

# EL EXAMEN CLÍNICO OBJETIVO ESTRUCTURADO DESDE LA PERSPECTIVA ESTUDIANTIL

THE OBJECTIVE STRUCTURED CLINICAL EXAMINATION FROM THE STUDENT PERSPECTIVE

# Rubio-Segura, Carlos<sup>1</sup>; Jiménez-Reina, Luis<sup>1</sup>; Luesma-Bartolomé, María José<sup>2</sup>; Fernando-Trebollé, José<sup>3</sup>; Cantarero-Carmona, Irene<sup>1</sup>

- 1. Departamento de Ciencias Morfológicas y Sociosanitarias, Facultad de Medicina y Enfermería, Universidad de Córdoba, Córdoba, España.
- 2. Departamento de Anatomía Humana e Histología, Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.
- Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Royo Villanova. Zaragoza, España.

Recibido: 07/04/2022 | Revisado: 10/08/2022 | Aceptado: 21/12/2022

**DOI:10.15568/am.2022.816.or03**Actual Med.2022:107(816):91-101

# **Original**

#### **RESUMEN**

**Objetivo:** Analizar la percepción de los alumnos de 6º de Medicina y de 4º de Fisioterapia de la Facultad de Medicina y Enfermería de la Universidad de Córdoba sobre la información recibida y distintos aspectos ligados al desarrollo de la prueba ECOE.

**Metodología:** Estudio observacional, descriptivo y transversal basado en un cuestionario aplicado, tras la prueba ECOE, a estudiantes de último curso de los grados de Medicina y Fisioterapia de la Universidad de Córdoba.

**Resultados:** Participaron 95 alumnos del grado de Medicina y 31 del grado de Fisioterapia. Los alumnos de Medicina destacan la valoración sobre la información previa, la organización de la prueba y el tiempo que tuvieron para realizar las distintas estaciones. En cambio, los alumnos de Fisioterapia se muestran más satisfechos con el hecho de haber visto o realizado en mayor medida las habilidades clínicas demandadas en la ECOE. La valoración global otorgada a la prueba por el alumnado de Medicina y de Fisioterapia fue 7,53/10 y 6,13/10, respectivamente.

**Conclusión:** La percepción de los alumnos de 6º de Medicina y de 4º de Fisioterapia de la Facultad de Medicina y Enfermería de la Universidad de Córdoba sobre distintos aspectos de la prueba ECOE es diferente. La opinión de los estudiantes, si bien bastante rescatable en general, revela ser pieza clave para generar planes de mejora en las futuras ediciones de ésta, mediante el trabajo con los responsables docentes y asistenciales a fin de que los estudiantes incrementen su formación clínica durante el grado.

#### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the perception of students in the 6th year of Medicine and 4th year of Physiotherapy of the Faculty of Medicine and Nursing of the University of Cordoba about the information received and different aspects related to the development of the OSCE test.

**Methodology:** Observational, descriptive and cross-sectional study based on a questionnaire applied, after the OSCE test, to students in their last year of Medicine and Physiotherapy degrees at the University of Cordoba. **Results:** 95 Medicine degree students and 31 Physiotherapy degree students participated. Medicine students highlight the assessment of the previous information, the organization of the test and the time they had to complete the different stations. On the other hand, Physiotherapy students are more satisfied with the fact that they have seen or performed the clinical skills demanded in the OSCE to a greater extent. The overall assessment given to the test by Medicine and Physiotherapy students was 7.53/10 and 6.13/10, respectively. **Conclusion:** The perception of students in the 6th year of Medicine and 4th year of Physiotherapy of the Faculty of Medicine and Nursing of the University of Cordoba on different aspects of the OSCE test is different. The opinion of the students, although quite redeemable in general, reveals to be a key piece to generate improvement plans in future editions of this, by working with the teaching and care managers so that the students increase their clinical training during the degree.

#### Palabras clave:

Examen Clínico Objetivo Estructurado; Medicina; Fisioterapia; Evaluación.

#### Keywords:

Objective Structured
Clinical Examination;
Medicine;
Physiotherapy;
Evaluation.

# Correspondencia

#### Irene Cantarero Carmona

Dpto. Ciencias Morfológicas y Sociosanitarias. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. Avda. Menéndez Pidal s/n · 14004. Córdoba

E-mail: b12cacai@uco.es

# INTRODUCCIÓN

La informatización y el desarrollo tecnológico han conseguido actualmente grandes avances en la práctica médica que, en algunos casos, pueden llevar a su deshumanización. Por ello, corresponde evaluar competencias, antes que, conocimientos de quienes egresan de Medicina, y habilidades clínicas. Dado que los exámenes clásicos al indagar predominantemente conocimientos no constituyen el medio adecuado para ponderar tales competencias, lógico es recurrir a otras pruebas que eviten la falta de estandarización y los sesgos de los examinadores (1).

Entre ellas, ha adquirido singular relevancia la Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECOE), creada por Harden et al., que, además de indagar sobre los tres dominios del aprendizaje: cognitivo, afectivo y psicomotor (2), persigue establecer si los estudiantes saben aplicar, en distintas situaciones clínicas, la competencia homónima adquirida en el curso de la carrera médica (3). Asimismo, esta prueba permite dar cuenta de las habilidades de comunicación, de resolución de problemas y de manejo del comportamiento impredecible del paciente (4), puede ser aplicada a estudiantes de licenciatura, grado y posgrado (5,6), y elimina la subjetividad del evaluador por lo que no debe emplearse de manera aislada (7).

Para que la misma sea fiable debe reunir una serie de características puntuales, combinar diferentes instrumentos evaluativos, durar entre 3 y 4 horas, con más de 8 pacientes estandarizados, estaciones de 10 minutos, 30 ítems de evaluación como máximo por caso y no más de 20 candidatos a evaluar (8).

La prueba ECOE para el grado médico se celebró por primera vez en la Universidad de Córdoba (UCO) en el curso académico 2015/2016. Desde el curso 2020/2021, 42 Facultades de Medicina de España, a través de la Conferencia Nacional de Decanos de Medicina (CNDME), están adscritas a un acuerdo que determina una serie de características comunes para todas estas pruebas, siendo Cataluña la comunidad con más años experiencia en ella (9). La prueba ECOE homologada por la CNDME está compuesta por 20 Estaciones en las que se evalúan las siguientes competencias: anamnesis, exploración física, habilidades técnicas y procedimentales, juicio clínico, manejo diagnóstico y terapéutico, prevención y promoción de la salud, relaciones interprofesionales y aspectos éticos/legales, además del profesionalismo, con un método en el que se incluyen pacientes simulados, modelos anatómicos, preguntas de respuesta corta, realización exploraciones complementarias, redacción de informes clínicos, procedimientos, estaciones con ordenador o con la utilización de simuladores clínicos (10). Cada Facultad puede dar distinto peso porcentual (dentro de un rango) a cada una de estas competencias (6,11). El coste de dicha prueba varía en función del número de alumnos y según las instituciones que la lleven a cabo.

Además, según los beneficios asociados con la ECOE superan las limitaciones de los otros métodos (3).

La prueba ECOE es aplicable a otros grados distintos de Medicina. La Universidad Internacional de Cataluña realizó en 2019 una prueba en 66 alumnos del tercer curso de Fisioterapia, para valorar la formación práctica de los alumnos, evaluar el nivel docente y comprobar la efectividad del programa. La UCO es pionera en implantar esta prueba en alumnos de último curso del grado de Fisioterapia.

En tal contexto, el objetivo de este trabajo es analizar la percepción de los alumnos de 6º de Medicina y 4º de Fisioterapia de la Facultad de Medicina y Enfermería de la UCO sobre la información recibida y distintos aspectos ligados al desarrollo de la prueba ECOE.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo y transversal con datos obtenidos de 180 alumnos, hombres y mujeres, de último curso pertenecientes grado de Medicina (n = 135) y de Fisioterapia (n = 45) de la UCO.

Los estudiantes respondieron anónimamente a un cuestionario validado de cumplimiento obligatorio acerca de la ECOE los siete días siguientes a su realización. En todo momento, se garantizó la confidencialidad de los datos. Se solicitó la valoración y aprobación por parte del Comité de Ética de Investigación de la Univerisdad de Córdoba, si bien dicho comité resolvió que no era necesaria la aprobacion para el desarrollo del estudio.

El cuestionario constaba de 16 preguntas distribuidas en cinco ítems, cuyas respuestas se ajustaron a la escala de Likert (1: Nula; 2: Insuficiente; 3: Medianamente suficiente; 4: Suficiente; 5: Óptima). Dicho cuestionario incluye información sobre el sexo, la edad, la información previa, la organización del día del examen, la infraestructura, el tiempo para realizar las Estaciones, la complejidad de las mismas, la preparación y la actuación de los pacientes simulados, la calidad de los evaluadores, el porcentaje de lo estudiado durante el grado, realizado en las prácticas tuteladas y talleres o estudios para las veinte estaciones, las habilidades adquiridas en grado y las prácticas tuteladas para la ECOE, la puntuación propia esperada, las recomendaciones a otros estudiantes y la valoración global de la experiencia (Anexos 1 y 2). El formulario de preguntas y las opciones de respuesta se adaptaron a la prueba realizada según el grado.

El análisis de datos se realizó con el programa SPSS v. 27.0. Se compararon nueve variables cualitativas ordinales correspondientes a las opiniones sobre la ECOE usando la prueba no paramétrica U de Mann-

Whitney, excepto la variable cualitativa nominal correspondiente a las recomendaciones hacia otros estudiantes, la cual fue analizada mediante la prueba chi-cuadrado. En todos los casos se asumió un nivel de significación de p<0,05.

#### **RESULTADOS**

95 alumnos (70,4%; 59 mujeres y 36 hombres) participaron en el grado de Medicina y 31 (68,9%; 19 mujeres y 12 hombres) en el grado de Fisioterapia de la UCO. La edad media en el grado de medidina fue de  $23 \pm 2$  años, y en Fisioterpia  $22 \pm 3$  años. No existen diferencias significativas entre ambos sexos para ninguno de los ítems estudiados.

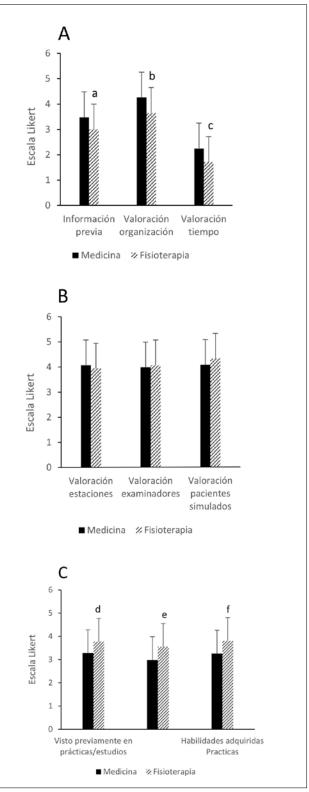
Respecto de la valoración sobre la información obtenida previa a la ECOE, se observan diferencias entre los grados de Medicina y Fisioterapia (p=0,014), siendo los alumnos de Medicina quienes tienen una mejor opinión sobre esta cuestión. Similares resultados se obtuvieron cuando se les preguntó sobre la organización de la prueba y el tiempo que tuvieron para realizar las distintas estaciones de la ECOE (p<0,01 y p=0,003, respectivamente) (Figura 1A).

No se aprecian diferencias entre los grados en la valoración sobre la infraestructura de las estaciones, de los examinadores y de los pacientes simulados (p=0,624, p=0,651 y p=0,177, respectivamente) (Figura 1B).

La adquisición de habilidades es un factor importante en el desarrollo clínico. Con respecto a si han visto o realizado las habilidades clínicas demandadas en la ECOE durante las prácticas tuteladas, los talleres o los estudios realizados en el grado, existen diferencias entre los estudiantes de ambos grados, afirmando los alumnos de Fisioterapia haber visto o realizado mayor porcentaje de ellas que los estudiantes de Medicina (p=0,046).

Sobre las habilidades clínicas adquiridas durante el grado para poder realizar la prueba ECOE, son los alumnos de Fisioterapia quienes expresan mayor satisfacción (p<0,001). Sin embargo, para los alumnos de Medicina la adquisición de las habilidades clínicas durante las prácticas tuteladas es mejor que para los de Fisioterapia (p=0,003) (Figura 1C).

La dificultad de las estaciones objeto de examen difiere entre los grados. Los alumnos de Medicina manifiestan que Microbióloga es la estación más complicada (Tabla 1), mientras que para los alumnos de Fisioterapia, la estación de respiratorio resulta ser la más compleja de todas ellas (Tabla 2). La preparación (son expertos de la materia objeto de estudio en la estación) y actuación de los pacientes simulados solo en algunas de ellas puede inferir en los resultados de las estaciones.



**Figura 1.** A. Valoración de la información previa, organización y tiempo de la prueba ECOE. a: p=0,014; b: p<0,01; c: p=0,003 vs Medicina. B. Valoración de la Infraestructura de las Estaciones, de los Examinadores y de los Pacientes Simulados de la prueba ECOE. C. Habilidades Clínicas vistas/realizadas previamente, adquiridas durante el grado o adquiridas durante las prácticas tuteladas útiles para la prueba ECOE. a: p=0,046; b: p=0,001; c: p=0,003 vs Medicina. Se representa media ± desviación estándar.

ESTACIONES	DIFICULTAD (%)
Medicina de familia	2,3
Medicina general	13,79
Neurología	1,15
Cirugía	8,05
Psiquiatría	17,24
Pediatría	6,9
Obstetricia - Ginecología	2,3
Procedimientos quirúrgicos	0
RCP infantil	7,47
Microbiología	32,76
Medicina legal	6,32
Traumatología	1,72

 Tabla 1. Porcentaje de dificultad de las estaciones en el Grado

 de Medicina.

ESTACIONES	DIFICULTAD (%)
Columna vertebral	0
Miembros	3,24
Neurología	19,35
Respiratorio	58,06
Masaje	0
Vendaje	19,35

**Tabla 2**. Porcentaje de dificultad de las estaciones en el Grado de Fisioterapia

En base a las recomendaciones que harían a sus compañeros de cursos posteriores para preparar adecuadamente la prueba ECOE, en ambos casos, la tendencia es hacia un mayor involucramiento en las prácticas (p=0,051).

Por último, la valoración global que otorgan los estudiantes del grado de Medicina a la prueba ECOE es un 7,53 sobre 10, mientras que los estudiantes de Fisioterapia con un 6,13 sobre 10 (Figura 2).

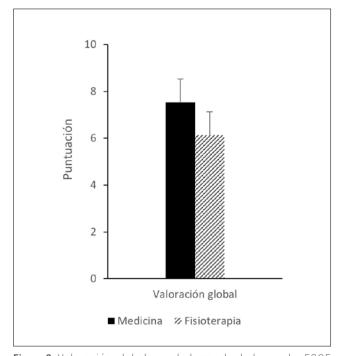


Figura 2. Valoración global por el alumnado de la prueba ECOE

#### DISCUSIÓN

La prueba ECOE realizada en la Facultad de Medicina y Enfermería de la UCO tuvo buena aceptación entre su alumnado. La baja participación podría ser debida a motivos de desconocimiento, tiempo o falta de motivación.

La mayoría de los alumnos del grado de Medicina declaró que la información recibida previa a la prueba ECOE fue suficiente, lo que coincide con lo manifestado por alumnos del grado de Medicina de otras universidades españolas y extranjeras (1, 5, 6). Sumado a lo anterior, en un estudio realizado en Irlanda, el 40,4% de los estudiantes de Medicina consideró que la información recibida fue, además, fácil de comprender, ya que recibieron una serie de normas y recomendaciones escritas para tal efecto (9).

Por su parte, la calificación de medianamente suficiente otorgada por los alumnos de Fisioterapia a este tipo de información previa, posiblemente resida

en haber sido la primera prueba ECOE realizada en este grado. Si bien se estima que las charlas informativas fueron adecuadas, quizás se deberían complementar con información por escrito.

En relación con la organización del día del examen, los estudiantes del grado de Medicina la consideraron óptima en concordancia con lo comunicado por otra Universidad española donde sus alumnos concedieron una puntuación de 8,96 sobre 10 (7). Sin embargo, los estudiantes de Fisioterapia opinaron que la organización global de la prueba fue suficiente, pudiendo deberse esta diferencia al mismo motivo antes expuesto. Además, estos resultados positivos pueden atribuirse a que el grupo de profesores que diseñan la prueba ECOE tienen ya una experiencia de varios años.

Los alumnos de Medicina valoraron que el tiempo proporcionado para la realización de la prueba fue medianamente suficiente, del mismo modo que los alumnos de la Universidad Miguel Hernández de Elche (6). En estudios realizados en universidades extranjeras, el 59,9% y el 70,7% de los alumnos, respectivamente, estimaron que el tiempo previsto para la prueba ECOE fue simplemente adecuado (12-14). A su vez, los alumnos de Fisioterapia percibieron el tiempo como insuficiente, probablemente por idénticas razones a las antes citadas.

Los estudiantes de ambos grados reseñaron que la infraestructura proporcionada en las estaciones era suficiente, al igual que lo hicieron aquellos de la Universidad Miguel Hernández (6). En este sentido, se asemeja al resultdaos obtenido por los alumnos de la Universidad de Freiburg ya que el 40,7% de ellos la calificó como excelente (15). La utilización de este tipo de evaluación está ya muy extendida y ha dado lugar a numerosos estudios que sirven de orientación a los responsables de la prueba en la elaboración de las estaciones de la ECOE. Probablemente estas mismas razones son las que determinan que la opinión sobre los examinadores de los estudiantes de los grados de Medicina y Fisioterapia de la UCO sea idónea.

La estación de Microbiología (32,76%) y Respiratorio (58,06%) son las más complicadas para los alumnos de Medicina y Fisioterapia, respectivamente. Estos datos difieren de los resultados en otras universidades (6). El diseño de las estaciones viene dado por el profesorado de cada Universidad, así como la complejidad de las mismas. No obstante, el nivel y los criterios están en concordancia con las competencias y planes de estudio de cada grado.

Los pacientes simulados son elementos fundamentales en muchas de las estaciones de la prueba ECOE y requieren de una adecuada preparación para su participación en esta prueba (3). La opinión de los alumnos de ambos grados sobre la participación de éstos fue adecuada. En el estudio realizado en la

Universidad de Freiburg, el 42,6% de los estudiantes valoraron por encima de la media a los pacientes simulados (15). Sin lugar a duda, el hecho de ser actores o personas bien entrenadas hace que los pacientes simulados proporcionen únicamente la información necesaria para poder orientar al paciente y su patología, facilitando al estudiante la resolución del caso. El uso de pacientes estandarizados acerca al alumno a un mundo más real en su desempeño profesional (14).

Durante la realización de las prácticas tuteladas, los estudiantes de Fisioterapia aseguraron haber visto entre el 60-80% de las habilidades clínicas evaluadas en la prueba ECOE, mientras que los alumnos de Medicina las redujeron al 40-60%. En cuanto a las habilidades adquiridas durante el resto de las asignaturas del grado, la opinión de los alumnos de Medicina y Fisioterapia es similar a la que tienen sobre las habilidades vistas; los alumnos de Medicina consideran que han adquirido competencias durante este periodo en un nivel medio y en un nivel alto los de Fisioterapia. Se entiende, por tanto, que para mejorar la formación en competencias y habilidades clínicas de los estudiantes de ambos títulos y sobre todo la de los estudiantes del grado de Medicina, se debe trabajar con los responsables docentes y asistenciales para que los estudiantes adquieran mejor formación clínica durante el grado y, en mayor medida, mientras cursan los Prácticum de Fisioterapia o los Rotatorios de Medicina. Las habilidades clínicas evaluadas en otros exámenes reportados son muy similares, aunque el contexto del caso clínico puede diferir como resultado de las diferentes patologías de base propuestas (17).

Es relevante la opinión dada por los alumnos sobre los consejos que trasladarían a sus compañeros de cursos inferiores para abordar adecuadamente la prueba ECOE, pues probablemente la mayor fuente de información que reciben los estudiantes universitarios proviene de sus propios compañeros (16). Al respecto, los alumnos de Medicina y Fisioterapia aconsejan principalmente involucrase más en prácticas. Este resultado se debe trasladar a los alumnos para que sean receptivos y se impliquen durante las prácticas clínicas fundamentalmente en los Prácticum y Rotatorios (17).

La valoración global otorgada por los estudiantes del grado de Medicina a la prueba ECOE es un 7,53 sobre 10, mientras que los estudiantes de Fisioterapia la califican con 6,13 sobre 10. Se reitera que puede haber obedecido a que ha sido ésta la primera vez que se ha realizado la prueba en el grado de Fisioterapia y que estos estudiantes no han tenido suficiente retroalimentación de la institución y de otros compañeros de cursos precedentes. No obstante, la positiva valoración global que hacen los alumnos de la prueba ECOE ratifica este tipo de evaluación sobre las habilidades y competencias estudiadas en el grado.

#### CONCLUSIÓN

La percepción de los alumnos de 6º de Medicina y de 4º de Fisioterapia de la Facultad de Medicina y Enfermería de la Universidad de Córdoba sobre distintos aspectos de la prueba ECOE es diferente. Los alumnos de Medicina destacan la valoración sobre la información previa, la organización de la prueba y el tiempo que tuvieron para realizar las distintas estaciones. En cambio, los alumnos de Fisioterapia se muestran más satisfechos con el hecho de haber visto o realizado en mayor medida las habilidades clínicas demandadas en la ECOE. La Facultad de Medicina y de Enfermería de la Universidad de Córdoba dispone de una infraestructura y personal entrenado adecuado para una realización satisfactoria de dicha prueba. La opinión de los estudiantes, si bien bastante rescatable en general, revela ser pieza clave para generar planes de mejora en las futuras ediciones de ésta, mediante el trabajo con los responsables docentes y asistenciales a fin de que los estudiantes incrementen su formación clínica durante el grado.

#### **AGRADECIMIENTOS**

Los autores agradecen a todos los estudiantes de la Universidad de Córdoba que participaron en esta encuesta.

#### **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores/as de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses respecto a lo expuesto en el presente trabajo.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brallier I, Mahmood S, Grotkowski K, Taylor J, Zdon M. Does surgical observed structured clinical exam (OSCE) predict clerkship grade, shelf exam scores, and preceptor clinical evaluation? Am J Surg. 2021;222(6):1167-1171. doi: 10.1016/j.amjsurg.2021.08.038
- Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM. Assessment of clinical competence using objective structured examination. Br Med J. 1975;1:447-451. Doi: 10.1136/ bmj.1.5955.447
- Millán J, Sáez ML, Calvo E. Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada y similares. En: Millán J, Palés JL, Morán-Barrios J. Principios de Educación Médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2015. p.547-67.

- Brown J. Preparation for Objective Structured Clinical Examination: A student perspective. J Perioper Pract. 2019; 29:179-184. doi: 10.1177/1750458918808985
- Majumder MAA, Kumar A, Krishnamurthy K, Ojeh N, Adams OP, Sa B. An evaluative study of objective structured clinical examination (OSCE): students and examiners perspectives. Advances in Medical Education And Practice 2019; 10:387-97. doi: 10.2147/AMEP.S197275
- Sánchez-Ferrer F, González De Dios J, Juste-Ruiz M, Compañia AF y Ramos JM. Encuesta de percepción de la evaluación clínica objetiva y estructurada (ECOE) por los estudiantes de sexto grado en medicina en la Universidad Miguel Hernández. FEM 2017; 20:137-40.
- Ortega P, Park YS, Girotti JA. Evaluation of a Medical Spanish Elective for Senior Medical Students: Improving Outcomes through OSCE Assessments. Med Sci Educ. 2017;27(2):329-337. doi: 10.1007/s40670-017-0405-5
- Shen L, Zeng H, Jin X, Yang J, Shang S, Zhang Y. An Innovative Evaluation in Fundamental Nursing Curriculum for Novice Nursing Students: An Observational Research. J Prof Nurs. 2018;34:412-416. doi: 10.1016/j.profnurs.2018.05.002
- Sullivan C, Condron CM, O'Connor L, Pawlikowska T, Murray JM. Their OSCE, not your Oscar: Simulated Patients' Perspectives. Clin Teach. 2021;18(6):596-601. doi: 10.1111/tct.13400
- González-Pascual JL, López-Martín I, Saiz-Navarro EM, Oliva-Fernández Ó, Acebedo-Esteban FJ, Rodríguez-García M. Using a station within an objective structured clinical examination to assess interprofessional competence performance among undergraduate nursing students. Nurse Educ Pract. 2021; 56:103190. doi: 10.1016/j.nepr.2021.103190
- Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Medicina: Grupo de trabajo de ECOE [Internet]. Ciudad Real, 7 abril 2016.
- Lim AS, Lee SWH, Karunaratne N, Caliph S. Pharmacy Students' Perceptions and Performance on the Use of an Online Virtual Experience Tool for Practicing Objective Structured Clinical Examinations. Am J Pharm Educ. 2020;84:7920. doi: 10.5688/ajpe7920
- 13. Nasir AA, Yusuf AS, Abdur-Rahman LO, et al. Medical students' perception of objective structured clinical examination: a feedback for process improvement. J Surg Educ. 2014;71(5):701-706. doi: 10.1016/j.jsurg.2014.02.010
- Block L, Brenner J, Conigliaro J, Pekmezaris R, DeVoe B, Kozikowski A. Perceptions of a longitudinal standardized patient experience by standardized patients, medical students, and faculty. Med Educ Online. 2018; 23:1548244. doi: 10.1080/10872981.2018.1548244
- Bornkamm K, Koch C, Dietterle J, et al. Teaching the Neurologic Examination: A Prospective Controlled Study to Compare a Blended Learning Approach With Face-to-Face Instruction. Neurology. 2021;97(20):e2032-e2038. doi: 10.1212/WNL.00000000000012851

- Taylor D, Quick S. Students' perceptions of a near-peer Objective Structured Clinical Examination (OSCE) in medical imaging. Radiography (Lond). 2020; 26:42-48. doi: 10.1016/j.radi.2019.06.009
- 17. Blamoun J, Hakemi A, Armstead T. A Guide for Medical Students and Residents Preparing for Formative, Summative, and Virtual Objective Structured Clinical Examination (OSCE): Twenty Tips and Pointers. Adv Med Educ Pract. 2021;12:973-978. doi: 10.2147/AMEP.S326488

# ANEXOS PÁGINA SIGUIENTE



# ANEXO 1. CUESTIONARIO A ALUMNOS DE 6º CURSO DEL GRADO DE MEDICINA DE LA UCO SOBRE LA PRUEBA ECOE

Formulario de preguntas	Opciones de respuesta	Escala Likert
Sexo	Hombre	
	Mujer	
Edad		
	Nula	1
	Insuficiente	2
¿Cómo valoraría la información previa a la ECOE?	Medianamente suficiente	3
	Suficiente	4
	Óptima	5
	Muy mala	1
	Mala	2
Valore la infraestructura de las Estaciones	Regular	3
	Buena	4
	Muy buena	5
	Muy mala	1
	Mala	2
Valore la preparación y actuación de los pacientes simulados	Regular	3
Siliulauvs	Buena	4
	Muy buena	5
	Muy mala	1
	Mala	2
Valore la calidad de los evaluadores	Regular	3
	Buena	4
	Muy buena	5
	Insuficiente	1
	Justo	2
Valore el tiempo de 10 minutos por estación	Adecuado	3
	Sobra tiempo	4
	Muy mala	1
Valore la organización global del día de la ECOE	Mala	2
	Regular	3
	Buena	4
		5
	Muy buena	5

	T	
	Medicina de Familia	
	Medicina General	
	Neurología	
	Cirugía	
	Psiquiatría	
¿Qué tipo de estación le ha parecido más difícil?	Pediatría	
¿Qué tipo de estación le ha parecido más fácil?	Obstetricia y Ginecología	
	Procedimientos quirúrgicos	
	RCP infantil	
	Microbiología	
	Medicina Legal	
	Traumatología	
	<20%	1
De las 20 Estaciones que ha realizado, ¿qué porcentaje	20-40%	2
considera que ha visto o realizado previamente en las prácticas tuteladas, talleres o estudios durante la	40-60%	3
carrera?	60-80%	4
	>80%	5
	Muy bajos	1
Valore sus habilidades adquiridas durante el grado para realizar la ECOE	Bajos	2
	Medios	3
	Altos	4
	Muy altos	5
	Muy bajos	1
	Bajos	2
Valore sus habilidades adquiridas durante las prácticas tuteladas para realizar la ECOE	Medios	3
tatoladao para roanzar la 2002	Altos	4
	Muy altos	5
Una vez concluida la prueba, ¿qué nota espera obtener en la ECOE?	Del 1 al 10	
	Que no haga nada	1
	Que estudie el temario de la facultad	2
Si pudiera hablar con un compañero que tiene que presentarse a esta ECOE, ¿qué le recomendaría para mejorar la preparación al mismo?	Que se involucre más en las prácticas	3
	Que vea vídeos de otras ECOE y otras opciones	4
	Que pregunte a sus tutores	5
Valore globalmente su experiencia en la ECOE	Del 1 al 10	



# ANEXO 2. CUESTIONARIO A ALUMNOS DE 6º CURSO DEL GRADO DE FISIOTERAPIA DE LA UCO SOBRE LA PRUEBA ECOE

Formulario de preguntas	Opciones de respuesta	Escala Likert
Sexo	Hombre	
	Mujer	
Edad		
¿Cómo valoraría la información previa a la ECOE?	Nula	1
	Insuficiente	2
	Medianamente suficiente	3
	Suficiente	4
	Óptima	5
	Muy mala	1
	Mala	2
Valore la infraestructura de las Estaciones	Regular	3
	Buena	4
	Muy buena	5
	Muy mala	1
	Mala	2
Valore la preparación y actuación de los pacientes simulados	Regular	3
	Buena	4
	Muy buena	5
	Muy mala	1
	Mala	2
Valore la calidad de los evaluadores	Regular	3
	Buena	4
	Muy buena	5
	Insuficiente	1
	Justo	2
Valore el tiempo de 10 minutos por estación	Adecuado	3
	Sobra tiempo	4
	Muy mala	1
	Mala	2
Valore la organización global del día de la ECOE	Regular	3
valore in organization ground act and act in 2002	Buena	4
	Muy buena	5

	Locomotor Columna	
¿Qué tipo de estación le ha parecido más difícil? ¿Qué tipo de estación le ha parecido más fácil?	Locomotor Miembros	
	Neurología	
	Respiratorio	
	Procedimientos I: Masaje	
	Procedimientos II: Vendaje	
	<20%	1
De las 10 Estaciones que ha realizado, ¿qué porcentaje	20-40%	2
considera que ha visto o realizado previamente en las prácticas tuteladas, talleres o estudios durante la	40-60%	3
carrera?	60-80%	4
	>80%	5
	Muy bajos	1
	Bajos	2
Valore sus habilidades adquiridas durante el grado para realizar la ECOE	Medios	3
realizar la ECUE	Altos	4
	Muy altos	5
	Muy bajos	1
	Bajos	2
Valore sus habilidades adquiridas durante las prácticas	Medios	3
tuteladas para realizar la ECOE	Altos	4
	Muy altos	5
Una vez concluida la prueba, ¿qué nota espera obtener en la ECOE?	Del 1 al 10	
	Que no haga nada	1
Si pudiera hablar con un compañero que tiene que presentarse a esta ECOE, ¿qué le recomendaría para mejorar la preparación al mismo?	Que estudie el temario de la facultad	2
	Que se involucre más en las prácticas	3
	Que vea vídeos de otras ECOE y otras opciones Que pregunte a sus tutores	4 5
Valore globalmente su experiencia en la ECOE	Del 1 al 10	

# Si desea citar nuestro artículo:

Rubio-Segura C, Jiménez-Reina L, Luesma-Bartolomé MJ, Fernando-Trebollé J, Cantarero-Carmona I. El Examen Clínico Objetivo Estructurado desde la perspectiva estudiantil. Actual Med.2022;107(816):91-101. DOI:10.15568/am.2022.816.or03