

ARTÍCULO ORIGINAL

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.42.01.520.222>

Percepción de docentes y estudiantes al modelo híbrido en educación médica: estudio de caso de una universidad en Medellín (Colombia)

Perception of Teachers and Students on the Hybrid Model in Medical Education: A Case Study of a University in Medellín (Colombia)

MARÍA-PAULA RUBIANO-VARELA¹, MATEO URIBE RAMÍREZ², MARÍA DEL MAR DUQUE³, SARA PÉREZ ARIAS⁴, MIGUEL EDUARDO SAAVEDRA VALENCIA⁵, LINA MARÍA MARTÍNEZ SÁNCHEZ⁶

¹ Médico general, Universidad Pontificia Bolivariana, Escuela Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, sede Central Medellín (Colombia). maria.rubiano@upb.edu.co. <https://orcid.org/0000-0001-9435-5459>

² Estudiante de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Escuela Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, sede Central Medellín (Colombia). mateo.uribe@upb.edu.co. <https://orcid.org/0000-0003-0580-8503>

³ Estudiante de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Escuela Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, sede Central Medellín (Colombia). maria.duqueo@upb.edu.co. <https://orcid.org/0000-0001-5004-9636>

⁴ Médico general, Universidad Pontificia Bolivariana, Escuela Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, sede Central Medellín (Colombia). sara.pereza@upb.edu.co. <https://orcid.org/0000-0001-9243-1059>

⁵ Médico general, Universidad Pontificia Bolivariana, Escuela Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, sede Central Medellín (Colombia). miguel.saavedra@upb.edu.co. <https://orcid.org/0000-0001-5573-5168>

⁶ Bacterióloga. Especialista en Hematología. Magister en Educación. Profesora, Universidad Pontifica Bolivariana, sede Robledo, Medellín (Colombia). linam.martinez@upb.edu.co. <https://orcid.org/0000-0002-9555-0843>

Correspondencia: Lina Maria Martinez Sanchez. linam.martinez@upb.edu.co.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue identificar la percepción que tienen los docentes y estudiantes de una facultad de Medicina en Medellín acerca del modelo híbrido de enseñanza. Para ello, se llevó a cabo un estudio descriptivo observacional en el que se aplicó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos, con el fin de incluir el mayor número de participantes posible. La información recolectada fue analizada utilizando el programa Jamovi; las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias relativas y valores absolutos, mientras que para las variables cuantitativas se calcularon la media y la desviación estándar.

Participaron en el estudio un total de 312 estudiantes y 16 docentes. En el grupo de estudiantes, la edad promedio fue de 20 años, predominando el sexo femenino con un 73,3 %. Por su parte, en el grupo de docentes, la media de edad fue de 44 años y el 68,7 % eran mujeres. En relación con la percepción del modelo híbrido, el 85 % de los estudiantes manifestó preferir las clases presenciales frente al 15 % que se inclinó por la modalidad híbrida. Entre los docentes, el 56,2 % expresó su preferencia por la enseñanza presencial, mientras que el 43,7 % se mostró a favor del modelo híbrido.

Palabras clave: modelo híbrido, bimodalidad, alternancia, educación médica.

ABSTRACT

The objective of this study was to identify the perception that faculty members and students from a School of Medicine in Medellín have regarding the hybrid learning model. Specifically, a descriptive observational study was conducted using a non-probabilistic consecutive case sampling method to include as many participants as possible. The data collected were analyzed using the Jamovi software; qualitative variables were described through relative frequencies and absolute values, while quantitative variables were summarized using means and standard deviations.

A total of 312 students and 16 faculty members participated in the study. Among the students, the average age was 20 years, with females representing 73.3% of the group. In the faculty group, the mean age was 44 years, and 68.7% were women. Regarding the perception of the hybrid model, 85% of students reported preferring face-to-face classes, compared to 15% who favored the hybrid modality. Among faculty members, 56.2% expressed a preference for in-person teaching, while 43.7% favored the hybrid model.

Keywords: hybrid model, bimodality, alternation, medical education.

INTRODUCCIÓN

La evolución de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y su influencia en todos los aspectos de la vida de los seres humanos no excluye el campo de la educación, donde ha transformado la manera de transmitir el conocimiento y ha obligado a los docentes a encontrar formas innovadoras de involucrar estas herramientas en la educación superior (1).

El modelo híbrido en educación se define como aquel en el que se integran estrategias de educación presencial con espacios de educación en línea, sean estos sincrónicos o asincrónicos, en los que permanece el contacto directo entre el docente y el estudiante, involucrando la interacción entre diferentes modelos pedagógicos y los recursos tecnológicos (1).

El modelo híbrido se ha implementado desde muchos años atrás y tomó relevancia cuando surgió la iniciativa de “enseñar a aprender”, promovida por el Plan de Bolonia, que buscaba dotar a los estudiantes de herramientas para que fuesen autodidactas, y de este modo convertir la figura del docente, más que un orador, en un tutor. La pandemia de COVID-19 fue el impulso más importante para la implementación de este modelo en educación, lo cual permitió dar continuidad al proceso educativo mientras se resolvía la contingencia. Por ejemplo, en España antes de la pandemia solo el 15 % de los estudiantes universitarios se educaban bajo un modelo a distancia, híbrido o totalmente virtual, mientras que durante la pandemia en los países desarrollados la educación a distancia cubrió cerca del 85% de las necesidades (1-3).

Un estudio previo realizado a estudiantes de una facultad de medicina de México identificó como beneficios de este modelo educativo la reducción de tiempo utilizado en traslado, y la consiguiente optimización del tiempo libre, distribuyéndose mejor en espacios de estudio y descanso, así como reducción de gastos en transporte y alimentación (4). Otro estudio realizado a estudiantes de posgrado en Baja California (Méjico), reportó que más del 70 % de los estudiantes de dicho programa preferían recibir educación a distancia y que luego de un trimestre, el 75 % de los estudiantes lograron organizar sus espacios de trabajo; así mismo, este estudio identificó que los estudiantes alcanzaron mayor flexibilización en su forma de trabajo, aumentaron los tiempos de estudio y el 100 % mejoraron o adquirieron habilidades de comunicación con sus compañeros y desarrollo de cursos en línea. (5)

El objetivo de este proyecto fue identificar la percepción que tienen sobre el modelo híbrido los docentes y estudiantes de una facultad de medicina en Medellín (Colombia) y conocer la posibilidad de aplicar este modelo a futuro en el programa de medicina, potenciando las herramientas educativas existentes mediante la implementación de la tecnología.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de enfoque mixto, en el que el componente cuantitativo fue de tipo observacional descriptivo y el cualitativo fue de tipo descriptivo narrativo. Incluyó estudiantes de pregrado y docentes de la facultad de medicina de una universidad en Medellín. Los criterios de selección fueron: estudiante o docente mayor de 18 años, en calidad de matriculado o contratado, respectivamente, durante 2023. Se realizó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos para incluir el mayor número de participantes posibles.

Los datos fueron obtenidos de fuentes primarias por medio de un instrumento de recolección a través de Microsoft Forms**, que incluía preguntas abiertas y cerradas. La información se registró en una base de datos diseñada para este fin en Microsoft Excel. Para el análisis se utilizó el programa Jamovi; a las variables cualitativas se les calculó frecuencias relativas y valores absolutos, mientras que para el análisis de las variables cuantitativas se utilizaron media y desviación estándar. Por otro lado, para el análisis de las preguntas abiertas, se diseño una matriz en el programa Microsoft Word, en la que se clasificaron todas las respuestas. Con el fin de facilitar la interpretación, dichos resultados se dividieron en dos grandes categorías de percepción: a favor y en contra del modelo híbrido. Esta clasificación permitió estructurar la información de manera clara, identificar patrones y similitudes en cada grupo y realizar un análisis cualitativo más preciso de los comentarios aportados.

Este proyecto fue clasificado como un estudio sin riesgo según la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud la Republica de Colombia y contó con el aval ético de la institución participante.

RESULTADOS

Este estudio incluyó 328 participantes, de los cuales 312 fueron estudiantes y 16 fueron docentes de la facultad de medicina de una universidad privada de la ciudad de Medellín, que contaba para su momento con un total de 802 estudiantes matriculados.

En cuanto a las variables sociodemográficas en el grupo de estudiantes, la media de edad fue de 20 años (mínimo 16 y máximo 32). Así mismo, se encontró que el 73.3 % eran de sexo femenino, el 94.5 % residía en área urbana y el 31.7 % pertenecía al estrato socioeconómico 4. Respecto al grupo de docentes, la media de edad fue de 44 (mínimo 30 y máximo 60), el 68.7% eran del sexo femenino, 93.7 % residía en área urbana y el 37.5 % pertenecía al estrato socioeconómico 4. Estos datos reflejan un perfil sociodemográfico mayoritariamente urbano y femenino en ambos grupos, pero con diferencias en cuanto a la edad y el estrato socioeconómico. Factores que pueden

influir en las dinámicas de enseñanza-aprendizaje, acceso y dominio de la tecnología, interacción en el aula y las expectativas sociales y académicas de estudiantes y docentes (ver tabla 1).

Tabla 1. Variables sociodemográficas

Variable		Estudiantes	Docentes
	% (n)		
Sexo	Mujer	73.3 (228)	68.7 (11)
	Hombre	26.7 (84)	31.3 (5)
Residencia	Urbana	94.5 (295)	93.7 (15)
	Rural	5.5 (17)	6.3 (1)
Estrato socioeconómico	1	1.9 (6)	0.0 (0)
	2	6.4 (20)	6.3 (1)
	3	23.4 (73)	6.3 (1)
	4	31.7 (99)	37.5 (6)
	5	26.6 (83)	31.2 (5)
	6	10 (31)	18.7 (3)

Fuente: elaboración propia.

Respecto al acceso a recursos tecnológicos, el préstamo institucional del equipo de cómputo de manera permanente fue para el 6.1 % (19) y 81.3 % (13) de estudiantes y docentes, respectivamente, para los demás participantes que requirieron prestamos de equipo, este fue de manera esporádica. Esta disparidad podría afectar la equidad en el proceso educativo, limitando las oportunidades de los estudiantes para participar plenamente en actividades académicas virtuales o híbridas, y resalta la necesidad de fortalecer las estrategias de apoyo tecnológico dirigidas principalmente a la población estudiantil (ver tabla 2).

Tabla 2. Acceso a recursos tecnológicos

Variable		Estudiantes	Docentes
	% (n)		
Cuenta con acceso a internet en la vivienda	Sí	99.6 (311)	100 (16)
	No	0.4 (1)	0 (0)
Cuenta con equipo de cómputo propio	Sí	95.5 (298)	100 (16)
	No	4.5 (14)	0 (0)
Cuenta con equipo de cómputo institucional en préstamo	Sí	38.5 (120)	93.7 (15)
	No	61.5 (192)	6.3 (1)
Con qué frecuencia presenta problemas de conectividad en las instalaciones de la universidad que le impidan cumplir con sus deberes	Muy frecuentemente	18.3 (57)	6.3 (1)
	Frecuentemente	19.9 (62)	0 (0)
	Más o menos frecuente	34.6 (108)	12.5 (2)
	Poco frecuente	22.4 (70)	68.7 (11)
	Nunca	4.8 (15)	12.5 (2)
Con qué frecuencia presenta problemas de conectividad en su vivienda que le impidan cumplir con sus deberes	Muy frecuentemente	3.5 (11)	0 (0)
	Frecuentemente	12.2 (38)	6.3 (1)
	Más o menos frecuente	20.8 (65)	6.3 (1)
	Poco frecuente	53.9 (168)	56.2 (9)
	Nunca	9.6 (30)	31.2 (5)

Fuente: elaboración propia.

Cuando se indaga sobre la percepción de los estudiantes respecto al modelo híbrido, el 85 % de estos reconoce preferir las clases en modalidad presencial sobre la modalidad virtual. Esta tendencia

cia sugiere que, a pesar de los beneficios que puede ofrecer el modelo híbrido, como la flexibilidad y el manejo del tiempo, los estudiantes valoran más la interacción directa, el acompañamiento constante y la dinámica del aula física (ver tabla 3).

Tabla 3. Percepción de los estudiantes sobre el modelo híbrido

Variable	% (n)
Número de semestres cursados bajo el modelo	< 3
	> 3
¿Bajo qué modelo logra una mejor organización del tiempo para su formación académica?	Híbrido
	Tradicional
¿Considera que el modelo le aporta nuevas habilidades?	Sí
	No
¿Qué modalidad prefiere para las clases?	Presenciales
	Hibridas

Fuente: elaboración propia.

Respecto a la pregunta abierta que se realizó al grupo de estudiantes en la que se cuestionó su apreciación sobre este modelo, se identificó que denotan de manera repetitiva las siguientes características acerca del mismo: acceso, versatilidad, amabilidad, ahorro de recursos, manejo del tiempo, concentración, facilidad, dinamismo, comodidad, movilidad, flexibilidad, didáctico, productivo, innovador, ecológico, trabajo autónomo, práctico, uso de tecnología. De manera más amplia algunos estudiantes realizaron además afirmaciones como “Creo que al principio la adaptación al modelo híbrido fue muy difícil y, al ser algo obligado por pandemia, fue un cambio demasiado abrupto que trajo consecuencias negativas en nuestra educación, al menos para mí”. “En este momento creo que es mucho mejor, y lo sabemos manejar de una mejor manera”; “Me parece bien, sobre todo para reforzar los conocimientos en la parte autónoma”.

Ante la misma pregunta, también refirieron algunas características desfavorables sobre el modelo, como: no se aprende, facilita el fraude, desconcentración, menos eficaz, contenidos extensos, mayor distracción, escaso acompañamiento docente, pésima calidad, no hay disciplina, falta or-

ganización, educación incompleta y deficiente, metodología tediosa. Algunos de ellos afirmaron además que “prefiero el modelo académico presencial, ya que me permite participar frecuentemente en la clase y prestar más atención”; “me parece que es algo muy poco empático con respecto a las personas que no tienen acceso a Internet o siempre poseen mala conexión; aparte, virtualmente hay demasiados distractores que evitan que el aprendizaje sea adecuado”.

Al interrogar a los docentes sobre su percepción del modelo híbrido, el 81.2 % de ellos reconoció que su metodología de enseñanza se modificó posterior a la pandemia de COVID-19 (ver tabla 4).

Tabla 4. Percepción de los docentes sobre el modelo híbrido

Variable	% (n)	
Número de semestres impartidos bajo el modelo	< 3	31.3 (5)
	> 3	68.7 (11)
¿En sus actividades académicas hace uso del modelo híbrido?	Sí	87.5 (14)
	No	12.5 (2)
¿Su metodología de enseñanza se ha modificado después de la pandemia?	Sí	81.3 (13)
	No	18.7 (3)
¿Qué modelo de enseñanza considera usted que trae mayores beneficios para el aprendizaje de sus estudiantes?	Híbrido	68.7 (11)
	Tradicional	31.3 (5)
¿Considera que el modelo le aporta nuevas habilidades?	Sí	87.5 (14)
	No	12.5 (2)
¿Qué modalidad prefiere para impartir las clases?	Presencial	56.2 (9)
	Modelo híbrido	43.7 (7)

Fuente: elaboración propia.

Cuando se consultó al grupo de docentes sobre brindar una educación bajo el modelo híbrido, califican esta estrategia de la siguiente manera: mayor conexión, reto pedagógico, permite adaptabilidad y flexibilidad, educación completa y diversa, mayor mediación tecnológica, implica reinventarse, mejora los tiempos, requiere mayor exigencia, debe ser muy bien orientada y evaluarse constantemente. También se realizaron afirmaciones como: “Es interesante, pero debe realizarse semestre a semestre una buena y apropiada sensibilización, tanto a estudiantes como a docentes”; “Muy útil, debemos adaptarnos a las nuevas necesidades del medio y las herramientas de las TIC nos permiten trascender hacia nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje conservando la calidad en la educación” y “En teoría es ideal, pero la comunidad académica no ha sido preparada para eso”.

DISCUSIÓN

Con el paso de los años, el modelo híbrido se ha incorporado en la educación universitaria a través de distintas estrategias, en las cuales se permite a los estudiantes desarrollar competencias para su futuro profesional.

En el estudio realizado por Nolasco et al. (6) en México participaron un total de 54 docentes y 120 estudiantes universitarios, predominó el sexo masculino, con el 55.6 % (n = 30), y la distribución por edad osciló entre 32 y 46 años, mientras que en este estudio predominó el sexo femenino y la distribución por edad fue más amplia.

Nolasco et al. (6) reportaron que el 87.6% de los estudiantes afirmó que sí es efectivo trabajar con modelo híbrido, mientras que en este estudio solo el 15 % de los estudiantes afirmó tener preferencia por este modelo. Esto sugiere que las características sociodemográficas, junto con factores culturales y tecnológicos, podrían incidir significativamente en la percepción y experiencia del modelo híbrido.

En un trabajo realizado en Costa Rica, Quesada encontró que se evidencia un mayor interés por la materia en estudio a través de la utilización de metodologías innovadoras que incorporen la tecnología como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje (7). En este estudio afirman que es algo muy poco empático con respecto a las personas que no tienen acceso a Internet o siempre poseen mala conexión; aparte de que, virtualmente, hay demasiados distractores que impiden que el aprendizaje sea adecuado. Esta diferencia de perspectivas pone en evidencia que la efectividad de las metodologías tecnológicas no depende únicamente de su diseño o novedad, sino de su accesibilidad real y su capacidad para adaptarse a las condiciones del estudiante. Por lo tanto, se hace necesario reflexionar sobre el uso pedagógico de la tecnología desde un enfoque más inclu-

sivo, que no solo impulse la innovación, sino que también garantice condiciones equitativas para todos los estudiantes. Esto implica mejorar la infraestructura tecnológica, fortalecer el acompañamiento docente y diseñar entornos virtuales que sean funcionales, motivadores y sensibles a las diversas realidades sociales y económicas del estudiantado. Solo así podrá asegurarse que las metodologías digitales no solo incrementen el interés, sino que realmente potencien el aprendizaje de forma justa y efectiva.

Respecto al aporte de nuevas habilidades del modelo híbrido en los estudiantes, en el trabajo de Nolasco et al. (6), el 65.4 % afirma que han adquirido la habilidad de trabajar en equipo y ser más colaborativos; en este estudio, el 53.8 % de los estudiantes afirmó que el modelo híbrido le aporta nuevas habilidades.

Nolasco et al. (6), encontraron que los profesores consideran que existe una repercusión de la modalidad híbrida en los procesos de enseñanza-aprendizaje, el 82.6 % de los docentes considera que surgen nuevas formas de enfoque colaborativo y el 91.4 % afirma que contribuye con la autonomía de los estudiantes. En este estudio, el 68.8 % de los docentes afirma que el modelo híbrido trae mayores beneficios para el aprendizaje de sus estudiantes. Por su parte, Carranza (8) menciona que la modalidad híbrida permite desarrollar comprensión en un alumno y capacidad para recordar reforzando conocimientos de las clases presenciales.

Según Carranza y Caldera (9), la efectividad de las tecnologías depende de la pertinencia de las estrategias de aprendizaje; el docente debe realizar una adecuada planeación didáctica para impactar los procesos de aprendizaje. Lo anterior coincide con la opinión de los docentes de este estudio, que afirman que el modelo híbrido permite trascender hacia nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje conservando la calidad en la educación.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El modelo híbrido tiene un enfoque pedagógico que ha permitido la evolución de la enseñanza y el aprendizaje de la educación superior. Según lo encontrado en este estudio, la percepción sobre la utilización de este modelo es diferente entre los estudiantes y los docentes. Los estudiantes refirieron preferencia por el modelo presencial, sin embargo, destacan tener un mejor manejo del tiempo bajo el modelo híbrido. Este modelo es mejor aceptado por los docentes, quienes destacan que proporciona mayores beneficios para el aprendizaje de sus estudiantes. Finalmente, este trabajo indica que el modelo híbrido puede aportar nuevas habilidades a los estudiantes y dinamizar el proceso educativo; a pesar del auge que tuvo este modelo posterior a la pandemia, aún se requiere perfeccionar y adecuar en favor de los estudiantes.

Finalmente, con base en los hallazgos de este estudio, se recomendaría a la universidad que, si bien mantenga el enfoque híbrido como una opción flexible y beneficiosa para los estudiantes, se realicen esfuerzos para mejorar su implementación. Sería crucial ofrecer capacitación continua, tanto a docentes como a estudiantes, para optimizar el uso de las herramientas tecnológicas y maximizar los beneficios del modelo híbrido. Además, es importante escuchar y considerar las inquietudes de estos, especialmente aquellos que prefieren la modalidad presencial, y encontrar formas de combinar lo mejor de ambos enfoques, presencial y virtual. Además, se debe evaluar regularmente la efectividad del modelo, ajustando las metodologías según las necesidades emergentes de los estudiantes y las tendencias educativas actuales, asegurando que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea dinámico, inclusivo y adaptado a los contextos particulares de cada disciplina.

REFERENCIAS

1. Serna-Corredor DS, Martínez-Sánchez LM. Bimodalidad en educación médica. *Med Int Méx* 2022; 38 (6): 1201-09.
2. Llangués E, Herranz X, Sánchez L, Calbo E, Virumbrales M. Aplicación de un modelo híbrido de aprendizaje basado en problemas como estrategia de evaluación e interrelación «multiasignaturas». *FEM*. 2015;18(2):131-37. doi 10.4321/S2014-98322015000200009.
3. García L. COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 2020; 24(1):09. doi 10.5944/ried.24.1.28080.
4. Aranaz D, Vilá D, Aguilera A, Almada J, Lara R, Gutiérrez R. Educación médica con implementación de modelo híbrido. *RIEM*. 2022;11(44):115. doi 10.22201/fm.20075057e.2022.44.22456.
5. Lavigne G, Organista J, Aguirre L. Evaluación de la modalidad híbrida, presencial/en línea, por estudiantes de posgrado en educación. *Actualidades Investigativas en Educación*. 2006;6(1).
6. Nolasco M, Orozco L. Percepción del blended learning en profesores y estudiantes universitarios. *Inventio*. 2021;17(41): 1-16. doi: 10.30973/inventio/2021.17.41/5
7. Quesada M. Creación de videos educativos como estrategia didáctica para la formación de futuros docentes de inglés. *Revista electrónica Actual Investigación*. 2015;15(1):1-19. doi: 10.15517/aie.v15i1.17588

8. Carranza M. Enseñanza y aprendizaje significativo en una modalidad mixta: percepciones de docentes y estudiantes. RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. 2018; 8(15): 898 - 922. doi: 10.23913/ride.v8i15.326
9. Carranza M, Caldera J. Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. 2018;16(1):73-88. doi: 10.15366/reice2018.16.1.005