

Exámenes virtuales: estudio de las ventajas e inconvenientes en estudiantes de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid

Ana Isabel Fraguas Sánchez¹, Roberto Ruiz Caro¹

¹ Doctor/a en Farmacia. Departamento de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria. Universidad Complutense de Madrid. España

aifraguas@ucm.es, r Ruizcar@ucm.es

Asignatura: Dermofarmacia

Nombre del eje: Uso de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación

Resumen

En marzo 2020 la situación de emergencia sanitaria global provocada por el coronavirus (COVID-19) produjo un cambio drástico en la sociedad desde el punto de vista académico, pues hizo que las universidades se vieran obligadas a desarrollar todas sus actividades docentes (clases teóricas, clases prácticas y exámenes) en modalidad virtual, algo a lo que no estaban habituados ni docentes ni alumnos. Así, el objetivo de este trabajo es evaluar la percepción sobre los exámenes virtuales por parte del alumnado de cuarto curso del Grado en Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid, analizando sus ventajas e inconvenientes con respecto a los exámenes presenciales. En relación con la modalidad de los exámenes virtuales que han realizado, cabe mencionar que todos los encuestados indicaron haber realizado principalmente exámenes virtuales escritos, bien tipo test (88,7 % de los encuestados) o mixtos con preguntas tipo test y preguntas cortas (11,3 %). Y aunque la gran mayoría indicó que los exámenes virtuales eran más difíciles, coincidieron en que los exámenes virtuales presentan algunas ventajas sobre los presenciales, como son una mayor comodidad al poder realizarlos desde casa, una calificación más temprana por parte de los docentes e instantánea en muchos casos y una mayor facilidad de cara a la revisión del examen, pero sin embargo la gran mayoría de los estudiantes prefieren el sistema de evaluación tradicional mediante exámenes presenciales. Esto puede deberse a que al resultar más sencillo para los alumnos copiar en exámenes virtuales que presenciales, los docentes intentan evitarlo al máximo limitando mucho el tiempo para responder e incrementando la dificultad para las preguntas, lo que puede resultar en un perjuicio para el alumno, pues le genera un estrés adicional que puede repercutir en su rendimiento.

Palabras clave: Ciencias de la Salud, Evaluación online, Exámenes virtuales, Farmacia, Tecnologías de la Innovación y la Comunicación.

1. Introducción

En marzo 2020 la situación de emergencia sanitaria global provocada por el coronavirus (COVID-19) produjo un cambio drástico en la sociedad desde el punto de vista académico. En España, el 14 de marzo del 2020, el gobierno aprobó el Real Decreto 463/2020 en el que se declaraba el estado de alarma y se suspendía toda actividad educativa presencial (Montejo Bernardo J.M. 2020). Esto hizo que las universidades se vieran obligadas a desarrollar todas sus actividades docentes (clases teóricas y clases prácticas) en modalidad virtual (CPGU 2020). Las universidades empezaron una adaptación acelerada de sus recursos materiales y del personal docente a la modalidad no presencial para evitar lo máximo posible que interfiriera en el aprendizaje de los alumnos. Y por supuesto, en el caso de los métodos de evaluación, siendo los exámenes los más importantes, también se pasaron a una modalidad completamente virtual (Cordón *et al.* 2020). El 15 de abril del 2020 el Ministerio de Universidades publicó un informe con las iniciativas y herramientas disponibles para poder llevar a cabo la evaluación online de los estudiantes universitarios con las máximas garantías (González *et al.* 2020).

A pesar de que el estado de alarma finalizó oficialmente el 21 de junio de 2020, la presencialidad en todas las actividades académica de las universidades no se recuperó de manera inmediata. De hecho, hasta diciembre de 2020, muchas universidades tenían una modalidad de enseñanza híbrida, llevando a cabo de manera presencial las actividades docentes estrictamente necesarias como es el caso de las prácticas de laboratorio (Fraguas-Sánchez y Ruiz-Caro 2021). En el caso concreto de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), la mayor universidad pública de enseñanza presencial de España, las clases prácticas de disciplinas de la rama de Ciencias de la Salud y de la rama de Ciencias que implicaban una experimentación en el laboratorio se pudieron llevar a cabo de manera presencial. Sin embargo, el resto de actividades docentes, tanto de carácter práctico como teórico, se impartían en una modalidad híbrida o totalmente virtual con el objetivo de evitar agrupaciones y aglomeraciones de alumnos en la universidad por lo que también los exámenes se llevaron a cabo de manera virtual.

En el caso de los exámenes virtuales, se contemplaban, en general, dos modalidades: i) exámenes escritos que se realizaban a través del campus virtual de las asignaturas y que consistían en preguntas tipo test, preguntas cortas o una mezcla de ambas, y ii) exámenes orales individuales que se realizaban a través de las plataformas digitales de videoconferencia (González *et al.* 2020) como es el caso de *Google Meet*, *Microsoft Teams*, o *Blackboard Collaborate*. Los exámenes orales realizados de forma individual tenían la ventaja de proporcionar un mayor “control” del alumno durante la prueba, pues se realizaban cara a cara (con la cámara y sonido activados) lo que dificultaba enormemente que el alumno copiara. No obstante, estos exámenes implicaban una mayor dedicación de tiempo por parte de los docentes al realizarse de manera individual, un estrés añadido para ciertos alumnos que no se sienten cómodos al hablar en público, y una “mayor subjetividad” del evaluador debido al sesgo de la primera impresión de lo que dice el alumno entre otras desventajas,

siendo descartados por muchos docentes. Los exámenes virtuales escritos permitían que todos los alumnos se examinaran a la vez, lo que implicaba una menor carga de tiempo para el docente en el contexto tiempo de examen, pero alimentar los bancos de preguntas era costoso desde el punto de vista técnico y suponía también dedicar bastante tiempo al docente. A pesar de ello, era el sistema más rápido, pero, sin embargo, facilitaba que los alumnos copiaran. Por ello, para paliar esta desventaja, los docentes establecieron un sistema de control por videoconferencia de los alumnos para visualizarlos conjuntamente cumplimentando el examen (Gupta *et al.* 2020), limitando mucho el tiempo a responder cada pregunta y, en ocasiones, aumentaban la dificultad de las mismas. Esto hacía que, en muchas ocasiones, los alumnos no pudieran responder con calma a las preguntas lo que incrementaba su estrés.

Así, el objetivo de este trabajo es evaluar la percepción del alumnado de cuarto curso del Grado en Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid sobre los exámenes virtuales analizando sus ventajas e inconvenientes con respecto a los exámenes presenciales.

2. Metodología

2.1 Participantes del estudio

Este estudio se ha llevado a cabo con un total de 178 alumnos pertenecientes al Grado en Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid matriculado en el curso académico 2021-2022. Cabe destacar, que estos alumnos se examinaron de manera virtual durante los cursos 2019-2020 y 2020-2021 y de manera presencial durante los cursos 2018-2019 y 2021-2022.

2.2 Cuestionario de opinión

Con el objetivo de conocer la percepción del alumnado sobre los exámenes virtuales se creó una encuesta online totalmente anónima a través de la herramienta de *Google Forms*. Esta encuesta se difundió a los alumnos a través del campus virtual y contenía preguntas relacionadas con:

- Dificultad de los exámenes online que han realizado en el entorno universitario.
- Modalidad de exámenes online y estrategia de control “anticopia” empleado por los profesores.
- Relación calificación obtenida y grado de conocimiento de la asignatura percibido por el alumno.
- Ventajas e inconvenientes de los exámenes virtuales.

3. Resultados y discusión

Un total de 115 estudiantes (que corresponde con una tasa de respuesta del 64 %) cumplimentaron la encuesta. En relación con la modalidad de los exámenes virtuales que han realizado, cabe mencionar que todos los encuestados indicaron haber realizado exámenes virtuales escritos, bien tipo test (88,7 % de los encuestados) o mixtos con preguntas tipo test y preguntas cortas (11,3 %)

(Figura 1A). Este tipo de exámenes son los preferidos por los docentes cuando tienen un número elevado de alumnos por asignatura (en el grado en Farmacia en la UCM cada grupo teórico suele tener una media de 50-60 alumnos por asignatura) debido al menor tiempo que implica su realización y evaluación.

Con relación a la dificultad de los exámenes virtuales cursados, cabe destacar que la gran mayoría de los estudiantes (70,4 %) indicaron que los exámenes online son en general más difíciles que los exámenes presenciales (Figura 1B). Probablemente, este mayor grado de dificultad se deba a que los docentes tienen la percepción de que a los alumnos les es más fácil copiar en este tipo de exámenes, e incrementan la dificultad de sus preguntas para limitar la búsqueda de fuentes durante el examen lo máximo posible. De hecho, el 93 % de los encuestados indicaron que, en más del 80 % de los exámenes online realizados, los docentes habían implementado un sistema de control por cámara en el que debían de grabarse con audio haciendo el examen (Figura 1C). Además, el 71,4 % de los encuestados manifestó que los exámenes virtuales reflejaban peor sus conocimientos sobre la asignatura, lo que puede atribuirse a la mayor dificultad de las preguntas planteadas y el tipo de preguntas en el examen (Figura 1D).

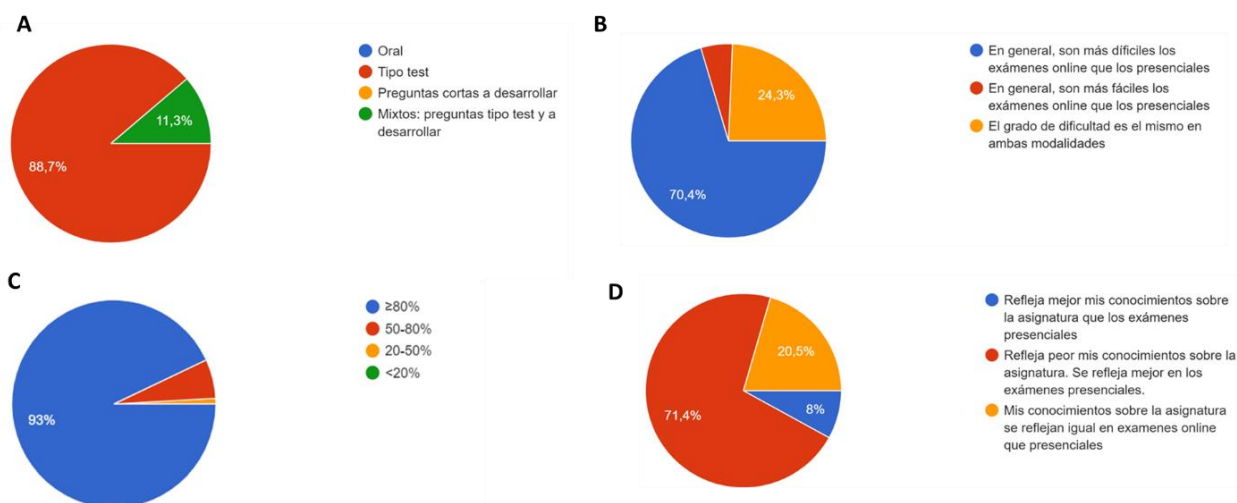


Figura 1: Modalidad (A), grado de dificultad (B), sistema de control (C) y relación de la calificación obtenida y grado de conocimiento de la asignatura (D) de los exámenes virtuales realizados por los alumnos que han cumplimentado la encuesta.

En la Tabla 1 se registran las ventajas e inconvenientes indicados por los alumnos sobre los exámenes online frente a los presenciales. En cuanto a las ventajas de los exámenes online, cabe mencionar que la mayoría destacan que resultan más cómodos de realizar pues no se deben de desplazar a la universidad (65,2 %) y que en general saben antes la calificación obtenida (58,3 %), pues la mayoría de las pruebas online son tipo test que se “autocorrigen”. Sin embargo, sólo un 21,7 % de los encuestados indicó que las revisiones de los exámenes eran más sencillas al poderlas realizar de manera virtual. En cuanto a las desventajas, cabe destacar que la gran mayoría de los

encuestados que cumplimentaron la encuesta manifestó que no tuvieron suficiente tiempo para realizar el examen con calma (91,3 %) y que tampoco les era posible repasar el examen (88,7 %) al ser en muchos casos configurados con método de navegación secuencial ya que los docentes limitaban al máximo el tiempo y forma para responder y así evitar que los alumnos copiaran. Por último, es destacable que el 64,3 % de los encuestados menciona y destaca los problemas de conexión y funcionamiento de la plataforma durante el examen como una gran desventaja por el estrés adicional que creaban.

Ventajas de los exámenes online vs. presenciales	Inconvenientes de los exámenes online vs. presenciales
Mayor comodidad (se hace desde casa) (n=75)	No da tiempo a hacer el examen con calma (n=105)
Sé antes la nota que he sacado (n=67)	No puedo en muchos casos repasar el examen (n=102)
La revisión del examen es más sencilla (n=25)	Problema de conexión y de la plataforma (n=74)
Ninguna ventaja (n=13)	Me es complicado preguntar dudas al profesor (n=59)
Son más sencillos en cuanto a contenido (n=3)	El examen es en general más difícil (n=58)
-	Son más estresantes (n=13)

Tabla 1: Ventajas y desventajas de los exámenes virtuales vs. a los exámenes presenciales registradas por los estudiantes. N= número de estudiantes que han registrado esta respuesta.

Esta información se encuentra contrastada por resultados similares publicados por otros autores sobre las ventajas y desventajas de los exámenes virtuales percibidas por los alumnos, siendo la comodidad de hacerlos desde casa el principal aspecto positivo destacado y el tiempo demasiado reducido como la principal desventaja (Butler-Henderson y Crawford 2020; Cavallo *et al.* 2021).

De hecho, debido a estas desventajas, cabe destacar que la mayoría de los encuestados prefiere los exámenes presenciales (60,9 %) frente a los virtuales (24,3 %) (Figura 2).

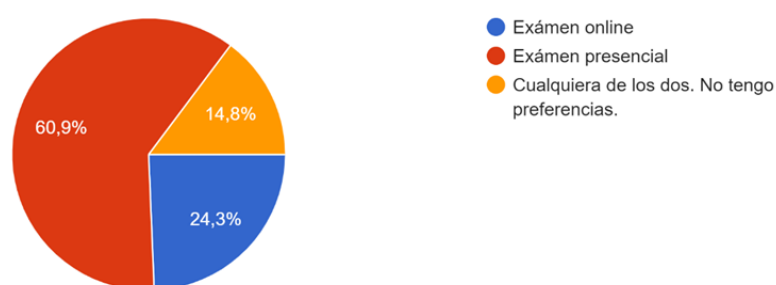


Figura 2: Modalidad de examen preferida por los alumnos que han cumplimentado la encuesta.

Conclusiones

El avance de las tecnologías de la innovación y la comunicación ha permitido que la evaluación de los alumnos universitarios se pueda realizar de manera totalmente virtual. Sin embargo, aunque este

sistema presenta algunas ventajas, como son una mayor comodidad al poder realizarlos desde casa, una calificación más temprana por parte de los docentes e instantánea en muchos casos y una mayor facilidad de cara a la revisión del examen, la gran mayoría de los estudiantes prefieren el sistema de evaluación tradicional mediante exámenes presenciales. Esto puede deberse a que al poder resultar más sencillo para los alumnos copiar en exámenes virtuales que presenciales, los docentes intentan evitarlo al máximo limitando mucho el tiempo para responder e incrementando la dificultad para las preguntas, lo que puede resultar en un perjuicio para el alumno, pues le genera un estrés adicional que puede repercutir en su rendimiento.

Bibliografía

- Butler-Henderson, K. y Crawford, J. (2020). *A systematic review of online examinations: A pedagogical innovation for scalable authentication and integrity*. *Computers & Education*, 159, 104024. Doi: 10.1016/j.compedu.2020.104024
- Cavallo, M.A., Fattore, N.M., Geli, M., Giustiniani, P.S., Medina, M.S. y Ruiz, L.I. (2021). *Ventajas y desventajas de la virtualización de la educación en pandemia: miradas de los estudiantes de la FCEYE. Vigésimoquintas Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística, UNR*. Url: <http://hdl.handle.net/2133/20771>
- CGPU. Conferencia General de Política Universitaria. (2020). *Recomendaciones sobre criterios generales para la adaptación del sistema universitario español ante la pandemia del Covid-19, durante el curso 2019-2020*. Ministerio de Universidades, Gobierno de España. Url: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Medidas_centros_universitarios_Curso_2020_2021_31.08.20.pdf
- Cordón, O., Alcalá, Á., Arenas, M., Camarillo, J., García, D.M., Gumbau, J.P., Martín, J.M., Martínez, R., Puig, M., Sampalo, F. y Vendrell, E. (2020). *Informe sobre Procedimientos de Evaluación no Presencial. Estudio del Impacto de su implantación en las Universidades Españolas y Recomendaciones. Versión 1.0*. Madrid, España: CRUE Universidades Españolas. Url: <https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/Informe-procedimientos-evaluacion-no-presencial-CRUE.pdf>
- Fraguas-Sánchez, A.I. y Ruiz-Caro, R. (2021). *COVID-19 y virtualización de la docencia universitaria: caso práctico de la asignatura de gestión farmacéutica avanzada*. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 28, pp. 144-148. Doi: 10.24215/18509959.28.e1

González, M.; Marco, E. y Medina, T. (2020). *Informe de iniciativas y herramientas de evaluación online universitaria en el contexto del Covid-19*. Ministerio de Universidades, Gabinete del Ministro. Url:
https://www.usal.es/files/Informe_modelos_evaluacion_Gabinete_ministro_universidades.pdf

Gupta, V.S.; Kapur, M.; Naik, M. y Mohammad, A. (2020). *Post-graduate exams amidst COVID-19 pandemic: Our experience*. *Indian Journal of Ophthalmology* 68(11), pp. 2630-2631. Doi: 10.4103/ijo.IJO_2672_20

Montejo Bernardo, J.M. (2020). *Exámenes no presenciales en época del COVID-19 y el temor al engaño: un estudio de caso en la Universidad de Oviedo*. *Magister*, 32(1), pp. 102-110. Doi: 10.17811/msg.32.1.2020.102-110