

Preparar una ECOE

Ricardo Rigual Bonastre, José Vicente Lafuente Sánchez y Joaquín García-Estañ López

La ECOE es un examen de habilidades clínicas y de comunicación. El acrónimo corresponde a Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada. La prueba ECOE está diseñada para evaluar el desempeño de los estudiantes ante situaciones clínicas específicas, donde se ponen a prueba sus conocimientos teóricos, razonamiento clínico, habilidades y destrezas, así como su actitud y capacidad de comunicación interpersonal. En este documento nos ceñiremos a describir una ECOE sólo con fase de estaciones.

- El término objetivo supone que la prueba debe ser diseñada para evitar en todo momento la subjetividad del examinador. Para ello se preparan rúbricas o listas de comprobación en las que el evaluador marca SI/NO.
- El término estructurada responde a las características de la prueba. En ella, el examinando o ecoísta pasa por distintos escenarios, con un tiempo medido, cronometrado, una especie de circuito de estaciones que presentan escenarios clínicos reales, en los que mediante diversas tareas específicas se evalúa la competencia clínica de los estudiantes.

Diseño de una ECOE

La ECOE debe ser diseñada por un Comité de Prueba integrado por un Coordinador y los representantes de cada una de las estaciones. El comienzo del diseño debe tener en cuenta el esqueleto sobre el que descansa la ECOE, la tabla de especificaciones, también llamada mapa de competencias o blueprint, en otros idiomas. El contenido de la prueba debe planificarse cuidadosamente, de acuerdo con los objetivos docentes que se pretenden evaluar. Esto es importante para garantizar la validez de los contenidos.

La preparación de la ECOE se realiza cruzando las estaciones que desarrollan los contenidos del programa con las competencias que se deben alcanzar y ponderando el peso de cada una de ellas en las situaciones planteadas, en una tabla de filas y columnas, de forma que permite fijar el número de estaciones y los ítems que exploran cada una de las competencias previstas. La serie de estaciones que componen una ECOE debe estar ponderada en su dificultad y cubrir de forma complementaria las diversas competencias recogidas en el inventario o mapa de competencias finales del programa formativo o de sus fases intermedias.

La validez es un requisito fundamental de toda de evaluación, muy especialmente en la ECOE, ya que implica que los candidatos que alcancen el nivel de rendimiento que se considere aceptable han adquirido el nivel de competencia establecido en los objetivos de aprendizaje.



Mapa de competencias

La ECOE que las Facultades de Medicina españolas (la mayoría) usan en la actualidad se basa en un mapa de competencias aprobado por la Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Medicina de España (CNDFME, 1). Las 8 competencias que se deben evaluar con su porcentaje recomendado se muestran en la tabla 1.

Anamnesis	20%
Exploración clínica	15%
Habilidades técnicas/procedimentales	10%
Habilidades de comunicación	15%
Juicio clínico, plan de manejo diagnóstico y terapéutico	20%
Prevención y promoción de la salud	10%
Relaciones interprofesionales	5%
Aspectos éticolegales y profesionalismo	5%

Una vez establecido ese mapa de competencias, se preparan las distintas estaciones asignando a cada una de ellas los porcentajes de cada competencia que le correspondan, según el caso clínico a presentar. En general, cada estación no debería evaluar más de 3-4 competencias simultáneamente.

El número de estaciones y el tiempo asignado a cada estación determina el tiempo requerido para realizar el examen completo. El formato propuesto por la CNDFME consta de 20 estaciones, con un tiempo por estación de 10 minutos (200 minutos) más dos de descanso entre estaciones, lo que hace un total de 3 horas 40 minutos. En la mayoría de casos, para optimizar el tiempo dedicado a la ECOE y debido al número de estudiantes a examinar, resulta obligatorio realizar varias ruedas de 20 estaciones, con lo que cada estación se repite (con distinto evaluador y paciente) varias veces.

Estaciones en una ECOE

Existen distintos tipos, atendiendo a los recursos. Pero de una manera sencilla, las podemos dividir en estaciones con actor y estaciones sin actor.

- Las **estaciones con actor** o “paciente simulado” son aquellas en las que interviene un actor o colaborador que representa un caso clínico interactuando con cada alumno que participa en la prueba.
 - En estas estaciones suele estar presente un observador o evaluador, que es un médico que no interviene en el caso clínico y cuya misión es la de evaluar a todos los alumnos que pasen por esta estación durante la representación del caso clínico.



- Las **estaciones sin paciente simulado** son aquellas que utilizan otros instrumentos de simulación diferentes, como pueden ser maniqués, instrumentación de laboratorio, modelos quirúrgicos, imágenes o sonidos para pruebas diagnósticas, etc.
 - Estas estaciones pueden requerir también un observador o evaluador, principalmente si en la estación se evalúan habilidades técnicas. En otras ocasiones, el observador puede ser sustituido por una prueba de evaluación escrita que posteriormente será corregida por el responsable de la estación. En este último caso hablaríamos de una **estación de silla**.

Preparación de una estación

Para preparar una estación hay que prestar atención a diversos puntos, entre los que se encuentran el curso en el que se realiza, las materias o asignaturas a las que se aplica, el tipo de estación, el lugar de realización de la prueba, qué sistema de evaluación usaremos (plantilla, observador, paciente).

- Información general de la estación: título del caso, autores, fecha de preparación/revisión, síntoma guía, diagnóstico final y duración.
- Datos generales del caso: nombre (ficticio) y edad del paciente, lugar donde se produce la asistencia médica, queja fundamental a exponer al médico, resumen del resto de síntomas, pregunta reto (pregunta fundamental del paciente), repercusión emocional de la enfermedad, aspectos sociofamiliares de interés, antecedentes personales y familiares y resumen de datos de exploración clínica valorables y patológicos.
- En el caso de estación con paciente, deberemos prestar atención a la edad y sexo, al perfil físico y psicológico, al tipo de comunicación que usará, si existen signos específicos, su aspecto externo así como otros rasgos distintivos ajustados al caso.
- Datos específicos del caso: se deberá detallar todo lo necesario sobre la anamnesis, los antecedentes personales y familiares, los datos sociales y familiares, el estilo de vida y la exploración clínica por aparatos.
- También deberemos preparar las hojas de evaluación que incluyan todos los items a valorar junto con su puntuación, de manera que sean sencillos de comprender y fácilmente evaluables.
- Es muy importante preparar una “hoja de partida” con los datos mínimos que el examinando debe conocer antes de entrar a la consulta y que leerá en el tiempo de paso entre estación y estación.

Estandarización de las estaciones

Al objeto de mantener la objetividad de la prueba, todas las estaciones y los que en ella intervienen deben estandarizarse, al objeto de que cada estudiante sea evaluado exactamente igual que otro. Para que la estación sea un instrumento de evaluación eficaz, se requieren dos cosas.

- Por una parte, un **actor-colaborador** que sea capaz de realizar una buena representación/simulación del caso clínico. Y que realice esa representación siempre de la misma manera para que todos los alumnos pueden ser evaluados de forma igual. Para conseguir una buena representación, es necesario realizar una correcta selección de actores. Y proporcionarles una correcta formación. Para conseguir que todas las representaciones de un mismo actor y/o de todos los actores que representan esa misma estación en las distintas ruedas de la ECOE sea la adecuada, es imprescindible realizar un proceso de estandarización.
- Por otra parte, en las estaciones con paciente simulado también será necesario realizar un correcto entrenamiento de los **observadores o evaluadores**, así como su correspondiente proceso de estandarización con el fin de que estemos seguros de que evaluarán siempre con unos mismos criterios.
- En ocasiones puede ocurrir que el evaluador sea el propio actor y en este caso se denominaría paciente-instructor. Y por tanto requerirá realizar esos procesos de estandarización igualmente.

Evaluación de la ECOE

Los métodos de evaluación ejercen una gran influencia sobre los programas de aprendizaje y en la forma de aprender de los alumnos. Una de las primeras cosas que los estudiantes aprenden es a examinarse. Por tanto, si los alumnos saben que se les va a evaluar de determinadas competencias que deben haber adquirido, estarán más atentos a su aprendizaje, y en su caso, exigirán a los profesores su enseñanza.

Un efecto favorable adicional es familiarizar al alumno en el trabajo con pacientes, ganando confianza y perdiendo ansiedad cuando llegue el momento de una situación real.

Además, y de manera muy importante, la ECOE permite una retroalimentación muy importante sobre la propia actuación y su nivel de adquisición de competencias clínicas, incluyendo las áreas más fuertes y débiles. Aspecto este decisivo para detectar las áreas de mejora.

La puesta en marcha de la ECOE, ya sea de asignatura, curso o grado, ha sido la intervención que más ha contribuido a dinamizar la formación práctica a lo largo de todo el grado.

Referencias

1. *García-Estañ J. Prueba Nacional de Evaluación de Competencias Clínicas de la Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Medicina de España. FEM 2013; 16 (Supl 3): S59-S62.*
2. *Domínguez-González A, Guzmán-Valdivia G. Cómo afrontar con éxito el examen clínico objetivo estructurado (ECOE). Educ Med. 2018;19(6):369-374. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.03.016>*



3. Mookherjee S et al. How to develop a competency-based examination blueprint for longitudinal standardized patient clinical skills assessments. *Med. Teacher* 2013; 35: 883–890. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.809408>
4. García-Seoane JJ et al. Cambios en el Examen Clínico Objetivo y Estructurado (ECOЕ) de las facultades de Medicina durante la COVID-19. Experiencia de una ECOЕ de casos-clínicos computarizados simulados (ECOЕ-CCS) conjunta. *Rev Clin Esp.* 2021 Feb 5. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2021.01.004>

Información Adicional

Lecturas Adicionales

- * Coderre S et al. Twelve tips for blueprinting. *Med. Teacher* 2009; 31: 322–324. doi: 10.1080/01421590802225770
- * Khan et al. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE): AMEE Guide No. 81. Part I: *Med. Teacher* 2013; 35: e1437–e1446; Part II: 2013; 35: e1447–e1463
- * Harden RM, Lilley P, Patricio M. *The definitive guide to the OSCE*. 2016, Elsevier.
- * Harding D. *Deconstructing the OSCE*. Oxford University Press, 2014.
- * Amin Z, Seng CY, Eng KH. *Practical guide to Medical Student Assessment*. World Scientific Publishing, 2006.

Ricardo Rigual y Joaquín García-Estañ son catedráticos de Fisiología de las Universidades de Valladolid y Murcia, respectivamente. José Vicente Lafuente es catedrático de Anatomía y Embriología Humana de la Universidad del País Vasco. Email: rrigual@gmail.com; josevicente.lafuente@ehu.eus; jgestan@gmail.com