

Modelo de aulas híbridas en Universidad Galileo: Perspectiva y experiencia de los docentes

Miguel Morales-Chan ^[0000-0002-8742-8186] Carla Sandoval ^[0000-0002-2812-6321] Flor Sagastume
^[0000-0002-7261-7945] y Milvia Rosales ^[0000-0002-0398-8785]

Universidad Galileo, Guatemala
amorales, c_sandoval, fsagastume y milvia.rosales @galileo.edu

Resumen. La educación híbrida representa una respuesta adaptativa a las complejas y multifacéticas demandas del entorno educativo actual. En este contexto, el área de Educación Digital de Universidad Galileo desarrolló una iniciativa para implementar un modelo de aulas híbridas. Este modelo comprende: (a) la conceptualización y diseño de una infraestructura tecnológica robusta y coherente que respalde las aulas híbridas, y (b) un programa de capacitación integral a docentes enfocado en la metodología de enseñanza híbrida y en la utilización eficientes de estas aulas. El presente estudio, de naturaleza cuantitativa y enfoque descriptivo, articula y evalúa el modelo de aulas híbridas implementado, examinando su funcionalidad desde la perspectiva de los docentes que participaron activamente en esta modalidad. Los resultados obtenidos revelan que el modelo híbrido implementado es altamente funcional. Además, los docentes involucrados destacan que les ha facilitado la implementación de estrategias que promueven un aprendizaje significativo entre sus estudiantes.

Palabras clave: Clases híbridas, enseñanza híbrida, aulas híbridas, innovación educativa

1 Introducción

La pandemia del COVID-19 ha presentado desafíos sin precedentes en el ámbito educativo, obligando a las instituciones a adaptarse rápidamente a nuevas modalidades de enseñanza. En respuesta a esta crisis global, Universidad Galileo reconoció la necesidad de adoptar un enfoque híbrido en la impartición de clases, con el objetivo de asegurar la continuidad académica en un entorno incierto y en constante cambio.

La implementación de este enfoque requirió la conceptualización y diseño de un modelo híbrido propio, que no solo atendiera las necesidades inmediatas durante la emergencia, como la transmisión en vivo de clases y el desarrollo de laboratorios remotos, sino que también proporcionará una estructura sólida para el futuro. Este diseño tenía que ser lo suficientemente flexible como para facilitar la enseñanza a grupos de alumnos presenciales como en línea de manera simultánea una vez que se retornará a la normalidad.

Este artículo tiene como objetivo presentar y examinar el modelo de aulas híbridas implementado en Universidad Galileo por el área de Educación Digital, evaluando su funcionalidad y eficacia desde la perspectiva de los docentes.

2 Marco teórico

La implementación de un aula híbrida requiere una infraestructura tecnológica especializada, así como una planificación y logística detallada. La literatura científica sugiere que la combinación de enseñanza presencial y en línea puede resultar en una metodología educativa más efectiva que el uso exclusivo de cualquiera de estos métodos por separado (Haijian et al., 2011; Jones, 2019). La educación híbrida no solo ofrece la ventaja de mantener la asistencia regular a la instrucción presencial (Alijani et al., 2014; Jones, 2019), sino que también brinda la flexibilidad necesaria para que los estudiantes puedan progresar a su propio ritmo.

Según Horn y Staker (2015), existen cuatro modelos principales de educación híbrida y mixta: (a) rotación: este modelo requiere al menos una modalidad de instrucción en línea y se basa en las decisiones de los docentes o en un horario predeterminado; (b) flex: este modelo se enfoca en el aprendizaje en línea como el centro del proceso educativo, lo que permite una mayor adaptabilidad y personalización de los horarios de los estudiantes. Los cursos que utilizan el modelo Flex pueden tener diferentes configuraciones de personal en función de las necesidades individuales de los estudiantes; (c) a la carta: este modelo ofrece a los estudiantes la opción de completar algunos cursos en un entorno tradicional en el aula y otros cursos de forma remota en línea; y (d) virtual enriquecido: requiere que los estudiantes asistan a sesiones en persona y luego completen una parte de su experiencia de aprendizaje en línea.

Por otro lado, Bower et al. (2015) introducen una perspectiva adicional con el concepto de aprendizaje combinado sincrónico, definido como el aprendizaje y enseñanza donde los estudiantes remotos participan en clases presenciales por medio de tecnologías sincrónicas de medios enriquecidos como videoconferencias, conferencias web o mundos virtuales. Esto permite que todos los estudiantes inscritos en un curso participen en experiencias compartidas en tiempo real, independientemente de su ubicación. El aprendizaje combinado sincrónico puede proporcionar a los estudiantes un mayor acceso a la educación y, en muchos sentidos, ofrecer experiencias de aprendizaje más inclusivas y equitativas a quienes están geográficamente aislados o no pueden asistir físicamente a las clases. Esta inclusividad y flexibilidad en el aprendizaje combinado sincrónico se alinea con la comprensión más amplia de la educación híbrida como una herramienta vital para enfrentar las demandas actuales de la educación.

Sin embargo, como señalan Mena-Sinche et al. (2022), para una adecuada implementación, es necesario superar algunos obstáculos relacionados no solo con la tecnología sino también con la pedagogía y adaptación de los usuarios. La integración exitosa de estos modelos requiere una consideración cuidadosa de estos factores, asegurando que la tecnología y la metodología estén alineadas con las necesidades y capacidades de los estudiantes y docentes.

3 Método

La presente investigación adoptó un enfoque metodológico cuantitativo de tipo descriptivo. El objetivo principal fue analizar la efectividad y funcionalidad del

modelo de aulas híbridas diseñado e implementado en Universidad Galileo, específicamente desde la perspectiva y experiencia de los docentes involucrados.

La población de estudio estuvo compuesta por 23 docentes de Universidad Galileo, quienes, durante los meses de enero y junio del 2022, completaron el proceso integral tanto de recibir el taller de capacitación “Las clases híbridas y el nuevo rol del docente en la era digital” como de utilizar las aulas híbridas y su respectivo modelo para la impartición de clases. Dada la representatividad y tamaño manejable de la población, se optó por trabajar con una muestra que abarcara el total de la población.

La recopilación de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario tipo encuesta creado en Google Forms. El cuestionario incluyó preguntas dicotómicas y de selección múltiple, basadas en una escala de Likert que oscilaba entre opciones como “Totalmente de acuerdo” y “Totalmente en desacuerdo”, y “Muy satisfecho” y “Muy insatisfecho” para las respuestas.

La información recopilada fue organizada en una hoja electrónica, tomando como base la generada por Google Forms. Para facilitar el posterior análisis, se asignaron códigos numéricos a las respuestas. Se mantuvo el anonimato y confidencialidad de los participantes mediante el uso de identificadores únicos en lugar de sus nombres. Se emplearon técnicas estadísticas apropiadas para interpretar los datos cuantitativos, con un enfoque en identificar patrones y tendencias que reflejaran las percepciones y experiencias de los docentes con respecto al modelo híbrido.

4 Modelo de aulas híbridas

La implementación de las aulas híbridas en Universidad Galileo se llevó a cabo a través de un proceso estructurado en cinco etapas esenciales: 1) exploración y análisis, 2) diseño del modelo 3) implementación de plan piloto; 4) capacitación a docentes y 5) despliegue de aulas híbridas.

Etapla 1. Exploración y análisis: En esta fase inicial, el equipo responsable realizó un análisis exhaustivo de las necesidades y requerimientos técnicos. Se revisó la literatura existente y se exploraron estudios de modelos híbridos previamente implementados en otras instituciones, como la Universidad Veracruzana de México, Universidad Industrial de Santander de Colombia, Pontificia Universidad Católica de Chile (Cid, 2021) y Universidad de Chile (Tapia, 2022).

Etapla 2. Diseño del modelo: El diseño del modelo se dividió en tres áreas principales: (a) escenarios, (b) diseño del aula y selección de equipo, y (c) procedimientos. Los escenarios propuestos incluyeron (i) transmisión en vivo, (ii) laboratorios híbridos y (iii) clases híbridas sincrónicas.

El diseño del aula se enfocó en la integración de elementos tradicionales y tecnológicos, permitiendo la interacción efectiva y priorizando la digitalización y transmisión en vivo de contenidos. En la tabla 1, se muestran los componentes y equipo definido para la configuración de los diferentes escenarios.

Tabla 1. Componentes y equipo de aulas híbridas.

Equipo y componentes	Licencias
Kaptivo (digitaliza contenido escrito en pizarra de fórmica)	Kaptivo
Pizarra de fórmica	Zoom pro
Cámara digital con bocina integrada	Zoom rooms
Micrófono de solapa	
CPU	
TV de 65"	
IPAD	
Monitor de 21"	
Cañonera	
Laptop	

En la figura 1 se muestra el esquema de equipo y su disposición para escenarios a,b y c.

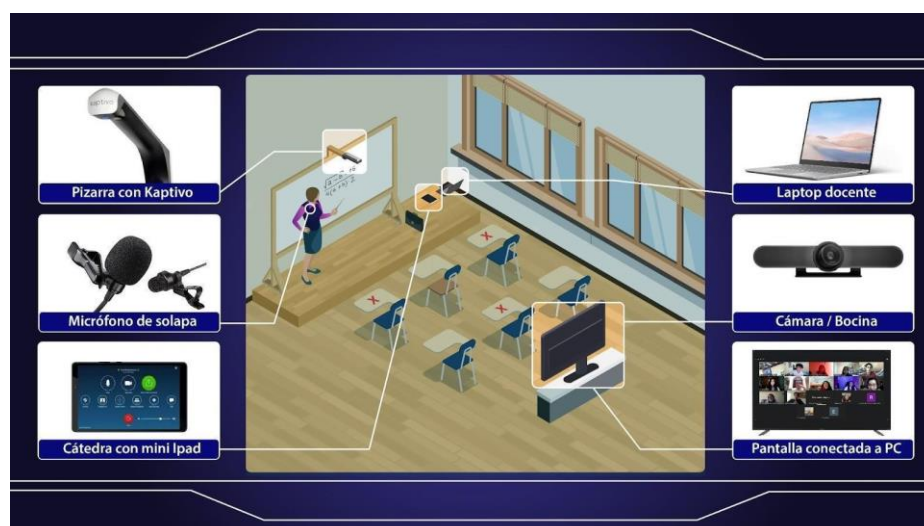


Fig 1. Esquema de equipo para aulas híbridas y su disposición para escenarios a, b y c.

Los procedimientos abarcaron la capacitación de colaboradores, la elaboración de recursos de información y comunicación¹, y la definición de procesos para la solicitud y asignación de aulas híbridas.

Etapa 3. Implementación de programa piloto: Se llevó a cabo la implementación de la primera de las cinco aulas planificadas, involucrando a un grupo de 10 docentes en las primeras imparticiones de clases híbridas. Tras realizar ajustes y mejoras, se procedió a instalar el resto de las aulas.

¹ <https://www.galileo.edu/page/continuidad-academica/salones-para-clases-hibridas/>

Etapa 4: Capacitación a docentes: La capacitación de los docentes se realizó a través de un taller estilo boot camp, en modalidad híbrida, con una duración de 4 horas. Este taller fue diseñado para equipar a los docentes con las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar eficazmente las aulas híbridas.

Etapa 5: Despliegue de aulas híbridas: Finalmente, las aulas híbridas instaladas fueron puestas a disposición de las diferentes facultades, marcando la culminación del proceso de implementación.

5 Resultados

De los 23 docentes que conformaron la muestra total para este estudio, 21 (91%) participaron respondiendo a la encuesta. A partir de sus respuestas, se obtuvo la siguiente información:

5.1 Datos demográficos

La encuesta fue respondida por 21 docentes, lo que representa el 91% de la muestra total. Dentro de este grupo de participantes, el 47.6% fueron mujeres y el 52.4% hombres. Los docentes encuestados se encuentran en un rango de edad de 31 a 51 años, con una experiencia docente promedio de 12 años. Además, pertenecen a seis diferentes entidades académicas, abarcando áreas de formación tales como tecnología, administración, técnicos e investigación de operaciones.

5.2 Experiencia y perspectiva del docente

5.2.1 Capacitación

La figura 2 muestra resultados al ítem: ¿Considera que el taller “Las clases híbridas y el nuevo rol del docente en la era digital” le ayudó a implementar la metodología de enseñanza híbrida?

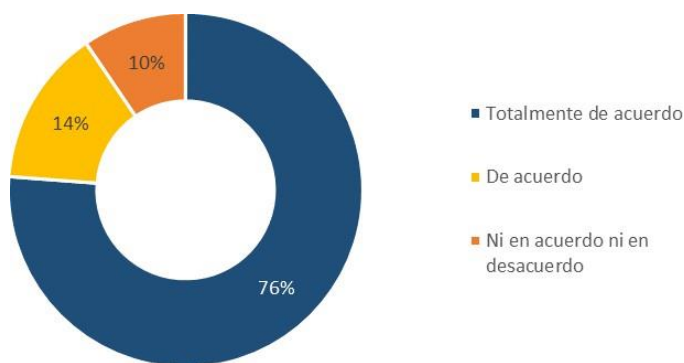


Fig. 2 Efectividad de la capacitación para implementar la metodología de enseñanza híbrida

La figura 3 muestra resultados al ítem: ¿Considera que el taller “Las clases híbridas y el nuevo rol del docente en la era digital” le ayudó a utilizar eficientemente el salón híbrido?

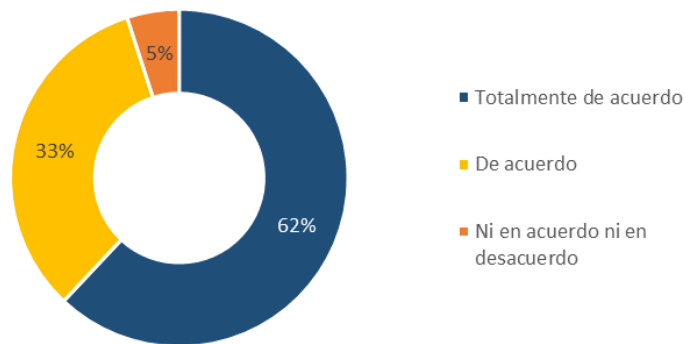


Fig. 3 Uso eficiente del salón híbrido

5.2.2 Modelo implementado

La figura 4 muestra resultados a la pregunta: ¿Considera que el equipo y su disposición en las aulas híbridas le facilita impartir sus clases en este modelo?. De acuerdo con los datos proporcionados, 52.4% de los docentes indicó estar “De acuerdo”, 42.9% “totalmente de acuerdo” y una minoría, 4.8% mostró estar “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”. Los datos obtenidos reflejan que la mayoría de docentes han experimentado facilidad de impartición de sus clases por medio del equipo instalado.

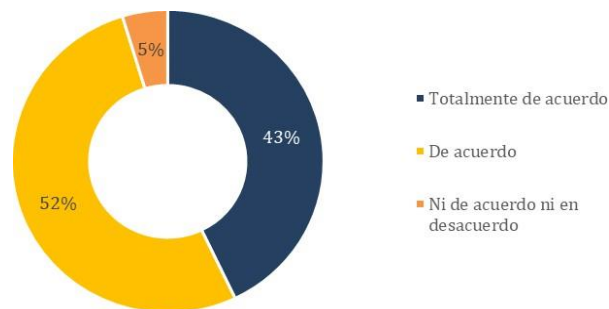


Fig. 4 Facilidad de uso del equipo dispuesto en las aulas híbridas

La figura 5 muestra resultados a la pregunta: ¿Considera que el uso de las aulas híbridas le han permitido implementar sus estrategias para un aprendizaje significativo en sus estudiantes?

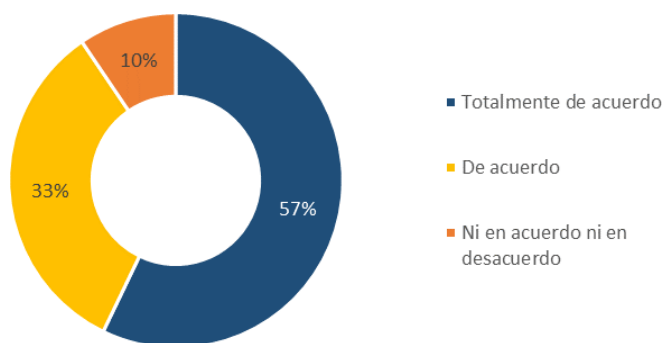


Fig. 5 Implementación de estrategias en aulas híbridas para generar un aprendizaje significativo

6 Discusión

La experiencia de los docentes participantes en la implementación del modelo de aulas híbridas en Universidad Galileo ofrece una perspectiva enriquecedora sobre la efectividad y aplicabilidad de este enfoque educativo. La disposición y funcionalidad del equipo en las aulas híbridas, según los docentes, facilitaron y simplificaron la impartición de sus clases, lo que refleja una alineación exitosa con las necesidades pedagógicas y técnicas identificadas al inicio del estudio.

En concordancia con la literatura existente (Mena-Sinche, et al., 2022), los docentes destacaron la importancia de la capacitación ofrecida a través del taller. Esta capacitación no solo facilitó la incorporación adecuada del modelo híbrido en sus estrategias pedagógicas sino que también promovió un aprendizaje activo y significativo. La relevancia de superar obstáculos tecnológicos y pedagógicos, como se enfatiza en la literatura, se refleja en la experiencia positiva de los docentes con el modelo implementado.

Además, la interpretación de los docentes sobre la participación y compromiso de los estudiantes en las aulas híbridas añade una dimensión valiosa a la evaluación del modelo. Los docentes observaron que los estudiantes estaban motivados y comprometidos en participar activamente en las clases, sin detectar falta de interés o participación (Haijian et al., 2011, como se citó en Jones, 2019). Esta observación refuerza la idea de que las aulas híbridas pueden ofrecer una experiencia de aprendizaje dinámica y atractiva.

La concordancia con la literatura existente y la experiencia práctica de los docentes y estudiantes sugiere que este modelo representa una contribución significativa a la innovación educativa en el contexto actual.

7 Limitaciones y Futuras Investigaciones

Una de las limitaciones notables de este estudio radica en la falta de inclusión de la perspectiva de los estudiantes que participaron en las clases híbridas. Aunque se obtuvo una comprensión valiosa de la experiencia y percepción de los docentes con respecto al modelo de aulas híbridas, la visión de los estudiantes permanece inexplorada. Investigar sobre la experiencia y percepción que tuvieron los estudiantes con el modelo de aulas virtuales podría ofrecer una comprensión más completa y matizada de la eficacia y aplicabilidad del modelo.

La implementación exitosa del modelo de aulas híbridas en Universidad Galileo abre la puerta a su expansión a más docentes y entidades académicas. La evaluación continua de esta expansión y la adaptación del modelo a diferentes contextos y necesidades serán cruciales para su éxito continuo.

Una futura línea de investigación podría centrarse en evaluar la percepción de uso y utilidad del modelo de aulas híbridas desde la perspectiva de los estudiantes. Esto permitiría una comprensión más profunda de cómo los estudiantes experimentan y valoran este enfoque educativo, complementando la perspectiva de los docentes.

Agradecimiento

Los autores agradecen el apoyo del proyecto PROF-XXI, Erasmus+ financiado por la Comisión Europea (609767-EPP-1-2019-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP).

Referencias

- Alijani G. S., Kwun O., Yu Y. (2014). *Effectiveness of blended learning in KIPP New Orleans' schools*. Academy of Educational Leadership Journal, 18(2), 125–141.
- Bower, M., Dalgarno, B., Kennedy, G. E., Lee, M. J. W., & Kenney, J. (2015). Design and implementation factors in blended synchronous learning environments: Outcomes from a cross-case analysis. *Computers & Education*, 86, 1-17.
- Cid, C. (2021). *Clases híbridas: hacia una experiencia universitaria*. Centro de Desarrollo Docente UC. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Haijian C., Hexiao H., Wang L., Chen W., Kunru J. (2011). *Research and application of blended learning in distance education and teaching reform*. International Journal of Education and Management Engineering, 1(3), 67–72.
- Horn, M. and Staker, H. (2015). *Using disruptive innovation to improve Schools*. Jossey-Bass. Vol. 1

Jones S. (2019). *The Implications of Blended Learning in Today's Classroom: A Look into the History, Views, Impacts, and Research Look into the History, Views, Impact and Research. Educational Technology Commons.*

Mena-Sinche, D., Vélez-Marín, J., & Prieto-López, Y., (2022). *Sistematización teórica de modelos pedagógicos híbridos adaptados a las necesidades de los sistemas educativos en tiempo de COVID.* 593 Digital Publisher CEIT, 7(1-1), 76-94.

Reimers, F. (2021). *Educación y COVID-19: Recuperarse de la pandemia y reconstruir mejor.* Oficina Internacional de Educación de la UNESCO.

Renata (Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada) (s.f.). Noticia: *UIS, primera universidad colombiana con el 100% de sus salones dotados con aulas híbridas.*

Tapia, M. (2022). Noticia: *Nuevas salas híbridas: U. de Chile dispone de infraestructura de última generación para este 2022.* Universidad de Chile.

Universidad Veracruzana de México (s.f.) *Educación híbrida.*
<https://www.uv.mx/celulaode/aulas-hibridas/tema-1.html>