
Análisis comparativo del rendimiento académico entre las modalidades presencial y bimodal en la asignatura Medicina, Hombre y Sociedad de la Facultad de Medicina de la UNNE

Comparative Analysis of Academic Performance between Face-To-Face and Blended Learning Modalities in the Subject Medicine, Man, and Society at the Faculty of Medicine, UNNE

SAMANTHA MIRTA CARDOZO; LUISA CAROLINA URBANEK;
JOSÉ GUILLERMO DURÉ

*Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Medicina. samanthactes@gmail.com

RESUMEN

El estudio compara el rendimiento académico de dos cohortes de estudiantes de primer año de Medicina de la UNNE en la asignatura "Medicina, Hombre y Sociedad" (MHS): la cohorte 2019 (modalidad presencial; $n = 1.363$) y la cohorte 2025 (modalidad bimodal; $n = 1.888$).

MHS cuenta con un modelo educativo basado en competencias y evalúa al cuerpo estudiantil en dos etapas, con cinco evaluaciones en cada una.

El estudio adopta un diseño descriptivo-comparativo con análisis de chi-cuadrado ($\alpha = 0,05$). Los principales hallazgos revelan una paradoja: la bimodalidad incrementó la matrícula inicial en un 38,5% y sostuvo

Palabras clave:

*educación médica,
educación superior,
bimodalidad,
rendimiento académico.*

una alta participación en evaluaciones (96,1% versus 95,2%), pero simultáneamente elevó de forma significativa la proporción de estudiantes libres en el primer tramo (30,4% versus 2,9%; $p < 0,001$) y redujo las tasas de regularización tanto en el primer tramo (24% versus 33,9%) como en el segundo (38,3% versus 45,8%), con diferencias estadísticamente significativas en ambos casos.

Se interpretan estos resultados como indicadores de que la bimodalidad favorece la accesibilidad e inclusión inicial, pero genera barreras para el cumplimiento de requisitos académicos y administrativos. Sin embargo, se subraya la necesidad de analizar otras causas que podrían influir en los resultados más allá de la oferta académica.

Se propone fortalecer los sistemas de tutoría intensiva, el monitoreo temprano de estudiantes en riesgo, la formación en competencias digitales, el rediseño de estrategias pedagógicas y el análisis de la influencia de otros factores, para alcanzar trayectorias académicas exitosas en entornos híbridos de la educación médica contemporánea.

ABSTRACT

This study compares the academic performance of two cohorts of first-year medical students at the Northeast National University (UNNE) in the course Medicine, Man, and Society (MHS): the 2019 cohort (face-to-face modality; $n = 1,363$) and the 2025 cohort (blended modality; $n = 1,888$). MHS employs a competency-based educational model and assesses students in two stages, with five evaluations in each stage.

The study adopts a descriptive-comparative design with chi-square analysis ($\alpha = 0.05$). The main findings reveal a paradox: blended learning increased initial enrollment by 38.5% and sustained high participation in assessments (96.1% versus 95.2%), but also significantly increased the proportion of independent students in

Keywords:

*academic performance,
blended learning,
medical education,
university education*

the first semester (30.4% versus 2.9%; $p < 0.001$) and reduced regularization rates in both the first semester (24% versus 33.9%) and the second semester (38.3% versus 45.8%), with statistically significant differences in both cases.

These results suggest that while blended learning promotes accessibility and initial inclusion, it also creates barriers to meeting academic and administrative requirements.

However, further research is needed to examine additional factors that may have influenced these outcomes beyond the instructional modality.

The proposal seeks to strengthen intensive tutoring systems, the early monitoring of at-risk students, the development of digital skills, the redesigning of pedagogical strategies, and the analysis of the influence of other factors, in order to achieve successful academic trajectories in contemporary hybrid medical education contexts.

Introducción

La educación médica contemporánea enfrenta el desafío de integrar modalidades presenciales y virtuales, consolidando enfoques híbridos orientados al desarrollo de competencias profesionales.

La bimodalidad se considera una estrategia clave para promover aprendizajes significativos, autonomía y flexibilidad (Salinas, 2015), articulando actividades sincrónicas y asincrónicas con encuentros presenciales. Biggs y Tang (2011) destacan que el aprendizaje por competencias requiere diseñar contextos que permitan aplicar saberes en situaciones complejas y reales, mientras que Bozkurt y Sharma (2020) advierten que la transición a entornos híbridos o virtuales, sin adecuados apoyos pedagógicos puede incrementar el abandono o deserción.

En Latinoamérica, diversos estudios han evidenciado que la implementación de la educación híbrida en carreras de ciencias de la salud potencia la accesibilidad y el trabajo autónomo, pero exige estrategias de acompañamiento tutorial constante para evitar brechas de desempeño (Salinas, 2015; García Arellano, 2021).

En Argentina, el proceso de la bimodalidad ha sido conceptualizado como el proceso de hibridación entre lo presencial y lo virtual de manera sistemática (Villar, 2016). En este sentido, Maggio (2012) proporciona un marco teórico para el diseño de propuestas pedagógicas enriquecidas con tecnología en el país; con recomendaciones sobre rediseño de estrategias híbridas.

La asignatura "Medicina, Hombre y Sociedad" (MHS), es la primera asignatura de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), se dicta en el primer semestre del primer año de la carrera. Con un modelo de "educación basada en competencias", MHS está estructurada en tres áreas que se desarrollan en un curso dividido en dos tramos: 1) SALUD INDIVIDUAL Y COLECTIVA que a su vez está comprendida por tres ejes temáticos: Alimentación (AL), Actividad física (AF) y Ambiente (AM); 2) SISTEMAS y EQUIPOS DE SALUD que constituye el 4° eje (del mismo nombre: SyES) en el que se abordan contenidos de Medicina Familiar y Social; y 3) CONTENIDOS TRANSVERSALES que abarcan los contenidos de formación científica, humanística, técnica y metodológica. Las evaluaciones están agrupadas en los finales de cada uno de los dos tramos del curso. En cada final de tramo se aplican CINCO (5) instancias evaluatorias: dos (2) exámenes integradores de ejes (donde los ejes AL – AF – AM y SyES se combinan de a pares); una (1) evaluación de los Trabajos en terreno (TT); una (1) evaluación de contenidos transversales; y un (1) examen integrador de tramo. Para poder acceder al cursado del segundo tramo, el/la estudiante debe haber regularizado el primero.

Durante ambos tramos se ofrecen al estudiantado, de manera optativa, espacios de tutorías en modalidades presencial y presencial remota. Para acceder a las mismas, los alumnos y las alumnas deben inscribirse, optando por el eje y señalando los contenidos sobre los que necesitan asesoramiento, la modalidad preferida y el horario más acorde a sus posibilidades.

MHS ha transitado desde una modalidad completamente presencial en 2019 hacia un sistema bimodal (virtual e híbrido) en 2025. Conocer el impacto de la enseñanza con esta última modalidad en el aprendizaje inicial de los y las estudiantes universitarios reviste importancia en estos momentos de transformación digital en escenarios académicos tanto a nivel local como regional, siendo escasos los datos en este sentido, particularmente en cohortes masivas como la de MHS. De allí, el objetivo general del presente estudio, que es analizar los resultados académicos entre las cohortes de estudiantes que cursaron MHS en modalidad presencial (2019) y bimodal (2025).

- En tanto que, los objetivos específicos son:
- Comparar los porcentajes de alumnos y alumnas libres en cada tramo, por cohorte.
- Analizar los porcentajes de participación en las instancias evaluativas.
- Evaluar las tasas de regularización en ambas modalidades.
- Identificar diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento académico.

Fundamentación

MHS es una asignatura que hasta el año 2019 se cursaba con una modalidad totalmente presencial, con la disponibilidad de un aula virtual en el Campus Virtual Medicina (CVM), que funcionaba mayormente como repositorio digital de materiales. En los tiempos de pandemia, dada la restricción para las actividades presenciales, se debió virar obligadamente a un cursado totalmente virtual, con entrega de producciones y evaluaciones en el aula. Una vez finalizada la pandemia, la metodología empleada fue la implementación de la bimodalidad, con actividades y evaluaciones presenciales y virtuales.

Asegurar contenidos académicos que estén a la altura de los nuevos desafíos, paradigmas y necesidades futuras requiere un proceso permanente de evaluación y gestión, articulando de manera sinérgica las funciones sustantivas de la universidad con las demandas emergentes de la economía digital y de la cuarta revolución industrial en la que ya estamos inmersos (Larroza, 2025). Dentro de la bimodalidad, la virtualidad fortalece competencias esenciales para el desempeño universitario: comprensión lectora, manejo de herramientas digitales, autodisciplina, organización temporal, motivación intrínseca y trabajo colaborativo. Estas habilidades contribuyen al desarrollo de estudiantes autónomos/as y comprometidos/as con su proceso de aprendizaje, preparándose para los desafíos de la educación superior en la era de la sociedad del conocimiento. De allí que, contar con datos objetivos, producto del análisis del desempeño de los y las estudiantes en ambas modalidades, brindará información valiosa para optimizar su rendimiento académico en la bimodalidad, a partir de la incorporación de los cambios, si surgiera que son necesarios, ya sea en las estrategias pedagógicas utilizadas o en el acompañamiento específico a los alumnos y las alumnas, ya que está previsto continuar el dictado de la asignatura con este sistema bimodal.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo comparativo de dos cohortes de estudiantes de MHS: 2019 (modalidad presencial, n: 1363) y 2025 (modalidad bimodal, n: 1888). Los datos fueron obtenidos del sistema académico institucional, incluyendo información sobre inscripción, participación en evaluaciones y regularización.

Variables analizadas:

- Inscriptos totales por tramo
- Estudiantes libres por tramo:
- Se consideran alumnos/alumnas libres aquellos/as que no cumplen con las condiciones requeridas durante cada tramo del cursado, referidas a registros de ingresos al aula virtual; visualización y descarga del material bibliográfico obligatorio, acreditación de asistencia en las actividades presenciales, etc.).
- Participación en instancias evaluativas. En cada tramo, los alumnos y las alumnas tienen instancias evaluativas sumativas.
- Regularidad por tramos
- Alcanzan la condición de regular aquellos alumnos/as que, habiendo cumplido con las condiciones requeridas durante cada tramo del cursado, referidas a registros de ingresos al aula virtual; visualización y descarga del material bibliográfico obligatorio, acreditación de asistencia en las actividades presenciales, etc.; participan en las cinco instancias de evaluación presenciales y/o virtuales convocadas y aprueban cada tramo).

Criterio de inclusión: Inscriptos a MHS en cada cohorte, en condiciones de poder permanecer en el nivel universitario.

Criterio de exclusión: Alumnos/as inscriptos/as que no acreditaron haber finalizado el nivel secundario.

Análisis estadístico: Se calcularon porcentajes y tasas. Se aplicó la prueba de chi-cuadrado para evaluar diferencias significativas entre cohortes, utilizando un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$.

Discusión de resultados

1. Inscripción y condición de libre

En el cuadro 1 se observan los números de estudiantes inscriptos/as y libres por tramo, en las cohortes 2019 y 2015.

Cuadro 1: Número de inscriptos/as y libres por tramo, cohortes 2019 – 2025.

Cohorte	Inscriptos/ as 1° tramo	Libres 1° tramo (%)	Inscriptos/as 2° tramo	Libres 2° tramo (%)
2019	1363	39 (2.9%)	462	5 (1.1%)
2025	1888	574 (30.4%)	453	16 (3.5%)

La cohorte 2025 mostró un incremento significativo en la matrícula (38.5% más inscriptos/as en el primer tramo) pero también un aumento significativo en el número de estudiantes libres durante el primer tramo ($p < 0.001$), sugiriendo mayores dificultades de adaptación inicial al sistema bimodal.

El segundo tramo mostró un comportamiento diferente, con menor porcentaje de libres en ambas cohortes, aunque con un ligero incremento en 2025.

Los resultados reflejan que la implementación de la modalidad bimodal se asoció con un incremento significativo en el número de alumnos y alumnas libres en el primer tramo, lo cual coincide con estudios de Bozkurt y Sharma (2020) que describen la necesidad de acompañamiento cercano en entornos virtuales para evitar la deserción.

2. Participación en evaluaciones

- 2019: Participación promedio en todas las instancias evaluativas: 95.2% (rango: 91.0%-96.1%).
- 2025: Participación promedio en todas las instancias evaluativas: 96.1% (rango: 92.2%-99.8%).

La modalidad bimodal mantuvo una alta participación del estudiantado en todas las evaluaciones, incluso ligeramente superiores en algunas instancias.

3. Regularización y significancia estadística

En el cuadro 2 se observan los números de estudiantes que cumplieron con los requisitos para ser considerados/as regulares en MHS y las tasas de regularización correspondientes.

Cuadro 2: Número de alumnos/as regulares por tramo, cohortes 2019 – 2025.

Cohorte	Inscriptos/as 1° tramo	Regulares 1° tramo	Inscriptos/as 2° tramo	Regulares 2° tramo
2019	1363	462 (33.9%)	462	288 (62,3%)
2025	1888	453 (24%)	453	208 (45.9%)

La tasa de regularización disminuyó significativamente en la modalidad bimodal tanto en el primero como en el segundo tramo ($p < 0.001$ en ambos casos). La implementación de la bimodalidad generó un fenómeno paradójico: mientras incrementó significativamente la matrícula y mantuvo altas tasas de participación en evaluaciones, redujo sustancialmente las tasas de regularización. Esto sugiere que la bimodalidad, si bien es más accesible inicialmente, al menos en lo que a inscripciones se refiere, influenciada quizás por diferentes factores socioeconómicos que pudieran resultar más favorables, presenta mayores desafíos para el cumplimiento integral de los requisitos académicos y administrativos, coincidiendo con los hallazgos de Rodríguez Guerra (2023) sobre la complejidad de la adaptación estudiantil a modalidades híbridas.

Algunas causas alternativas y variables contextuales que quizás podrían explicar los resultados observados -más allá de la modalidad-, pero que no fueron objeto de análisis en este trabajo, son: - Efecto de composición de la matrícula:

El incremento del 38,5% en inscriptos/as no implica equivalencia cualitativa entre cohortes. La cohorte 2025 puede incorporar estudiantes con condiciones socioeconómicas, preparación académica previa o motivación intrínseca distintas de las de 2019. La matrícula adicional —atraída por la mayor accesibilidad de la bimodalidad— podría incluir perfiles con mayor vulnerabilidad académica que, independientemente de la modalidad, presentarían tasas de regularización más bajas.

Brecha digital y desigualdad de acceso tecnológico:

La bimodalidad supone acceso estable a dispositivos, conectividad y competencias digitales. Se desconoce la proporción de estudiantes que contó con las condiciones materiales para aprovechar plenamente el entorno virtual, lo que afectaría el rendimiento independientemente de la calidad pedagógica de la propuesta.

Efectos residuales de la pandemia sobre la trayectoria estudiantil:

Los y las estudiantes de 2025 atravesaron su escolaridad secundaria total o parcialmente en condiciones de virtualidad forzada (2020-2022), lo que podría haber impactado negativamente en hábitos de estudio, capacidad de autogestión y relación con la autoridad académica.

Baja utilización de tutorías:

A pesar de haberse incrementado el número de inscriptos/as en la modalidad híbrida en el período lectivo 2025, quienes solicitaron las instancias tutoriales optativas de los distintos ejes durante el primer tramo fueron solamente 38 estudiantes (2,01%), de los cuales sólo 32 (1,69%) efectivamente utilizaron las mismas. Este déficit de acompañamiento, podría tener causas alternativas como ser: incompatibilidad horaria (en caso de estudiantes que trabajen), percepción de que la tutoría no modifica el resultado evaluativo, cultura académica del ingresante que no contempla recurrir al docente, o incluso baja difusión institucional de los espacios. Cada una de estas explicaciones requeriría estrategias de intervención distintas, lo que subraya la necesidad de investigar cualitativamente las motivaciones estudiantiles.

Factores motivacionales e identidad con la carrera:

La asignatura MHS es la primera de la carrera de Medicina y su contenido, estructurado en tres áreas: a) Salud individual y colectiva con tres ejes temáticos (Alimentación, Actividad física y Ambiente); b) Sistemas y equipos de salud con contenidos de Medicina Familiar y Social; y c) Contenidos transversales que abarcan los contenidos de formación científica, humanística, técnica y metodológica, podría ser percibido como alejado del modelo biomédico tradicional con el que muchos/as ingresantes se identifican. La desmotivación vinculada al contenido curricular —amplificada en entornos virtuales donde la presencia física no compensa— podría generar tasas de alumnos/as libres y de baja regularización independientemente de la modalidad.

Cambios en el contexto socioeconómico e institucional 2019-2025:

El período 2019-2025 estuvo marcado por profundas transformaciones en Argentina: inflación acelerada, deterioro del poder adquisitivo, ajuste presupuestario universitario y cambios en las políticas de bienestar estudiantil. (INDEC, 2025). Estos factores macroeconómicos e institucionales podrían haber incrementado la carga laboral de los y las estudiantes, reduciendo el tiempo disponible para el estudio.

La bimodalidad afecta negativamente la tasa de regularización global, por lo cual requiere un diseño pedagógico que contemple tutorías permanentes, formación en competencias digitales y dispositivos de apoyo psicoeducativo, tal como proponen Salinas (2015) y García Aretio (2021) para entornos híbridos inclusivos.

Las diferencias observadas no necesariamente indican una menor calidad educativa, sino la necesidad de adaptar estrategias pedagógicas y de acompañamiento específicas para la bimodalidad, como sugiere Tobar (2021), como así también de indagar sobre otras variables asociadas a factores motivacionales, en particular en el primer tramo, en el que a pesar del aumento de la matrícula, es llamativa la similitud en números absolutos, de alumnos/as que regularizan tal tramo.

Es imprescindible fortalecer estrategias de acompañamiento tutorial, monitoreo temprano de estudiantes en riesgo y formación docente para el diseño de secuencias híbridas efectivas. Se recomienda implementar sistemas de tutorías intensivas y mecanismos de seguimiento más estrechos para optimizar el rendimiento estudiantil en esta modalidad, aprovechando las ventajas de convergencia que ofrece la bimodalidad según Villar (2016).

En el contexto de la educación médica, Biggs y Tang (2011) enfatizan la importancia de alinear los objetivos de aprendizaje, actividades y evaluaciones con los resultados de competencias esperados, garantizando experiencias significativas independientemente de la modalidad.

Conclusiones

La modalidad bimodal aumentó el acceso inicial a la educación médica, pero redujo la eficiencia de regularización. A pesar de mantener resultados académicos similares, considerando números absolutos, presentó un aumento significativo de alumnos y alumnas libres, particularmente en el primer tramo. El diseño del estudio, al comparar únicamente dos cohortes sin analizar otras posibles causas que podrían influir en los resultados encontrados, dificulta aislar el efecto de la modalidad en los mismos.

Esto plantea la necesidad de fortalecer los sistemas de apoyo estudiantil, profundizando en las causas, revisar los mecanismos de seguimiento académico en modalidades bimodales y analizar otras causas que podrían influir en los resultados académicos, para de esta forma poder estimar adecuadamente el efecto de la modalidad.

Referencias

- Biggs, J. y Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University* (4th ed.). McGraw-Hill Education.
- Bozkurt, A. y Sharma, R. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15 (1), 1-6.
- García Aretio, L. (2021). La educación a distancia digital: la mirada latinoamericana. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 9-31. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28091>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (2025, 25 de octubre). *Informes técnicos*. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Institucional-Indec-InformesTecnicos>
- Larroza, G. y otros (2025). *Gobernanza para la transformación universitaria en territorio. Políticas de innovación en la UNNE para el Nivel Superior*. Cap. 5 - pdf, pág. 99. Ediciones especiales. <https://eudene.unne.edu.ar/index.php/ediciones-especiales/129-gobernanza-para-la-transformacion-universitaria-en-territorio>.
- Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza: los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Paidós, Buenos Aires, Argentina.
- Rodríguez Guerra, R. y Viltre Calderón, C. (2023). Educación híbrida llega para quedarse. Metodología CESPE para la educación en modalidad híbrida. Experiencias prácticas. *Revista Cubana De Educación Superior*, 42(2), 324-340. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/6956>
- Salinas, J. (2015). Enseñanza flexible, aprendizaje abierto: posibilidades y límites de las TIC. RED. *Revista de Educación a Distancia*, (46).
- Tobar, L. (2021). *Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia*. Plures. Artes y Letras, 12 (1), 1-15.
- Villar, A. (Comp.) (2016). *Bimodalidad: articulación y convergencia en la educación superior*. Bernal, Argentina: Secretaría de Educación Virtual, Universidad Nacional de Quilmes.

Samantha Cardozo

Argentina. Bioquímica, Especialista en Docencia universitaria y en Ingeniería en calidad. Magíster en Ingeniería en calidad. Diplomada superior en Educación y virtualidad en ciencias de la salud; en Epidemiología; y en Educación mediada por TIC. Coach ontológico. Profesora adjunta en Medicina, hombre y sociedad, (carrera de Medicina) y Gestión de laboratorio (carrera de Bioquímica) - UNNE. Docente investigador categoría III.

Luisa Carolina Urbanek

Argentina. Médica Cirujana. Máster Internacional e Interuniversitario en Nutrición y Dietética aplicada. Máster en Yoga terapéutico. Especialista en Docencia universitaria. Diplomada Universitaria en: La virtualidad en la educación: un desafío para el aprendizaje, en Inteligencia emocional y Diplomada Superior en Formación de Jurados y Comisiones Evaluadoras para el ingreso, promoción y evaluación periódica docente de la UNNE. Coach ontológico. Profesora Adjunta en Medicina, hombre y sociedad (carrera de Medicina) - UNNE. Docente investigador categoría IV.

José Guillermo Duré

Argentino. Bioquímico. Especialista en Docencia y Gestión Universitaria con orientación en Ciencias de la Salud. Jefe de Trabajos Prácticos en la asignatura Medicina, Hombre y Sociedad (carrera de Medicina) y Profesor Adjunto en Introducción a la Kinesiología (carrera de Kinesiología y Fisiatría) - UNNE. Docente investigador categoría IV. Director Técnico en Laboratorio de Análisis Clínicos y Bacteriológicos.