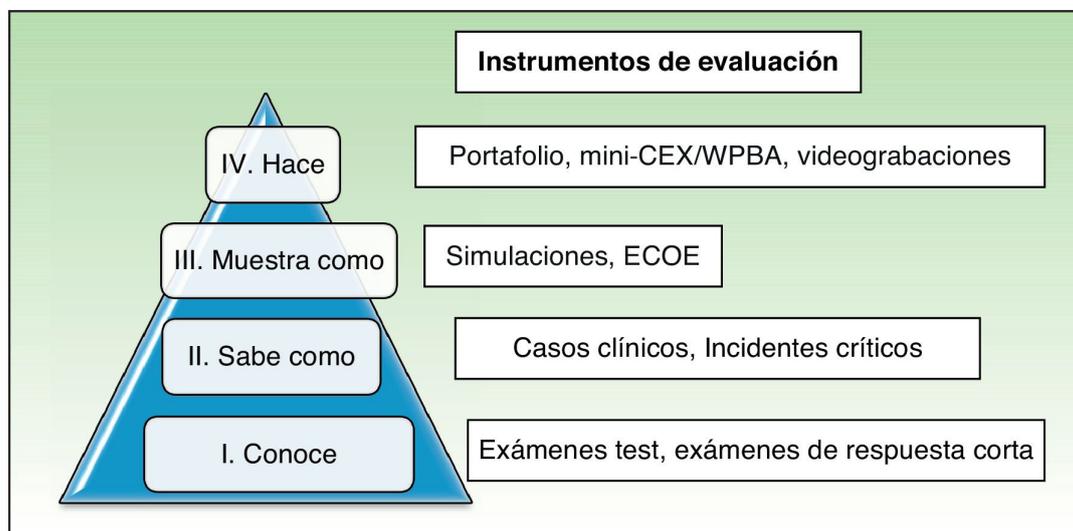


Figura 1. Pirámide de Miller. Modificada de Fornells-Vallés (9).

Es necesario que los programas de residentado médico de las facultades de Medicina de Perú diseñen instrumentos de evaluación de todas las competencias para su utilización en la evaluación formativa y sumativa; no deben quedar como competencias “inherentes” a la formación médica, sino con métodos de enseñanza y evaluación específicos.

La comunicación como competencia médica

Los médicos especialistas deben tener competencia en comunicación. Esta competencia es indispensable para la elaboración adecuada de la historia clínica; facilita la obtención de información de parte del paciente y de sus familiares, sobre sus creencias, preocupaciones y expectativas que tienen acerca de la enfermedad; ayuda a proporcionar un trato humano y brindar una atención de alta calidad. Las habilidades comunicativas también son esenciales para el trabajo

en equipo, la mejor relación con otros profesionales de salud, lo que va derivar indirectamente en un mejor servicio de atención para los pacientes (10-12).

El situar a la comunicación como una competencia implica que esta se logre durante el programa de especialización médica, si es que no se ha logrado un adecuado desarrollo durante el pregrado, estén insertados en la malla curricular las estrategias y métodos para su enseñanza y también los de su evaluación. Esto último es muy importante porque permite verificar el logro de la competencia. De lo contrario, las normas de la CONAREME sólo quedarán como una declaración de buena intención.

El profesionalismo como competencia médica

Recientemente la profesión médica ha sido criticada por incumplimientos del profesionalismo

Tabla 2. Atributos del Profesionalismo.

The Physician Charter - ABIM, ACP y EFIM	
- Principios Fundamentales	
1.	Principio de primacía del bienestar del paciente
2.	Principio de autonomía del paciente
3.	Principio de justicia social
- Responsabilidades Profesionales	
1.	Compromiso con la competencia profesional
2.	Compromiso con la honestidad hacia el paciente
3.	Compromiso con la confidencialidad hacia el paciente
4.	Compromiso con mantener relaciones apropiadas con el paciente
5.	Compromiso con mejorar la calidad de la asistencia médica
6.	Compromiso con mejorar el acceso a la asistencia médica
7.	Compromiso con una distribución justa de los recursos finitos
8.	Compromiso con el conocimiento científico
9.	Compromiso con mantener la confianza manejando conflictos de interés
10.	Compromiso con las responsabilidades profesionales
Outcome Project: Advancing education in medical professionalism - ACGME	
- Expectativas Esperadas	
1.	Demostrar respeto
2.	Demostrar compasión
3.	Demostrar integridad
4.	Demostrar respuesta a la necesidad de los pacientes y la sociedad que supera intereses propios
5.	Demostrar responsabilidad hacia los pacientes, sociedad y la profesión
6.	Demostrar compromiso con la excelencia y el desarrollo profesional continuo
7.	Demostrar compromiso con principios éticos pertinentes a la provisión o retención del cuidado clínico, confidencialidad del paciente, consentimiento informado y negocio de la práctica
8.	Demostrar sensibilidad y respuesta adecuada a la cultura, edad, género y discapacidad de los pacientes
CanMEDS - RCPSC	
- Competencias Claves	
1.	Demostrar compromiso con los pacientes, la profesión y la sociedad a través de la práctica ética
2.	Demostrar compromiso con los pacientes, la profesión y la sociedad a través de la participación en la regulación guiada por la profesión
3.	Demostrar compromiso con la salud del médico y la práctica sostenible
- Compromisos Esperados	
1.	Compromiso con la competencia clínica
2.	Compromiso con la adopción de actitudes y conductas apropiadas
3.	Compromiso con la integridad
4.	Compromiso con el altruismo
5.	Compromiso con el bienestar personal
6.	Compromiso con la promoción del bienestar público dentro de su dominio

y la ética, a lo que se añade la preocupación en torno a la transformación corporativa que sufre la atención médica, lo cual amenaza con afectar el profesionalismo médico (12-14). En el año 2002, el *American Board of Internal Medicine* (ABIM), *American College of Physicians* (ACP) y el *European Federation of Internal Medicine* (EFIM), elaboraron el “*Physician Charter*”, documento donde definen el profesionalismo médico como “...la base del contrato de la medicina con la sociedad.” (14,15). Establecen tres principios fundamentales y diez responsabilidades profesionales del profesional médico (Tabla 2).

Los médicos especialistas deben tener competencias en profesionalismo. Esto por la naturaleza de su profesión, tienen “un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes específicas, dedicadas a mejorar la salud y el bienestar de los demás”. Deben realizar sus actividades teniendo en cuenta sus habilidades en el cuidado clínico y la conducta ética. Esto implica desarrollar una atención de salud de calidad e integridad, mostrar comportamientos profesionales adecuados, y “ejercer la Medicina de manera responsable, respetando todas las obligaciones médicas, legales y profesionales que conlleva” (16-18).

Los estudiantes de la carrera de Medicina relacionen el profesionalismo con aspectos estrictamente de la práctica ética. A medida que los estudiantes avanzan en la carrera, sus perspectivas son más integrales y contemplan otros aspectos del profesionalismo (16). Un estudio similar en médicos residentes evidenció que los atributos más comunes fueron competencia, respeto y empatía; se relacionó el concepto de profesionalismo médico exclusivamente con aspectos de la práctica clínica diaria (19); incluso, algunos autores han descrito que las actitudes sobre profesionalismo de los estudiantes van deteriorándose con los años (20,21), lo cual resulta preocupante en el contexto ya descrito.

SIMULACIÓN CLÍNICA Y COMPETENCIAS EN PROGRAMAS DE ESPECIALIZACIÓN

La simulación clínica es una “situación o escenario creado para permitir que las personas experimenten la representación de un acontecimiento real con la finalidad de practicar, aprender, evaluar, probar o adquirir conocimientos de sistemas o actuaciones humanas” (4). Su uso se está haciendo cada vez más frecuente en la formación médica debido a que permite el autoaprendizaje, estandarización de la enseñanza, ética en salud, facilita procesos de educación continua y seguridad del paciente e incorpora nuevos temas no considerados formalmente en la malla curricular (22,23).

La simulación clínica se aplica también en el desarrollo de competencias consideradas “no técnicas” como por ejemplo son el profesionalismo, trabajo en

equipo o la comunicación. Según los objetivos de las sesiones, se requiere la participación de pacientes estandarizados o simulados. Estos pueden ser actores, alumnos o docentes quienes realicen el rol de paciente de acuerdo a un guion y escenario previamente creado y ensayado. Si bien es cierto el uso de pacientes simulados o estandarizados se requiere de baja tecnología tienen alta fidelidad. Se pueden utilizar para poder desarrollar y evaluar competencias específicas en ética, relación médico paciente, informe de malas noticias, entre otras (22,24,25).

Evaluación de las competencias en comunicación y profesionalismo

No existe consenso sobre que métodos o instrumentos son los más adecuados para evaluar estas competencias. Es lo ideal poder aplicarlos en las sedes docentes, esto permite determinar como “hace” el médico residente en su práctica habitual, por ejemplo, un recurso que se puede usar son las videograbaciones las cuales deben tener la aprobación del médico residente, los pacientes y la institución (7). Una buena alternativa es la evaluación de 360°, debido a que toma en consideración la percepción de todas las personas con la que el médico residente tiene contacto, como son los médicos especialistas, incluye a los otros médicos residentes, internos de medicina, personal de enfermería, personal técnico, pacientes y familiares de estos (25-27). Sin embargo, esta evaluación es tediosa y tiene sesgos debido a que el personal de salud tiene turnos rotativos y no siempre todos los médicos residentes se expondrán a los mismos “evaluadores”.

Tabla 3. Ventajas y desventajas del ECOE.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">- Escenarios uniformes para todos los candidatos- Disponibilidad- Seguro, no hay peligro de daño a los pacientes- No hay riesgo de litigios- Feedback de actores (simuladores)- Permite la repetición- Las estaciones pueden ser adaptados a nivel de habilidades que deben evaluarse- Permite evaluar la enseñanza- Permite la demostración de habilidades de situaciones de emergencia	<ul style="list-style-type: none">- Requiere de organización- El aplicar escenarios de “libros de texto” puede que se apliquen en la realidad- Costoso

A los pacientes que fueron atendidos por los médicos residentes se les puede aplicar encuestas para obtener su percepción o información específica sobre la atención realizada. Este método tiene la ventaja de evaluar el cómo “hace”, sin embargo, el inconveniente es que los pacientes y su consiguiente cuadro clínico serán diferentes, esto altera su estandarización como método de calificación (17). Para estandarizar los casos clínicos se puede “sembrar” pacientes simulados, previamente estandarizados, en la consulta habitual del médico residente. Esto haría que la evaluación sea lo más cercana a la realidad ya que el médico residente desconoce el momento exacto en el que será evaluado (23,27). El inconveniente será lograr incluir a pacientes simulados en las listas de pacientes de los hospitales públicos, sedes docentes de la mayoría de programas de especialización, cuando existe tiempos prolongados de espera en las citas.

En la actualidad, los programas de especialización de utilizan diversos instrumentos para evaluar estas competencias, como son los reportes de evaluación en el entrenamiento, denominados ITER con sus siglas en inglés (*In-Training Evaluation Reports*), evaluaciones orales estructuradas, evaluación de 360°, y los ECOE (Examen Clínico Objetivo Estructurado). La mayoría de programas de EUA utilizan el sistema ITER, el cual sin embargo es criticado por ser altamente subjetivo (28,29). Los programas de especialización nacionales generalmente utilizan instrumentos de evaluación mensual que considera la calificación vigesimal de las competencias en tres áreas: Conocimiento, destrezas y actitudes; sin embargo, es una evaluación subjetiva y no está validado.

Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO)

El ECOE es una herramienta de evaluación para el nivel 3 de la pirámide de Miller (4), esta evaluación puede ser formativa o sumativa según los objetivos planteados en los cursos. Para su implementación se requiere de personal docente con capacitación específica de este instrumento en la creación de escenarios y sus respectivos guiones, cuyos objetivos deben estar alineados con los objetivos generales del curso y la malla curricular. Está constituido por estaciones que conforman un circuito. En cada estación el estudiante se expone a un escenario que evalúa una competencia clínica y desempeños específicos en las tres áreas de la competencia: conocimiento, destrezas psicomotoras y actitudes. El ECOE además permite otorgar un *feedback* inmediato al alumno de parte del evaluador (30-32).

Todos los alumnos deben ser evaluados en las mismas situaciones y cada estación debe contar con pautas dirigidas para los alumnos para que se desempeñen en el escenario preparado, pauta para los pacientes simulados o estandarizados, y pautas que guíen al docente en su calificación. Un ECOE cuidadosamente estructurado permite minimizar la subjetividad de los examinadores y se asegura la estandarización como instrumento de evaluación o calificación (32-34).

Los pacientes estandarizados son personas que han sido entrenadas para reproducir con fiabilidad la historia clínica y los resultados de la exploración de casos clínicos típicos. Pueden ser actores o profesionales de salud que han sido entrenadas para la simulación, personas sanas, o bien personas enfermas que han sido entrenadas para estandarizar su propia condición ante las repetidas evaluaciones a las que será expuesta (23,35).

Lo ideal es que el ECOE se realice en los centros de trabajo, los hospitales públicos o privados en donde el médico residente desarrolla su aprendizaje; sin embargo, el inconveniente es que generalmente no hay ambientes disponibles. En este caso queda como alternativa realizarlo en los centros de simulación de las universidades las cuales deben tener ambientes lo más cercanos a la realidad que el escenario clínico que desea evaluar. En la tabla 3 señalan las ventajas y desventajas de la aplicación del ECOE (36).

CONCLUSIONES

La comunicación y el profesionalismo son competencias transversales según las entidades de acreditación de programas de especialización médica. Los programas de residentado médico deben incorporar instrumentos que permitan evaluar las competencias que se han comprometido desarrollar según lo regido por el CONAREME.

El ECOE es un instrumento que permite evaluar de forma estandarizada el desarrollo de competencias en comunicación y profesionalismo de los médicos residentes. Es factible y se puede utilizar en las evaluaciones formativas o sumativas. Se debe impulsar la aplicación de la simulación clínica como método de enseñanza de las competencias de comunicación y profesionalismo.

Declaración de conflictos de intereses:

El autor niega tener conflictos de interés

Correspondencia:

ray.ticse@upch.pe

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 90 – 63 – DGS. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, mayo 1963.
2. Comité Nacional de Residentado Médico. Seminario Internacional “25° Aniversario del Sistema Nacional de Residentado Médico” Taller Internacional “Experiencias Internacionales en la Formación de Médicos Especialistas” Comité Nacional de Residentado Médico (CONAREME) - Primera Edición – 2002.
3. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. CanMEDs Framework. (citado en junio 2015); Disponible en: http://rcpsc.medical.org/canmeds/about_e.php
4. Harden RM, Laidlaw JM. Essential skills for a medical teacher. An introduction to teaching and learning in medicine. 1st ed. Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier; 2012.
5. Accreditation Council of Graduate Medical Education. Outcomes project. (citado el 01 de junio 2016); URL disponible: www.acgme.org/outcome/comp/compCPRL.asp
6. Miller G. The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad Med. 1990; 65(9Suppl):S63-7.
7. Millán J, Palés J, Rigual R. Guía para la evaluación de la práctica clínica en las facultades de medicina, Instrumentos de evaluación e indicaciones de uso. Madrid, España: Unión Editorial 2014.
8. Trejo Mejía JA, Martínez González A, Méndez Ramírez I, Morales López S, Ruiz Pérez LC, Sánchez Mendiola M. Clinical competence evaluation using the Objective Structured Clinical Examination (OSCE) in medical internship at UNAM. Gac Med Mex. 2014; 150(1):8-17.
9. Fornells-Vallés JM. El ABC del mini-CEX. Educ Med. 2009; 9:83-89
10. Nguyen LN, Tardioli K, Roberts M, Watterson J. Development and incorporation of hybrid simulation OSCE into in-training examinations to assess multiple CanMEDS competencies in urologic trainees. Can Urol Assoc J. 2015; 9(1-2):32-6.
11. Ghaffaritar S, Khoshbaten M, Ghofranipour F, Mohammadi JK. Resident’s Communication Skills by OSCE: What Changes Should be done in Educational System? Shiraz E-Med J [internet]. 2013 (citado el 10 de mar 2016); 14(4):e16658. Disponible en <http://emedicalj.com/16658.fulltext>
12. Mueller PS. Incorporating professionalism into medical education: the Mayo Clinic experience. Keio J Med. 2009; 58(3):133-43.
13. Coulehan J. Today’s professionalism: Engaging the mind but not the heart. Acad Med. 2005; 80:892–8.
14. Cruess SR, Johnston S, Cruess RL. Professionalism for medicine: opportunities and obligations. Med J Aust. 2004; 177(4):208–11.
15. ABIM Foundation; ACP-ASIM Foundation; European Federation of Internal Medicine. Medical professionalism in the new millennium: A physician charter. Ann Intern Med. 2002; 136:243–246.
16. Mapukata-Sondzaba N, Dhai A, Tsotsi N, Ross E. Developing personal attributes of professionalism during clinical rotations: views of final year bachelor of clinical medical practice students. BMC Med Educ. 2014; 14:146.
17. Manson H. The need for medical ethics education in family medicine training. Fam Med. 2008; 40(9):658-64.
18. Heffron MG, Simson D, Kochar MS. Competency-based physician education, recertification, and licensure. WMJ. 2007; 106(4):215-8.
19. Brownell AK, Cote L. Senior residents’ views on the meaning of professionalism and how they learn about it. Acad Med 2001; 76(7):734–737.
20. Salam A. A pilot study on professionalism of future medical professionals in Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) Medical Centre. Procedia. 2012; 60:534–540.
21. Brown D, Ferrill MJ, Lloyd L. The taxonomy of professionalism: reframing the academic pursuit of professional development. American Journal of Pharmaceutical Education 2009; 73(4):68.
22. Corvetto M, Bravo MP, Montaña R y Col. Simulación en educación médica: una sinopsis. Rev Med Chile. 2013; 141:70-79.
23. Varkey P, Natt N, Lesnick T, et al. Validity Evidence for an OSCE to Assess Competency in Systems-Based Practice and Practice-Based Learning and Improvement: A Preliminary Investigation. Acad Med. 2008; 83:775–780.
24. Adamo G. Simulated and standardized patients in OSCEs: achievements and challenges 1992-2003. Med Teach. 2003; 25(3): 262-270.
25. Ziv A, Berkenstadt H. La educación médica basada en simulaciones. JANO. 2008; 1701:42-45.
26. Okuda Y, Bryson E, De Maria S, et al. The utility of simulation in medical education: What is the evidence? Mount Sinai J Med. 2009; 76:330-343.
27. De Serdio E. ECOE: Evaluación Clínica Objetiva Estructurada. Medicina de Familia (And). 2002; 2:127-132.
28. Maran NJ, Glavin RJ. Low- to high-fidelity simulation

- a continuum of medical education? Medical Education. 2003; 37(Suppl 1):22–28.
29. Anders PL, Scherer YK, Hatton M, Antonson D, Austin-Ketch T, Campbell-Heider N. Using Standardized Patients to Teach Interprofessional Competencies to Dental Students. J Dent Educ. 2016; 80(1):65-72.
30. Rojas A. “Currículum oculto” en medicina: una reflexión docente. Rev Med Chile. 2012; 140:1213-1217
31. Lamba S, Wilson B, Natal B, et al. A suggested emergency medicine boot camp curriculum for medical students based on the mapping of core entrustable professional activities to emergency medicine level 1 milestones. Adv Med Educ Pract. 2016; 7:115–124.
32. Guraya SY, Guraya SS, Mahabbat NA, Fallatah KY, Al-Ahmadi BA, Alalawi HH. The Desired Concept Maps and Goal Setting for Assessing Professionalism in Medicine. J Clin Diagn Res [Internet]. 2016 (citado el 10 de diciembre 2016); 10(5):JE01-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4948423/>
33. Berger JS1, Pan E, Thomas J. A randomized, controlled crossover study to discern the value of 360-degree versus traditional, faculty-only evaluation for performance improvement of anesthesiology residents. J Educ Perioper Med. 2009;11(2):E053.
34. Zayyan M. Objective Structured Clinical Examination: The Assessment of Choice. Oman Medical Journal. 2011; 26(4): 219-222.
35. Dwyer T, Takahashi SG, Hynes MK, et al. How to assess communication, professionalism, collaboration and the other intrinsic CanMEDS roles in orthopedic residents: use of an objective structured clinical examination (OSCE). Can J Surg. 2014; 57(4):230-6.
36. Banerjee A, Slagle JM, Mercaldo ND, Booker R, Miller A, France DJ3,4, Rawn L, Weinger MB. A simulation-based curriculum to introduce key teamwork principles to entering medical students. BMC Med Educ. 2016;16(1):295.

Recibido: 20/07/2016 Aceptado: 27/04/2017
--