

Repensar la Enseñanza Teórica en el Grado de Medicina: Reflexiones desde una Muestra de Estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid.

Rethinking Theoretical Teaching in Undergraduate Medical Education: Insights from a Sample of Students at the Complutense University of Madrid.

Cristina Díaz del Arco^{1,2*}, María Jesús Fernández Aceñero^{1,2}.

¹ Departamento de Medicina Legal, Psiquiatría y Patología, Universidad Complutense de Madrid, 28040, Madrid, España, crisdelarco@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6100-4967>.

² Departamento de Anatomía Patológica, Hospital Clínico San Carlos; Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos (IdISSC), 28040, Madrid, España, mgg10167@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2439-3553>.

* Correspondencia: crisdelarco@gmail.com

Recibido: 4/8/25; Aceptado: 15/9/25; Publicado: 17/9/25

Resumen: Introducción: La adaptación de los métodos de enseñanza a las nuevas generaciones ha generado un debate considerable, centrado en alinear las estrategias pedagógicas con las expectativas y preferencias de los estudiantes actuales. El objetivo del presente estudio fue conocer la opinión de los alumnos de Medicina acerca de las clases teóricas, para identificar áreas de mejora en la metodología de enseñanza y proponer tácticas para el currículum del Grado. **Métodos:** Se realizó una encuesta online entre estudiantes del Grado en Medicina de la Universidad Complutense de Madrid (curso 2023/2024). **Resultados:** El 47,2% de los encuestados expresó insatisfacción con el formato actual de las clases, y un 87,3% reportó aburrimiento o desatención frecuentes. La mayoría (76,2%) prefirió un modelo mixto de clases presenciales y vídeos bajo demanda. Las ventajas percibidas de la enseñanza online incluían flexibilidad horaria y no perder el hilo, mientras que la presencial se valoraba por el contacto social. Un 94,3% apreciaba la discusión de casos clínicos, y un 67,8% deseaba mayor interactividad. Los alumnos señalaron que el exceso de información, la repetición de temas, monotonía y falta de aplicación práctica dificultaban la asimilación de conceptos clave y la gestión eficiente del tiempo dedicado a la teoría. **Conclusiones:** Estos resultados subrayan la necesidad de modernización para incrementar la interactividad, la relevancia práctica y la disponibilidad asincrónica de las clases, con el fin de potenciar el rendimiento académico y la satisfacción estudiantil.

Palabras clave: docencia, presencial, online, medicina, teoría, bajo demanda, interacción, formato.

Abstract: Introduction: The adaptation of teaching methods to new generations has sparked considerable debate, focused on aligning pedagogical strategies with current students' expectations and preferences. The aim of this study was to explore medical students' opinions on theoretical classes, identifying areas for improvement in teaching methodology and proposing strategies for the undergraduate curriculum. **Methods:** An online survey was conducted among medical students at the Complutense University of Madrid (academic year 2023/2024). **Results:** 47.2% of respondents were dissatisfied with the current class format, with 87.3% reporting frequent boredom or lack of engagement. A majority (76.2%) preferred a hybrid model of in-person classes and on-demand videos. Perceived advantages of online teaching included flexibility and continuity, while in-person classes were valued for social interaction. A significant proportion (94.3%) appreciated clinical case discussions, and 67.8% desired increased interactivity. Students noted that information overload, topic repetition, monotony, and lack of practical application hindered assimilation of key concepts and efficient time management for theory. **Conclusions:** Our findings underscore the need for modernization to enhance class interactivity, practical relevance, and asynchronous availability, aiming to improve academic performance and student satisfaction.

Keywords: teaching; in-person, online, medicine; theory, on-demand, interaction, format.

1. Introducción

La tecnología digital es esencial en la vida de las nuevas generaciones (1). Según UNICEF, el 94% de los adolescentes tiene móvil con internet, comenzando su uso a los 10,96 años (2). En el ámbito del aprendizaje, los nativos digitales disponen de un amplio abanico de fuentes y medios a su alcance, y han seleccionado aquellos más útiles o atractivos para su consumo cotidiano (3).

En cuanto a la docencia reglada, las generaciones más recientes han experimentado tanto la docencia presencial como la online, debido a la pandemia de COVID-19 (4). La tecnología ha transformado el acceso y la interacción con la información en el ámbito académico, integrando plataformas de aprendizaje, aplicaciones y recursos multimedia. Esto permite personalizar la enseñanza, pero también genera desafíos relacionados con la distracción, la fiabilidad de la información y la dependencia tecnológica (5-6). Además, los nativos digitales no son homogéneos en su relación con la tecnología, por lo que deben evitarse simplificaciones al analizarlos (7-8). Es fundamental, por tanto, conocer sus opiniones para crear un contexto académico provechoso y sinérgico.

Este estudio busca conocer la opinión de los alumnos sobre las clases teóricas del Grado en Medicina de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) para aprovechar herramientas digitales y conectar eficazmente con ellos, mejorando los resultados académicos y la enseñanza. Para ello, se diseñó una encuesta detallada sobre presencialidad, formato y contenido de las clases.

2. Métodos

2.1. Diseño del estudio

Se llevó a cabo una encuesta transversal en la Facultad de Medicina de la UCM entre febrero y junio de 2024. La encuesta fue revisada y enviada por correo electrónico a todos los estudiantes matriculados en el Grado en Medicina durante el curso 2023/2024 a través del Vicerrectorado de Estudiantes.

2.2. Formato de la encuesta

La encuesta fue elaborada específicamente por las autoras para este estudio, basándose en la experiencia docente. Se utilizó un formulario anónimo online mediante Google Forms, incluyendo en el correo de invitación y en la introducción de la encuesta los objetivos principales y características del estudio. El cuestionario completo se encuentra disponible como Material Suplementario 1. La encuesta constaba de cuatro secciones: 1) Datos generales (7 preguntas), 2) Opinión general sobre la carrera (4 preguntas), 3) Formato de las clases teóricas (23 preguntas) y 4) Contenido de las clases teóricas (7 preguntas).

En total, la encuesta incluyó 41 preguntas, de las cuales 40 fueron estructuradas y 1 abierta (edad). Algunas preguntas permitieron respuestas adicionales mediante la opción “otros”. Al final del formulario, se incluyeron dos preguntas abiertas para recoger sugerencias sobre el contenido de las clases teóricas: “¿Qué añadirías o quitarías del contenido teórico de la carrera?” y “Comentario libre”. La encuesta permitía omitir preguntas, retroceder y salir sin que las respuestas quedaran registradas.

2.3. Recolección y análisis de datos

Los datos fueron exportados mediante Google Forms en una tabla de Excel. En las preguntas estructuradas se examinaron tanto las respuestas en bruto como por subgrupos cuando fue necesario, para minimizar los errores de comprensión. Las respuestas en la opción “otros” se agruparon en categorías cuando fue posible. Las respuestas abiertas fueron revisadas y organizadas en bloques temáticos. En cuanto al análisis estadístico, se realizó un análisis descriptivo, utilizando porcentajes y frecuencias para las variables cualitativas y media con desviación estándar o mediana y rango para las cuantitativas. Además, se llevó a cabo un análisis comparativo por subgrupos de las respuestas a las preguntas cerradas, en función del sexo (varón/mujer) y del curso académico. Para este último, los estudiantes se dividieron en cursos básicos (primer y segundo) y cursos clínicos (de tercero a sexto).

Los datos fueron analizados con el programa SPSS v27 para Windows, aplicando la prueba de Chi cuadrado y considerando un nivel de significación estadística de $p \leq 0,05$.

2.4. Organización general del Grado en Medicina en la Universidad Complutense de Madrid

Para enmarcar los resultados, se resumieron datos generales sobre la organización docente del Grado en Medicina y las clases teóricas a lo largo de la carrera. Esta información se encuentra disponible en el Material Suplementario 2.

3. Resultados

3.1. Participación

En el curso 2023/2024, un total de 1.836 estudiantes estaban matriculados en el Grado en Medicina en la UCM (9). De ellos, 214 participaron en la encuesta (11,7%), lo que supone un margen de error del 6,3% con un nivel de confianza del 95%. La tasa de no respuesta parcial fue mínima. Las preguntas principales recibieron prácticamente una respuesta completa, con entre 0 y 2 omisiones en la mayoría de los ítems. Los pocos casos con cifras algo más elevadas se concentraron en preguntas vinculadas a otras previas, que algunos estudiantes interpretaron como no aplicables. En conjunto, la magnitud de este sesgo puede considerarse muy baja.

3.2. Datos demográficos

Los datos generales de los encuestados se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Datos generales de los participantes.

Características (N ^a)		n (% válido)
Sexo (214)	Mujer	149 (69,6%)
	Varón	63 (29,4%)
	No binario	1 (0,5%)
	Prefiero no decirlo	1 (0,5%)
Edad (212)	Mediana (rango)	21 (18-54)
	Media (DE ^b)	21 (5)
	18-23 años	173 (80,8%)
Trabajo además de estudiar (214)	No	171 (79,9%)
	Sí	43 (20,1%)
No trabajo pero me gustaría poder hacerlo (171)	No especialmente	105 (61,4%)
	Sí	66 (38,6%)
Curso actual (214)	Primero	57 (26,6%)
	Segundo	34 (15,9%)
	Tercero	45 (21%)
	Cuarto	22 (10,3%)
	Quinto	22 (10,3%)
	Sexto	34 (15,9%)
Asignaturas pendientes (213)	No	167 (78,4%)
	Sí	46 (21,6%)
Cuántas asignaturas pendientes (45)	1	19 (42,2%)
	2	8 (17,8%)
	3	7 (15,6%)
	4 o más	11 (24,4%)

^aN: número de participantes que contestaron la pregunta; ^bDE: desviación estándar

3.3. Opinión general de la carrera

Un 6,5% de los estudiantes declaró arrepentirse de haber elegido Medicina, citando como principales motivos el estrés (50%), las expectativas no cumplidas, la dificultad de la carrera y la percepción de una desproporción entre esfuerzo y recompensa. Además, un 50,9% indicó tener menos ilusión que al inicio de la carrera, siendo el estrés la razón principal (34,2%), seguido del método de enseñanza (28,1%), la falta de tiempo libre (20,2%), el contenido de las asignaturas (7,9%) y la dificultad del grado (7,9%).

3.4. Opinión sobre las clases teóricas

Un 37,9% de alumnos se declaró poco satisfecho con las clases teóricas, un 9,3% nada satisfecho, y un 36% presentaron un nivel de satisfacción medio / suficiente. Se declararon bastante y muy satisfechos el 15% y 1,9% de los encuestados.

Durante las clases teóricas, un 76,6% del alumnado experimentó sensación de pérdida de tiempo frecuente, y un 87,3% aburrimiento o pérdida de atención frecuentes. Las principales razones fueron la duración prolongada de las clases y el hecho de tener muchas clases seguidas (55/189, 29,1%), el formato de las clases (presentaciones en PowerPoint) (55/189, 29,1%), únicamente la gran cantidad de clases seguidas (21/189, 11,1%), el contenido de las clases (12/189, 6,3%) o únicamente la duración de las clases (4/189, 2,1%). Un número significativo de alumnos especificó que la forma de impartir clase, más que el formato, es lo que les produce aburrimiento y falta de atención, en concreto la monotonía en las explicaciones (27/189, 14,3%). Además, adujeron que también les afectaba el cansancio del número de clases teóricas y prácticas seguidas, que no se respetasen adecuadamente los descansos entre clases o que algunas prácticas consistieran en seminarios eminentemente teóricos.

3.4.1 El formato de las clases teóricas

Las respuestas relacionadas con el formato de las clases teóricas se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. El formato de las clases teóricas.

Pregunta (N ^a)	Respuesta	n (% válido)
Debería reducirse duración (214)	No Sí	123 (57,5%) 91 (42,5%)
Cuánto debería durar (207)	25-30 minutos 30-45 minutos 45-60 minutos Más de 60 minutos	9 (4,3%) 81 (39,1%) 117 (56,5%) 0 (0%)
Cuántas seguidas (211)	1-2 3-4 5-6 7-8	74 (35,1%) 134 (63,6%) 3 (1,4%) 0 (0%)
Con PowerPoint o en pizarra (212)	PowerPoint Pizarra Me da igual Otros	83 (39,2%) 54 (25,4%) 47 (22,2%) 28 (13,2%)

^aN: número de participantes que contestaron la pregunta

Cabe destacar que entre los 28 alumnos que contestaron “otros” a la pregunta del uso de PowerPoint o pizarra, 10 sugirieron el uso tanto de pizarra como de PowerPoint dependiendo de la asignatura (o en la misma clase), 4 destacaron la necesidad de realizar clases más participativas o interactivas, y 2 de ellos mencionaron nuevas tecnologías o pizarra digital.

3.4.2 Preferencias sobre presencialidad y docencia online

En la figura 1 se presenta un resumen de los resultados a las preguntas relacionadas con este y los siguientes apartados.

Figura 1. Clases teóricas presenciales y online. Opiniones de los alumnos del Grado en Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.



Infografía creada con contenido gratuito de canva (<https://www.canva.com>).

Un 76,5% de los alumnos afirmó que podría aprender el contenido teórico de forma remota. Un 43,4% prefería clases online en directo en lugar de presenciales, y un 94,8% apoyó la subida de clases grabadas al campus virtual. Si las clases pudieran verse bajo demanda, un 7,5% del alumnado declaró que no asistiría a clase presencial y un 3,6% iría muy pocas veces. Un 31,9% indicó que iría a algunas clases, un 35,2% a casi todas, y un 11,7% a todas.

Las ventajas percibidas de la docencia online eran principalmente la flexibilidad horaria y no perder el hilo de las clases (38,8% cada una), seguido del ahorro del trayecto a clase (20,6%). La mayor desventaja de las clases online era no ver a sus compañeros (62,7%).

En cuanto a la docencia presencial, un 85,4% de los alumnos opinó que les gustaba y un 14,6% que no especialmente. Al respecto de lo mejor de la presencialidad, un 72,6% afirmó que era ver a sus compañeros, un 11,3% aprender más o mejor y un 10,4% pasar tiempo fuera de casa. Dentro de "otros", 3 alumnos especificaron el contacto con el profesor como una ventaja de la presencialidad. Como desventajas de la presencialidad destacaron la sensación de perder el tiempo (34,1%), el trayecto de ida y vuelta al lugar de las clases (26,2%), la poca flexibilidad horaria (14,5%) y el aburrimiento (13,6%). La mayoría de los alumnos encuestados tardaban en ir a clase entre 20-40 minutos (33,3%), seguido de 40-60 (29,1%), 5-20 (21,6%) y más de 60 minutos (16%).

Finalmente, al ser preguntados sobre el formato ideal de clases, un 76,2% prefirió un modelo mixto (presencial y vídeos bajo demanda), un 8,9% optó por el formato presencial, otro 8,9% por el formato bajo demanda, y un 4,2% por las clases online en tiempo real.

3.4.3. Socialización y tiempo libre

Los datos sobre socialización y preferencias durante el tiempo libre se presentan en la tabla 3.

Tabla 3. Socialización y tiempo libre.

Preguntas (N^a)	Respuesta	n (% válido)
Ves a compañeros fuera de clase (213)	Con frecuencia (varias v ^b / semana) A veces (1 v / semana) No mucho (2-3 v / mes) Poco (1 v / mes) Generalmente no	60 (28,2%) 55 (25,8%) 46 (21,6%) 24 (11,3%) 28 (13,1%)
Si clases online, seguirías viendo compañeros (183)	Sí, misma frecuencia Nos veríamos menos	55 (30%) 128 (70%)
Si clases online, tendrías más tiempo libre (211)	No especialmente Sí	50 (23,7%) 161 (76,3%)
Preferencias durante tiempo libre (171)	Otros hobbies Estudiar más Ver amigos / familia Descansar Actividades médicas Viajar Todo lo anterior Otros	73 (42,7%) 37 (21,6%) 19 (11,1%) 12 (7%) 8 (4,7%) 4 (2,3%) 2 (1,2%) 16 (9,4%)

^aN: número de participantes que contestaron la pregunta

^bv: veces

3.4.4. Contenido de las clases teóricas

Un 73% de los encuestados opinó que debería reducirse la carga teórica y aumentar la práctica de la carrera. Además, un 64,5% prefería que se redujera la información teórica que se da en las clases, centrándose en datos más generales. Un 94,3% afirmó que les gustaba la exposición de casos clínicos en las clases teóricas. Menos del 50% de los alumnos querría aumentar la carga de temas de humanidades médicas o investigación durante la carrera (25,5% y 43,1%, respectivamente).

Un 48,1% afirmó que le gustaba interactuar y participar en clase y un 67,8% preferiría que las clases fueran más interactivas.

3.5 Análisis por subgrupos

3.5.1. De acuerdo al curso académico

Dividiendo a los alumnos en cursos básicos (1º y 2º) y clínicos (de 3º en adelante), se observaron diferencias significativas en algunas de las respuestas. La satisfacción con las clases presenciales fue baja en ambos grupos: solo un 19,8% de los alumnos de primero y segundo curso, y un 14,6% de los de tercero a sexto, se declararon bastante o muy satisfechos. En cambio, la proporción de estudiantes poco o nada satisfechos fue mayor en los cursos clínicos (54,5% frente a 37,3%; p=0,046). Además, los estudiantes de cursos clínicos reportaron con más frecuencia sensación de pérdida de tiempo (85,4% frente a 65,6%; p<0,001), mayor apoyo a reducir la duración de las clases (52,8% frente a 28,6%; p<0,001) y más demanda de eliminar información excesiva (83,3% frente a 56,2%; p<0,001). También fueron menos proclives a declarar que les gusta asistir presencialmente a las clases (81,1% frente a 91,2%; p=0,039).

3.5.2. De acuerdo al sexo

En el análisis comparativo las mujeres valoraron más la asistencia presencial (89,2% frente a 77,8%, p=0,030) y destacaron el ahorro de tiempo de trayecto como ventaja de la docencia online (26,1% frente a 10%, p=0,021), mientras que los varones señalaron con mayor frecuencia la flexibilidad horaria (49% frente a 34,5%, p=0,021) y mostraron mayor interés por aumentar la formación en investigación (67,3% frente a 45,8%, p=0,010).

3.6. Preguntas abiertas

Con respecto a qué contenido añadirían o suprimirían de las clases teóricas (93 respuestas), las respuestas más frecuentes fueron las siguientes:

1) Exceso de información en cada clase: La mayoría de los estudiantes (58/93, 62,4%) mencionó que la carga teórica es demasiado extensa, con un enfoque excesivo en enfermedades raras, teoría de asignaturas básicas sin orientación práctica clara y detalles muy específicos que no consideran relevantes para su futura práctica profesional. Esto dificulta la asimilación de los conceptos clave. Tal como expresaron algunos participantes: *"Enfermedades muy raras que no se ven en la práctica clínica no se deberían dar con tanta profundidad"* o *"Reduciría la cantidad y tiempo de clases teóricas: creo que se da demasiada información, lo que en vez de aumentar nuestro conocimiento, disminuye el nivel de retención de lo más relevante"*.

2) Repetición de contenidos en distintas asignaturas: Un 14% (13/93) de los participantes señaló que ciertos temas se repiten a lo largo de la carrera en diferentes asignaturas, lo que genera una carga teórica innecesaria que podría optimizarse. *"Evitaría repetir los mismos temas en varias asignaturas. Muchas veces vemos enfermedades o conceptos poco relevantes hasta en seis asignaturas distintas"*, apuntó un estudiante. Otro añadió: *"Muchas asignaturas repiten temario, en ocasiones contradiciéndose entre sí. Estaría muy bien que los profesores se coordinaran en este aspecto"*.

3) Mayor interactividad en clase: Un 16% (15/93) destacó la necesidad de hacer las clases más dinámicas mediante herramientas como *Kahoot* (quiz interactivos), *role playing*, casos clínicos o discusiones en grupo. También sugirieron un enfoque similar al de la academia MIR para consolidar mejor los conceptos esenciales. En palabras de los estudiantes: *"Que dejen de ser charlas magistrales a ser más una charla informal donde el alumno se sienta cómodo, con libertad para parar y preguntar"* o *"Haría las clases más cercanas al alumno, como las de la academia para el MIR, que me han parecido más útiles para el estudio que las clases de la carrera"*.

Los estudiantes resaltaron que reducir la carga teórica permitiría enfocarse más en la práctica, repasar puntos clave, disponer de más tiempo para el estudio autónomo y equilibrar otras actividades personales y académicas. Algunos comentarios lo ilustran: *"Se necesitan más horas libres para el estudio autónomo del contenido teórico y para descansar"* o *"Ese tiempo extra lo invertiría en afianzar conceptos básicos, ver casos clínicos, ver cómo se presenta una misma enfermedad en distintos contextos..."*.

En los comentarios generales (33 respuestas), se volvió a destacar la importancia de aumentar la interactividad y la aplicación práctica de los contenidos, así como de facilitar el estudio mediante formatos más accesibles. Por ejemplo: *"Intentar que los profesores explicaran la clase y no leyesen las diapositivas porque cambia mucho la atención del alumno"* o *"[Sería útil incluir] casos clínicos al final de cada tema, o que nos los suban a Moodle para que los podamos resolver"*. Además, varios estudiantes señalaron la necesidad de que la organización docente tenga en cuenta su vida personal y responsabilidades externas, aspecto que podría abordarse con formatos más flexibles o clases grabadas. Como comentó un alumno: *"Los estudiantes que tenemos familiares enfermos no podemos dedicarnos al estudio con la misma calidad que en condiciones normales, sería de gran ayuda que se facilitase la opción de compatibilizar asistir a todas las clases y los deberes personales de cada uno gracias a la docencia online."* Otro añadió: *"Soy consciente de que esto -trabajo a tiempo parcial- resta mucho a mis posibilidades de tener buenas notas respecto a mis compañeros (...) Creo que los profesores muchas veces no individualizan casos como el mío y asumen erróneamente que no acudo a clase porque no quiero o no muestro interés."* Como resumía un estudiante, *"Ojalá se tenga en cuenta nuestra vida, y nuestro derecho a tener tiempo libre"*.

4. Discusión

4.1. Nuevas generaciones y aprendizaje digital

Algunos estudios han mostrado que la revolución tecnológica de las últimas décadas ha influido significativamente en la manera de aprender de los jóvenes. Según un informe reciente de la Universidad Oberta de Catalunya (UOC), la capacidad de atención humana ha disminuido de 12 a 8,25 segundos (10). Sin embargo, la evidencia que respalda este cambio en el aprendizaje es limitada, y existen inconsistencias y contradicciones en la literatura acerca del impacto del entorno digital en la memoria, la atención y las relaciones sociales, lo que requiere un análisis más detallado (11-12).

El mundo digital ha proporcionado herramientas útiles a los docentes, aunque presentan tanto ventajas como desventajas. Entre las ventajas, facilitan alcanzar objetivos de aprendizaje y la

producción y el acceso a la enseñanza. Sin embargo, disminuyen la interacción profesor-alumno, se pierde el contacto social y se limita la creatividad (13-14). Esta última desventaja ha sido cuestionada por otros autores, quienes afirman que el entorno digital puede fomentar la creatividad y el desarrollo de competencias en lugar de la simple memorización asociada al modelo tradicional de clase magistral (15).

4.2. Las percepciones de los estudiantes sobre la docencia presencial y online

La pandemia digitalizó la enseñanza, permitiendo evaluar su impacto en los jóvenes. Un estudio reciente indica que el 77,7% de los españoles prefiere la enseñanza presencial (16). Además, el 61,3% de los adolescentes calificó las clases online como una experiencia “regular o mala (2). Por otra parte, el 57% de los miembros de la generación Z prefiere realizar actividades presenciales y el 30% aprender con un profesor que les dirija, en comparación con el 47% y el 25% de los *millennials*, respectivamente (10).

En el Grado en Medicina de la UCM, más del 90% de los alumnos quería clases grabadas, aunque menos de la mitad cambiaría la presencialidad por clases en vivo online. La asistencia no disminuiría con clases grabadas, pero haría a los alumnos más selectivos con su horario. El 76,2% prefirió un modelo mixto presencial-online. La interacción social fue un factor clave para valorar positivamente la asistencia presencial, y lo mejor valorado de la enseñanza online fue la mayor disponibilidad de tiempo y la facilidad para no perder el hilo de las clases.

Estudios previos han mostrado que la flexibilidad horaria mejora la inclusividad educativa, especialmente en contextos con acceso generalizado a internet, facilitando la conciliación (17,18). En nuestra encuesta, los estudiantes enfatizaron la necesidad de disponer de más tiempo libre para actividades personales, obligaciones, estudio autónomo, trabajar o cuidar personas dependientes. Además, el aprendizaje a distancia también mejora la accesibilidad. Un informe del Ministerio de Universidades destaca que la virtualidad permite la inclusión de personas con movilidad reducida o que requieren más revisiones del material (19).

Sin embargo, la enseñanza online solo es efectiva si los estudiantes cuentan con acceso y conocimientos tecnológicos (20-21). Además, algunos alumnos advirtieron que el uso de vídeos bajo demanda no debe aumentar el tiempo total dedicado a cada clase, como ocurre en el enfoque invertido sin reestructuración horaria, ya que disminuiría su tiempo libre.

4.3. Atención y estructura de las clases

El 87,3% de los estudiantes reportó aburrimiento o distracción frecuente en las clases presenciales. Aunque atribuyeron esto a la duración y cantidad de sesiones seguidas, consideraron adecuado un tiempo de 45-60 minutos por clase. En este sentido, algunos investigadores han afirmado que la atención sostenida solo puede mantenerse durante 15 - 20 minutos (22). Para abordar este obstáculo, se puede proponer la reestructuración de las clases teóricas en dos segmentos de 20 minutos, intercalados con un intervalo de 10 minutos destinado a descanso o actividades interactivas. No obstante, otros autores advierten sobre la falta de evidencia clara respecto a cuándo exactamente disminuye la capacidad de atención (23). En relación a la carga horaria, el 98,6% de los alumnos opinó que un máximo de cuatro clases seguidas sería ideal, pero el currículo actual de Medicina incluye hasta seis seguidas en los últimos años.

4.4. Métodos didácticos e interactividad

Las respuestas abiertas de los estudiantes señalaron que la monotonía, el exceso de detalle y la falta de interacción afectan la atención. Aunque el PowerPoint es el formato preferido, sugirieron metodologías más dinámicas, como preguntas clave, casos clínicos, *quiz* o *role playing*. Un 94,3% valoró el uso de casos clínicos en clase, y un 67,8% deseaba mayor interactividad.

Algunos autores aseguran que los nativos digitales han generado una escala de valores y un lenguaje particulares, basados en la información rápida, interacción y aprendizaje visual, y los docentes deben adaptarse para encontrar un lenguaje común (24). Sin embargo, otros investigadores han refutado los términos nativo digital e inmigrante digital, considerando que generan una falsa

dicotomía entre generaciones, una asunción errónea de que los jóvenes tienen autonomía digital y un mensaje de abandono de los métodos de enseñanza tradicionales sin evidencia que lo sustente (25,26). Además, los jóvenes no siempre poseen competencias digitales académicas y necesitan orientación en el uso crítico de la tecnología (27).

En nuestro estudio el 47,2% de los estudiantes estaba insatisfecho con el formato actual de las clases teóricas, el 76,6% sintió que perdía el tiempo y el 87,3% se aburría o distraía frecuentemente. De acuerdo a nuestros resultados, la educación médica debería integrar más herramientas digitales, aprendizaje interactivo y formatos que combinen información con entretenimiento, como parece demandar la generación actual (10, 28).

4.5. El contenido teórico

El 73% de los estudiantes consideró que el contenido teórico debería reducirse en favor de la práctica, y el 64,5% pidió enfocarse en conceptos generales en lugar de detalles excesivos. Señalaron que el exceso de información dificulta la síntesis y el estudio posterior, y que hay repetición de contenidos entre asignaturas. Además, en ocasiones las horas de "práctica" consisten en seminarios teóricos.

Muchos alumnos no veían la aplicación práctica de ciertos contenidos, tanto de asignaturas básicas como específicas. Por ejemplo, menos del 50% consideró relevante aumentar la formación en temas relacionados con la investigación científica, como bioestadística, pese a su gran importancia en medicina. Para mejorar la conexión con la práctica médica, sugerimos integrar estos conocimientos en contextos clínicos y/o demostrar su utilidad en clase. Por otra parte, solo un 25% de los participantes apoyó ampliar las humanidades médicas, aunque la literatura subraya su papel esencial para rehumanizar la medicina y promover un enfoque más integral y empático con los pacientes en una sociedad altamente tecnologizada (29).

4.6. Análisis por subgrupos

Para este análisis, los estudiantes se dividieron en cursos básicos (1º y 2º) y cursos clínicos (de 3º a 6º). Se observó que la satisfacción con las clases presenciales fue baja en todos los niveles, pero se valoró de forma aún más negativa en los cursos clínicos. A medida que los estudiantes avanzaron en la carrera, aumentó la percepción de pérdida de tiempo y la demanda de reducir tanto la duración como el exceso de información en las clases teóricas. Este empeoramiento podría deberse a que, en etapas más avanzadas, los alumnos esperaban una docencia más vinculada a la práctica clínica y encontraron menos útil la repetición de contenidos teóricos o su presentación en formatos poco dinámicos.

El análisis según el sexo mostró que las mujeres manifestaron una mayor preferencia por asistir de forma presencial a la universidad, mientras que los varones expresaron un mayor interés en aumentar la formación en investigación. No obstante, en el resto de las variables exploradas no se observaron diferencias relevantes, por lo que estos hallazgos deben interpretarse con cautela y pueden reflejar tendencias puntuales más que patrones consolidados.

4.7. Limitaciones y perspectivas futuras

Este estudio presenta algunas limitaciones. Aunque el error muestral estimado fue del 6,3%, la tasa de respuesta no superó el 12%, lo que puede afectar a la representatividad y favorecer un sesgo de auto-selección. Además, al circunscribirse a una única institución, la generalización de los resultados es limitada. El cuestionario no fue sometido a un proceso formal de validación, si bien fue revisado por el Vicerrectorado de Estudiantes antes de su difusión. El análisis cualitativo derivado de las dos preguntas abiertas fue parcial y no incluyó triangulación con otras fuentes, dado que no formaba parte del diseño del estudio. Finalmente, pese al carácter anónimo de la encuesta, debe considerarse la posibilidad de sesgo de deseabilidad social, inherente a este tipo de estudios basados en auto-reportaje.

Más allá de estas limitaciones, futuros trabajos podrían reforzar la validez externa mediante diseños multicéntricos que incluyan otras facultades de Medicina, así como estrategias que aumenten

la tasa de respuesta, como el uso de recordatorios sucesivos o incentivos. También sería útil aplicar metodologías cualitativas más sistemáticas (entrevistas, grupos focales, triangulación de datos), que podrían complementar los hallazgos y ofrecer una visión más completa de las percepciones estudiantiles.

5. Conclusiones

- Nuestros resultados indican que, aunque los estudiantes de Medicina valoran la presencialidad, la satisfacción con las clases teóricas fue baja en general y aún menor en los cursos más avanzados.
- La mayoría de encuestados expresó su interés en disponer de clases grabadas y en un formato más dinámico con casos clínicos e interactividad.
- Los principales obstáculos identificados en relación con las clases teóricas incluyen el exceso de información detallada, la monotonía, la falta de aplicación práctica y la repetición de contenidos entre asignaturas. Estos factores afectan la comprensión, la motivación y la eficiencia en el estudio.
- Por ello, la implementación de estrategias que fomenten la interactividad, la relevancia práctica y el acceso asincrónico a las clases teóricas podría contribuir a mejorar la experiencia educativa. Un enfoque más dinámico y accesible favorecería el aprendizaje y potencialmente podría traducirse en mayor satisfacción estudiantil y un mejor desempeño académico.

6. Puntos clave

1. **El alumnado prefiere modelos híbridos y formatos interactivos:** Los estudiantes de medicina valoran la flexibilidad de las clases grabadas, pero muestran una clara preferencia por la docencia presencial cuando es interactiva e incluye la discusión de casos clínicos.
2. **La sobrecarga de información dificulta el aprendizaje:** Un exceso de contenido teórico y la repetición de contenidos entre asignaturas limitan la capacidad del alumnado para sintetizar el conocimiento y aplicarlo correctamente.
3. **La implementación de cambios específicos puede mejorar la satisfacción y el rendimiento:** Desarrollar sesiones más breves e interactivas y centrarse en la aplicabilidad práctica del contenido teórico podría aumentar la motivación y la eficiencia académica.

Material suplementario: Anexo 1, Cuestionario en español: Anexo 2, Organización UCM.

Financiación: No ha habido financiación.

Declaración de conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Contribuciones de los autores: indique las contribuciones de cada autor mencionado por sus iniciales.

7. Referencias.

1. Espinar Ruiz E, González Río M-J. Jóvenes conectados. Las experiencias de los jóvenes con las nuevas tecnologías. *RES Rev Española Sociol.* 2008, 9, 109–22. <https://rua.ua.es/server/api/core/bitstreams/4f46d866-9f32-44e6-8012-c65cf85a16cd/content>
2. Belén Andrade C, Rial Boubeta A. El impacto de la tecnología en la adolescencia. 2021. <https://www.unicef.es/infancia-tecnologia>
3. Colombo F, Murru MF, Tosoni S. The post-intermediation of truth newsmaking from media companies to platform. *Comun Soc.* 2020, 2017, 448–61. <https://www.researchgate.net/publication/322065734 THE POST-INTERMEDIATION OF TRUTH Newsmaking from Media Companies to Platform>
4. Cifuentes-Faura J. Docencia online y Covid-19: la necesidad de reinventarse. *Rev Estilos Aprendiz.* 2020, 13, 115–27. <https://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/2149>
5. Sarkar N, Manzo C. Engaging Digital Natives Through Social Learning. *J Syst Cybern Informatics.* 2017, 15, 1-4. <https://www.iiisci.org/journal/pdv/sci/pdfs/EB015YQ17.pdf>
6. Bărbuceanu CD. Teaching the Digital Natives. *Revista de Stiinte Politice.* 2020, 65, 136–45. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1055465>

7. Bennett S, Maton K. Beyond the 'digital natives' debate: Towards a more nuanced understanding of students' technology experiences. *J Comput Assist Learn.* **2010**, *26*, 321–31. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00360.x>
8. Kolikant YBD. Digital natives, better learners? Students' beliefs about how the Internet influenced their ability to learn. *Comput Human Behav.* **2010**, *26*, 1384–91. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.04.012>
9. Universidad Complutense de Madrid. Estudiantes 2023-2024. **2023**. <https://www.ucm.es/estudiantes-2023-2024-avance-de-matricula>
10. Universidad Oberta de Catalunya. El futuro del consumo de contenidos digitales. **2023**. <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/147507/2/UOC-informe-ES-feb23.pdf>
11. Thompson P. The digital natives as learners: Technology use patterns and approaches to learning. *Comput Educ.* **2013**, *65*, 12–33. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.022>
12. Lodge JM, Harrison WJ. Focus: Attention Science: The Role of Attention in Learning in the Digital Age. *Yale J Biol Med.* **2019**, *92*, 21–28. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6430174/>
13. Sociedad UY, Lorena Núñez Núñez G, Tejada Yépez SL, Luis J, Santana Z. El uso del computador, las redes sociales y las nuevas tecnologías en los adolescentes y jóvenes: un análisis desde su perspectiva. *Univ y Soc.* **2022**, *14*, 465–75. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2976>
14. Ferri F, Grifoni P, Guzzo T. Online Learning and Emergency Remote Teaching: Opportunities and Challenges in Emergency Situations. *Societies.* **2020**, *10*, 86. <https://doi.org/10.3390/soc10040086>
15. Hilton J, Wiley D, Stein J, Johnson A. The four 'R's of openness and ALMS analysis: frameworks for open educational resources. *Open Learn J Open, Distance e-Learning.* **2010**, *25*, 37–44. <http://hdl.lib.byu.edu/1877/2133>
16. Instituto de la Juventud. Resumen ejecutivo informe juventud en España 2020. **2020**. <https://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2021/03/informe-juventud-en-espana-2020-resumen-ejecutivo.pdf>
17. Ikebuchi S. Accessing Education: Equity, Diversity, and Inclusion in Online Learning. *Can J Learn Technol.* **2023**, *49*, 1–20. <https://doi.org/10.21432/cjlt28349>
18. Instituto Nacional de Estadística. Hogares que tienen acceso a Internet y hogares que tienen ordenador. **2023**. https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925529799&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout¶m1=PYSDetalle¶m3=1259924822888
19. Ministerio de Universidades. La salud mental en el estudiantado de las universidades españolas. **2023**. <https://www.universidades.gob.es/estudio-sobre-la-salud-mental-en-el-estudiantado-de-las-universidades-espanolas/>
20. Dube B. Rural online learning in the context of COVID 19 in South Africa: Evoking an inclusive education approach. *REMIE Multidiscip J Educ Res.* **2020**, *10*, 135–57. <https://doi.org/10.17583/remie.2020.5607>
21. Tomczyk Ł, Mróz A, Potyrała K, Wnęk-Gozdek J. Digital inclusion from the perspective of teachers of older adults - expectations, experiences, challenges and supporting measures. *Gerontol Geriatr Educ.* **2022**, *43*, 132–47. <https://doi.org/10.1080/02701960.2020.1824913>
22. Rost MM. TED Talks: What Makes Ideas Worth Spreading? *Award Win Pap.* **2018**, *1*. <https://idun.augsburg.edu/papers/1>
23. Bradbury NA. Attention span during lectures: 8 seconds, 10 minutes, or more? *Adv Physiol Educ.* **2016**, *40*, 509–13. <https://doi.org/10.1152/advan.00109.2016>
24. Suharyono Y. Bridging Digital Communication Amongst Digital Natives. *MUKASI J Ilmu Komun.* **2022**, *1*, 21–30. <https://doi.org/10.54259/mukasi.v1i1.423>
25. Reid L, Button D, Brommeyer M. Challenging the Myth of the Digital Native: A Narrative Review. *Nurs Rep.* **2023**, *13*, 573–600. <https://doi.org/10.3390/nursrep13020052>
26. Kirschner PA, De Bruyckere P. The myths of the digital native and the multitasker. *Teach Teach Educ.* **2017**, *67*, 135–42. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>

27. Rowlands I, Nicholas D, Williams P, Huntington P, Fieldhouse M, Gunter B, et al. The Google generation: The information behaviour of the researcher of the future. *Aslib Proc.* **2008**, 60, 290–310. <https://doi.org/10.1108/00012530810887953>
28. Jara Gutiérrez NP, Prieto Soler C. Impacto de las diferencias entre nativos e inmigrantes digitales en la enseñanza en las ciencias de la salud: revisión sistemática. *Rev Cuba Inf en Ciencias la Salud.* **2018**, 29, 92–105. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2307-21132018000100007&lng=es&nrm=iso&tlang=es
29. González M, Cantabrana B, Hidalgo A, González M, Cantabrana B, Hidalgo A. El enfermo transparente y la rehumanización de la medicina. *Rev Med y Cine.* **2020**, 16, 5–6. <https://doi.org/10.14201/rmc202016156>



© 2025 Universidad de Murcia. Enviado para publicación de acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 España (CC BY-NC-ND). (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).