

Artículo Original

Hibridación simultánea en educación corporativa

A hibridização simultânea na educação corporativa

Simultaneous hybridization in corporate education

Autores:

Delmir Peixoto — delmirjunior@yahoo.com.br

Heloísa Gomes — heloisagomes@hotmail.com

Juliana Almeida — jupdealmeida@hotmail.com

Resumen

Con la expansión del trabajo remoto tras la pandemia de Covid-19, la enseñanza híbrida en la educación corporativa cobra fuerza como estrategia para conciliar el aprendizaje de los trabajadores tanto presenciales como virtualmente. Este estudio tiene como objetivo analizar una de las nuevas formas de pensar la educación híbrida: la educación simultánea. La metodología utilizada fue el estudio de caso de aulas flexibles de la Universidad Petrobras. El texto analiza los resultados de su implementación, señalando posibilidades de mejora, ofreciendo consejos y comprobando que las salas flexibles son una solución educativa eficaz para permitir el proceso de aprendizaje simultáneo.

Palabras clave: Enseñanza Híbrida; Enseñanza Híbrida Simultánea; Habitaciones flexibles; Educación corporativa.

DOI: <http://dx.doi.org/10.17143/rbaad.v23iEspecial.713>

Resumo

Com a ampliação do trabalho remoto pós-pandemia da Covid-19, o ensino híbrido na educação corporativa ganha força como estratégia para conciliar a aprendizagem tanto dos trabalhadores fisicamente presenciais quanto dos virtualmente presenciais. Este estudo objetiva analisar uma das novas formas de se pensar a educação híbrida: a educação simultânea. A metodologia utilizada foi o estudo de caso das salas de aula flex da Universidade Petrobras. O texto analisa os resultados de sua implementação, apontando possibilidades de melhorias, oferecendo dicas e verificando que as salas flex são uma solução educacional eficaz para viabilizar o processo de aprendizagem simultânea.

Palavras-chave: Ensino Híbrido; Ensino Híbrido Simultâneo; Salas Flex; Educação Corporativa.

Abstract

With the extension of remote work after the Covid-19 pandemic, blended learning in corporate education is gaining momentum as a strategy to reconcile the learning of both physically and virtually present workers. This study aims to analyze one of the new approaches to hybrid education: simultaneous education. The methodology used was the case study of the flexible classrooms at Petrobras University. The text analyzes the results of its implementation, identifying the possibilities for improvement, providing tips and verifying that flexible classrooms are an effective educational solution to facilitate the process of simultaneous learning.

Keywords: Blended Learning; Simultaneous Blended Learning; Flex Rooms; Corporate Education.

1. Introducción

Con la llegada de la Covid-19 a Brasil en 2020, la educación tuvo que sumergirse obligatoriamente en el entorno digital. En el ámbito de la educación corporativa, los entrenamientos comenzaron a

impartirse casi exclusivamente de forma en línea. Con la mejora de los indicadores epidemiológicos, cada vez más empresas lograron regresar al trabajo presencial.

En este contexto, también surgieron nuevas formas de trabajo diversificadas. Muchas empresas comenzaron a implementar el trabajo híbrido, con algunos días presenciales y otros en línea. Personas de diversas ciudades fueron contratadas para trabajar de forma remota en instituciones de diferentes partes del país. Cuando las empresas volvieron a trabajar totalmente en persona, se observó que los entrenamientos con el uso de tecnologías habían sido incorporados y bien aceptados por los trabajadores. Datos del Informe de la Industria del Entrenamiento muestran que el 56% de las organizaciones tienen la intención de mantener parte de la digitalización de los entrenamientos corporativos en la pospandemia (FREIFELD, 2021).

Estos son solo algunos de los numerosos hechos que contribuyeron a que los profesionales de la educación corporativa tuvieran que pensar en soluciones educativas que fueran efectivas para conciliar tanto a los trabajadores presenciales como a los no físicamente presentes. Una de las soluciones encontradas fue la adopción o acentuación del aprendizaje híbrido.

Cuando hablamos de enseñanza híbrida nos referimos a "la realización de parte de las actividades en 'espacios físicos' y parte en 'espacios virtuales' o mediante la intermediación de espacios virtuales" (TORI, 2022, p. 91). Este concepto se ha expandido en los últimos años, llegando a abarcar nuevas formas de hibridación de la educación, rompiendo antiguos paradigmas de tiempo y espacio. ¿Qué significa estar presente? ¿Será que una persona que no está físicamente en algún lugar puede estar, de alguna manera, presente?

En este estudio, analizamos una de las nuevas formas de pensar en la educación híbrida: la educación simultánea. ¿Cómo conciliar a las personas físicamente presentes con las virtualmente presentes? La hibridación en la educación corporativa ha crecido y ha estado rompiendo barreras de tiempo y espacio para que todos puedan trabajar juntos y encontrar soluciones a los desafíos que se presentan. Pero antes de

discutir sobre qué es la educación híbrida simultánea, debemos resignificar qué es la presencia.

2. Reformular la presencia

Según el Diccionario Michaelis, el término "presencia" significa "el hecho de que alguien o algo esté presente en algún lugar" y también puede significar "la participación de alguien o algo en una actividad" (MICHAELIS ON-LINE, 2024). Hace algunos años, hablar de presencia estaba directamente asociado con estar físicamente en el mismo espacio y tiempo. En los últimos años, hemos podido percibir una nueva forma de presencia, la presencia virtual. ¿Sería justo decir que en las innumerables clases, reuniones y entrenamientos impartidos a través de plataformas virtuales, las personas no estaban presentes?

La presencia virtual, reforzada con el uso de nuevas metodologías y tecnologías, otorga un nuevo sentido a la palabra "presencia". Como sugiere el propio diccionario, estar presente es participar. En el contexto de la educación corporativa, estar presente es participar, comentar, sugerir y ayudar al grupo en la solución de un problema de la organización o de la sociedad.

Bajo esta nueva perspectiva de presencia física y virtual, la enseñanza híbrida surge como una solución educativa eficaz para el entorno corporativo. Según Horn y Staker (2015, p.18), "ella toma lo mejor de los paradigmas antiguos y nuevos, preservando el acceso a lo mejor del aprendizaje presencial mientras conducimos la disrupción".

3. Conceptualizar la educación híbrida

Segundo Bacich e Moran (2015, p. 45), "falar em educação híbrida significa partir do pressuposto de que não há uma única forma de aprender e, por consequência, não há uma única forma de ensinar. Existem diferentes maneiras de aprender e ensinar". Dessa forma, o ensino híbrido proporciona a flexibilidade e personalização das ações educativas, tornando o aprendiz o protagonista do seu conhecimento (BECKER, 2019).

Según Bacich y Moran (2015, p. 45), "hablar de educación híbrida

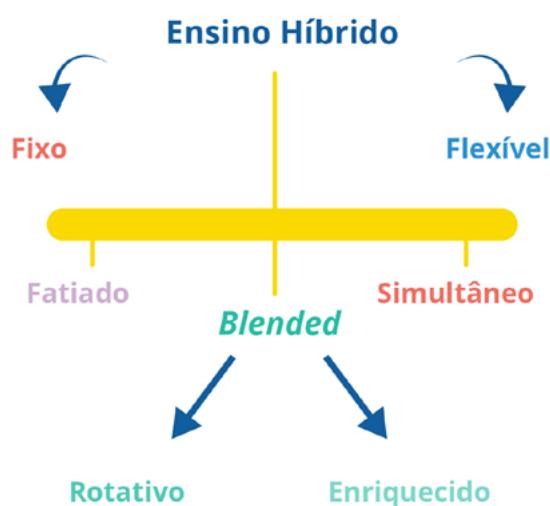
implica partir del supuesto de que no hay una única forma de aprender y, por lo tanto, no hay una única forma de enseñar. Hay diferentes maneras de aprender y enseñar". De esta manera, la enseñanza híbrida proporciona la flexibilidad y personalización de las acciones educativas, haciendo del aprendiz el protagonista de su conocimiento (BECKER, 2019).

El término en portugués proviene de otra palabra en inglés, llamada Blended Learning. Fue utilizado por primera vez en 2000, por Anderson Cushing, en el sentido de conexión entre el aula presencial y el aula a distancia (GRAHAM, 2005). Desde entonces, ha habido una expansión del término, abarcando diversas segmentaciones, y aún existen intensos debates académicos sobre su definición.

Para este estudio, utilizamos el concepto definido por Romero Tori que describe la enseñanza híbrida como las actividades, cursos o disciplinas que mezclan actividades en espacios físicos con actividades en espacio virtual. La enseñanza híbrida puede ser fija o flexible. En la forma fija, el alumno debe aprender de la manera en que fue previamente planificado por los educadores. En la forma flexible, el alumno puede hacer opciones de contenidos, formas o espacios (TORI, 2022).

La enseñanza híbrida puede dividirse en tres modalidades: fraccionada, integrada y simultánea.

Figura 1: Modalidades de enseñanza híbrida



© VGE Educacional

Fuente: Representación de las modalidades de la enseñanza híbrida, basada en la taxonomía EsemD de Romero Tori (TORI, 2022, p. 89).

En la enseñanza híbrida fraccionada, una parte de los cursos o disciplinas se ofrece en línea y otra parte de forma presencial, es decir, físicamente presente.

La mezcla entre lo físico y lo digital puede darse a nivel de la estructura del programa, mediante la yuxtaposición de disciplinas, o a nivel de la disciplina, mediante la yuxtaposición de actividades. Las actividades y/o disciplinas desarrolladas en la modalidad en línea son independientes en la planificación y ejecución, no se articulan directamente con las que se ofrecen en el aula física. Entre los diversos modelos de enseñanza híbrida fraccionada que pueden implementarse, se encuentran aquellos en los que una parte de la carga horaria de un curso presencial se ofrece a distancia, conforme a la legislación brasileña que ya lo prevé para cursos superiores. En general, se establecen días de la semana en los que el alumno debe asistir al aula y días en los que podrá estudiar de forma remota. La división de la carga puede ser entre disciplinas, con algunas ofrecidas en línea y otras de manera presencial, o mediante la fraccionamiento de la carga de cada disciplina entre actividades en línea y presenciales (TORI, 2022, p. 91).

Una de las formas más comunes de enseñanza híbrida es la modalidad blended. En este enfoque, las actividades de aprendizaje implican una combinación sistemática de interacciones presenciales e interacciones mediadas tecnológicamente entre estudiantes, profesores y recursos de aprendizaje (BLIUC; GOODYEAR; ELLIS, 2007). Es decir, en este modelo, el tiempo está segmentado por modalidad, las experiencias están compuestas por momentos presenciales y momentos remotos, conocido como "enseñanza blended rotativa". Ejemplos de este modelo incluyen la rotación por estaciones, rotación individual y aula invertida. También existe el modelo "enriquecido", donde se produce una complementación de lo virtual en lo físico o viceversa (TORI, 2022).

Por último, tenemos la enseñanza híbrida simultánea. En este enfoque, los estudiantes pueden participar en la misma actividad tanto de forma remota como localmente. Según Tori (2022):

Estos modelos aún se encuentran en una etapa experimental y su ejecución resulta bastante compleja. No obstante, si se implementan adecuadamente, podrían propiciar una innovación disruptiva, ya que permitirían que los alumnos con dificultades de movilidad o acceso a la escuela física, ya sea de manera temporal o permanente, participen de manera normal (o casi normal) en las clases presenciales. Incluso el profesor podría eventualmente conectarse en línea para orientar las actividades de los alumnos, ya sea que se encuentren en el aula física o virtual. Además, estas clases podrían ser grabadas y disponibles como contenido en línea adicional (TORI, 2022, p. 93).

La enseñanza híbrida simultánea ha sido poco explorada por investigaciones, pero comienza a ser fundamental en la educación corporativa debido al crecimiento del trabajo híbrido. El caso presentado en este trabajo explora la implementación de esta modalidad en la creación de aulas flexibles, diseñadas para permitir acciones educativas con la participación sincrónica de alumnos físicamente presentes y virtualmente presentes.

4. Metodología

En esta investigación, hemos adoptado el método del estudio de caso, el cual constituye una estrategia de investigación para comprender de manera profunda un fenómeno específico en el contexto real en el que ocurre. Durante algún tiempo, este procedimiento fue considerado poco riguroso, pero actualmente es reconocido como el más adecuado para investigaciones de este tipo (GIL, 2002). Según Ludke y André (1986):

El caso siempre está bien delimitado, debiendo tener sus contornos claramente definidos en el desarrollo del estudio. Aunque el caso pueda ser similar a otros, al mismo tiempo es distinto, ya que posee un interés propio y singular. (...) Cuando deseamos estudiar algo singular, que tenga valor en sí mismo, debemos optar por el estudio de caso (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p.19).

El objeto de estudio fue el caso de las salas flexibles en el EXPAMD Lab de la Universidad Petrobras. El objetivo principal es investigar si estas salas son una solución educativa eficaz para viabilizar el proceso de aprendizaje híbrido simultáneo. Para ello, utilizamos como instrumento de recolección de datos un cuestionario semiestructurado, el cual fue aplicado al final del curso piloto. Este tipo de cuestionario ofrece la oportunidad de obtener datos tanto cualitativos como cuantitativos, permitiendo que los participantes respondan libremente a algunas preguntas, lo que genera ideas ricas y comprensivas.

El público objetivo está compuesto por docentes de diferentes áreas de Petrobras. Seleccionamos un total de 10 docentes como muestra, todos los cuales respondieron al cuestionario. El criterio utilizado para la selección de estos participantes fue el hecho de que ya utilizan tecnologías educativas y metodologías activas en su práctica diaria. Con esto, creemos que pueden contribuir con una evaluación crítica del objeto de estudio.

5. El caso de las salas flexibles en el EXPAMD Lab de la Universidad Petrobras

Las tecnologías digitales han posibilitado el establecimiento de nuevas formas de interacción social y, sobre todo, de aprendizaje. En este sentido, es esencial estar receptivos a diferentes modelos, propuestas y enfoques que sean relevantes para el público objetivo, teniendo en cuenta el tiempo, el espacio y los recursos disponibles.

Según Horn y Staker (2015, p.10-11):

La tecnología proporciona a los estudiantes una forma sencilla de tomar diferentes caminos para llegar a un destino común. Puede liberar a los profesores para que se conviertan en planificadores, mentores, facilitadores, tutores, evaluadores y orientadores de enseñanza para llegar a cada estudiante de maneras antes imposibles.

Además, la educación corporativa se ha convertido en uno de los principales impulsores del cambio tecnológico, proporcionando

verdaderos ecosistemas digitales de aprendizaje y desafiando a los educadores en la búsqueda de la mejor usabilidad y experiencia educativa (MAIA; ALVARADO DA SILVA, 2022).

En este contexto, la Universidad Petrobras creó el EXPAMD Lab, un laboratorio de experiencias de aprendizaje y metodologías disruptivas. Este espacio está dedicado a la creación y prueba de nuevas tecnologías y enfoques educativos, con el objetivo de promover una educación innovadora y alineada con las demandas del mundo contemporáneo. Este proyecto se alinea con el pensamiento de Maia y Alvarado da Silva (2022), quienes afirman que:

La educación corporativa, cuando está bien diseñada, puede convertirse en una aliada en el proceso de transformación de la organización y promover un ambiente vivo y dinámico que estimule a las personas a incorporar la capacitación de forma más natural (MAIA; ALVARADO DA SILVA, 2022, p. 5).

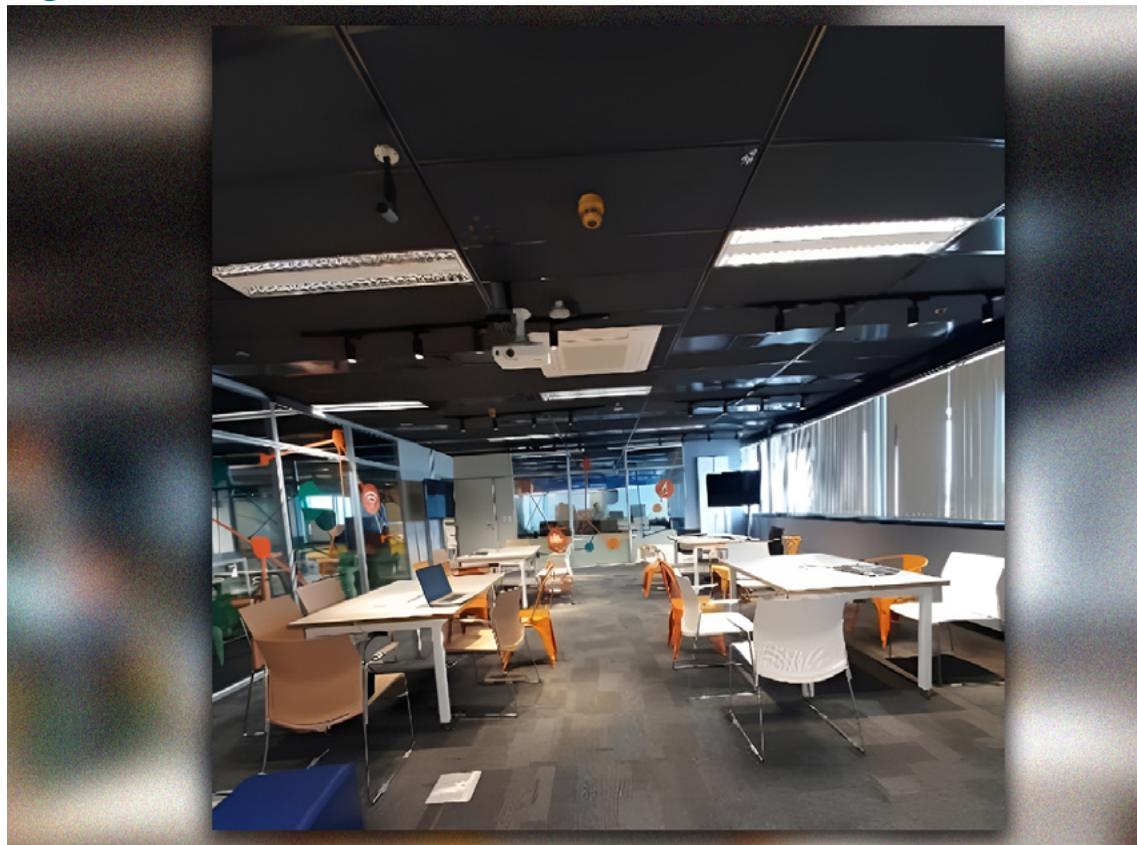
En el EXPAMD Lab se llevan a cabo estudios y experimentos para explorar el potencial de las tecnologías digitales, como la realidad virtual y aumentada, la inteligencia artificial y la gamificación. A través de estas tecnologías, se busca crear experiencias más inmersivas, interactivas y personalizadas que estimulen el compromiso de los alumnos y potencien su aprendizaje.

Además, el laboratorio sirve como un espacio de colaboración entre profesores, especialistas y cualquier profesional interesado en la unión de educación y nuevas tecnologías. Esta interdisciplinariedad permite el intercambio de conocimientos, la co-creación de proyectos y la construcción de soluciones innovadoras para los desafíos educativos actuales.

El EXPAMD Lab también promueve la difusión y el intercambio de las experiencias y resultados obtenidos, a través de eventos, talleres y publicaciones. De esta manera, contribuye al avance de la investigación y a la transformación de la práctica educativa, no solo en la Universidad Petrobras, sino también en otras instituciones interesadas en adoptar enfoques pedagógicos más innovadores y efectivos.

Las salas flexibles, objeto de estudio de este trabajo, fueron originalmente concebidas e implementadas en el ámbito del EXPAMD Lab. Estas salas están compuestas por estaciones de trabajo que contienen equipos como proyector de vídeo, amplificador de sonido, cámara, monitor con pantalla táctil, televisión para transmisión en vivo, robot de telepresencia y computadoras portátiles. Es un espacio diferenciado que amplía y flexibiliza las formas de enseñar y aprender, así como las diversas formas de conexión entre las personas y los recursos tecnológicos.

Figura 2: Sala flexible



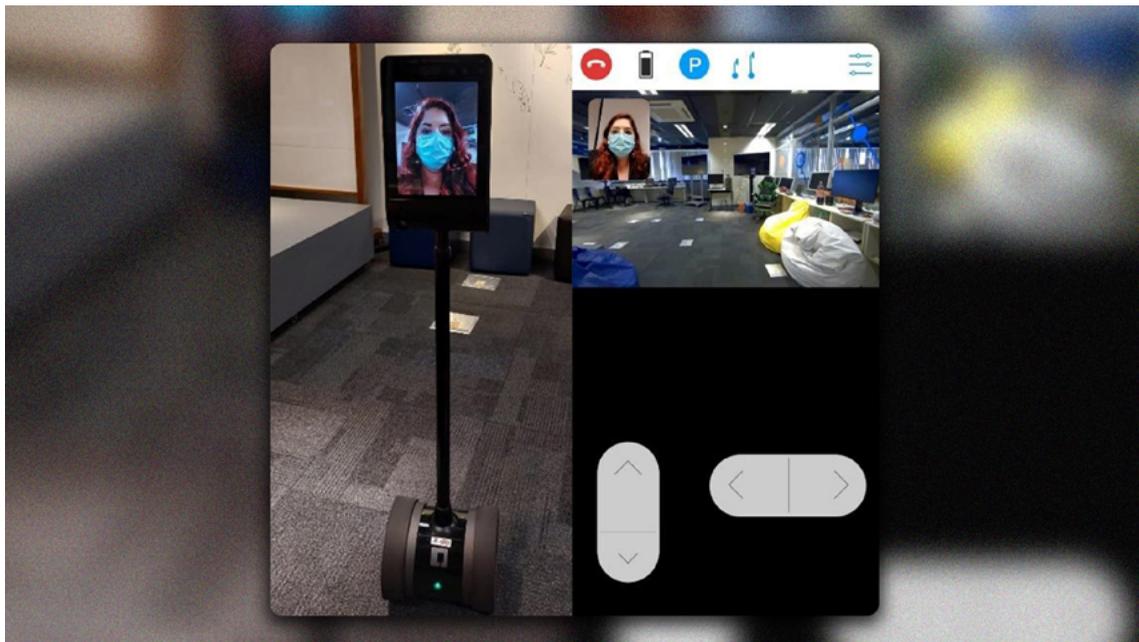
Fuente: Elaborado por los autores, 2024.

El uso de los monitores conectados al sistema de videoconferencia permite al docente seguir de manera más efectiva la interacción de los participantes conectados de forma remota, de manera que pueda visualizar fácilmente aquellos que se expresan a través de comentarios en el chat o que solicitan participación mediante audio.

El robot de telepresencia es uno de los equipos presentes en la sala

flexible. Este lleva consigo una pantalla que muestra la imagen del operador y emite su voz, además de permitir compartir contenidos en la pantalla desde el dispositivo desde donde se establece la conexión. El robot también puede moverse por la sala y elevarse, en caso de que las personas deseen conversar de pie. Todo ello es operado en línea por una persona desde cualquier lugar del mundo que tenga acceso a internet. El uso de este equipo es amplio, pudiendo ser utilizado por un estudiante para interactuar con los presentes, o incluso por un profesor para impartir la clase sin estar físicamente en el lugar.

Figura 3: Robot de telepresencia



Fuente: Elaborado por los autores, 2024.

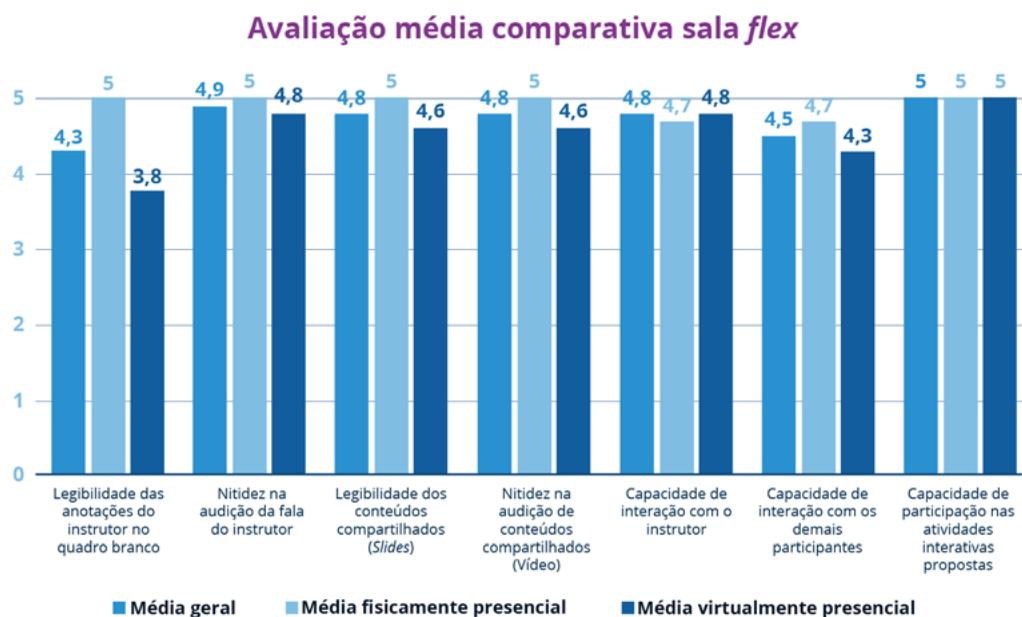
La sala flexible es un espacio versátil y adaptable, utilizado para entrenamientos, talleres, workshops, sesiones de diseño thinking y cafés del mundo. Estas metodologías activas proporcionan un enfoque más participativo y comprometido, estimulando la colaboración, la creatividad y el pensamiento crítico de los participantes. Al combinar metodologías activas y tecnologías avanzadas, la sala flexible permite llevar a cabo una enseñanza híbrida simultánea eficaz.

6. Resultados

Para verificar la calidad de la sala flexible, evaluamos la primera clase piloto. Se llevó a cabo un curso sobre enseñanza híbrida para profesores de la Universidad Corporativa. La idea era que, al mismo tiempo que aprendieran sobre la enseñanza híbrida, probáramos la sala flexible y sus funcionalidades. Al final del curso, enviamos un cuestionario semiestructurado en el cual los participantes debían evaluar de cero a cinco algunos aspectos de la clase híbrida en la sala flexible. Estos aspectos incluían: legibilidad de las notas del instructor en el pizarrón blanco; claridad en la audición del discurso del instructor; legibilidad de los contenidos compartidos; claridad en la audición de los contenidos compartidos; capacidad de interacción con el instructor; capacidad de interacción con los demás participantes; y capacidad de participación en las actividades interactivas propuestas. El cuestionario también contenía una pregunta abierta, en la cual los participantes podían expresar libremente sus comentarios y consideraciones sobre las salas flexibles.

El siguiente gráfico muestra la comparación de las medias de las calificaciones de los participantes físicamente presentes y virtualmente presentes, además de la media general.

Figura 4: Evaluación media comparativa de la sala flexible



Fuente: Elaboración de los autores, 2024.

Identificamos en esta evaluación algunas pautas importantes. Se

observó que tanto los alumnos locales como los virtuales informaron ser capaces de realizar plenamente las actividades propuestas. En cuanto a la interacción y la claridad en la audición del instructor, las calificaciones fueron también equivalentes, sin haber una diferencia sustancial entre los alumnos. Sin embargo, en lo que respecta a la claridad en la audición y la legibilidad de los contenidos compartidos, notamos una ligera disminución en las calificaciones entre los participantes virtuales. Por último, en los criterios de legibilidad de las notas del instructor en el pizarrón blanco y la capacidad de interacción con los demás participantes, se observó que hay una diferencia un poco más pronunciada, con índices más bajos para los participantes virtualmente presentes. Estos pequeños problemas también fueron especificados en la sección abierta del cuestionario, donde algunos participantes mencionaron: "la iluminación es un aspecto con posibilidades de mejora", o otro participante dijo: "la cámara posicionada arriba y cerca parece dificultar la total legibilidad del pizarrón" o incluso, "el sonido del profesor durante la clase tuvo algunas (pocas) fallas que podrían mejorarse". Los participantes también proporcionaron algunas sugerencias, como:

"Algunas posiciones de la cámara hacia el pizarrón del profesor podrían ajustarse para mejorar la lectura de las notas durante la clase, o bien, los alumnos podrían ser instruidos previamente sobre cómo y cuándo hacer zoom en el contenido. Quizás sea apropiado realizar una breve sesión informativa antes del inicio de la clase con estas indicaciones (compartir contenido en el chat, ajustar la pantalla, silenciar el micrófono, etc.)." - Participante de la evaluación de la sala flexible.

Tras el análisis de estos datos, identificamos algunas cuestiones que podrían abordarse para mejorar la experiencia, como: optimizar la iluminación para el pizarrón blanco, utilizar marcadores de tonalidad más oscura, realizar ajustes en las cámaras y desarrollar mejores estrategias de comunicación y colaboración entre lo virtual y lo físico. Aunque ya se esperaba, pudimos constatar que los alumnos virtualmente presentes necesitan más atención para que también se vean impactados por la clase. También es importante tener en cuenta los posibles problemas de calidad

de la conexión de los participantes virtuales.

En esta validación, se constató que el 100% de los participantes consideraron que la sala flexible era una solución educativa satisfactoria para llevar a cabo clases con alumnos tanto físicos como virtuales. Uno de los comentarios positivos fue:

La experiencia fue muy agradable y significativa. Se pueden explorar diversas otras necesidades, como compartir finales de procesos de prototipado y otros eventos que involucren aprendizaje y compartir en red. ¡Fue genial! - Participante de la evaluación de la sala flexible.

Desde la clase piloto en 2022, se realizaron ajustes significativos que resultaron en un promedio de evaluación de 4.5 puntos en las nuevas clases. Basándonos en las pruebas y evaluaciones, se creó una guía con todas las orientaciones y consejos necesarios para que los educadores puedan utilizar plenamente los recursos de la sala flexible y mejorar las técnicas de interacción en una clase híbrida.

7. Las lecciones aprendidas sobre clases híbridas simultáneas

Os errores y aciertos en la instalación de las aulas flexibles y en la implementación de entrenamientos híbridos simultáneos han proporcionado valiosas oportunidades de aprendizaje. Destacamos algunas lecciones aprendidas que fueron esenciales para que este proyecto fuera exitoso. Se dividen en cinco aspectos: ajustes en el espacio físico, planeación de la clase, comunicación, participación y monitoreo.

Ajustes en el espacio físico: Tanto los alumnos virtuales como los físicamente presentes en el aula necesitan sentirse presentes. Para lograrlo, el estudiante en línea debe poder ver y ser visto por todos. Los equipos como pantallas, cámaras y micrófonos deben distribuirse estratégicamente en el aula para garantizar esto. El profesor también debe ser visto e interactuar con todos. Es necesario contar con al menos una pantalla y una cámara en la parte posterior del aula, que permitan al profesor

interactuar simultáneamente con los alumnos físicamente presentes y virtuales (TORI, 2022).

Planeación de la clase: La clase debe ser planificada, priorizando los conocimientos y habilidades esenciales para el tema. Hacer preguntas desafiantes al comienzo de la clase puede ser una buena estrategia para captar la atención durante todo el período. Las actividades deben ser diseñadas de manera que todos los alumnos puedan desarrollarlas plenamente. Puede ser necesario que algunas actividades se adapten para ser realizadas de forma virtual.

Comunicación: Para una clase eficaz, se requiere una comunicación efectiva. Es decir, al comienzo de la clase, el educador debe alinear con la clase las reglas de conducta y las formas de comunicación e interacción. Debe definir si las preguntas se realizarán en todo momento o en momentos específicos. Al establecer estas expectativas, los estudiantes estarán más comprometidos y atentos.

Si la clase es pequeña, el profesor puede pedir que todos interactúen a través del audio en todo momento. Si es más grande, puede reservar momentos para interactuar con la clase presencial y revisar el chat para interactuar con la clase virtual. Debe tener en cuenta que algunos estudiantes prefieren o solo pueden comunicarse a través del chat. Por lo tanto, debe buscar momentos para revisar los mensajes y leerlos en voz alta para que todos participen. Es importante que la interacción, tanto presencial como virtual, sea simultánea, para que los alumnos se vean a sí mismos como miembros de una sola clase.

Compromiso: Una estrategia muy efectiva en la enseñanza híbrida simultánea es el uso de plataformas interactivas como quizzes u otras formas de gamificación. El uso planificado de estos recursos promueve el compromiso y facilita la interacción de los estudiantes con el contenido, el profesor y los demás alumnos.

Monitoreo: El responsable de la clase debe monitorear la participación y el cumplimiento de las reglas acordadas. Se debe buscar al menos una participación de cada alumno. Si es posible, contar con al menos un

asistente que ayude con el desarrollo de la clase en cuestiones de acceso, problemas tecnológicos, dudas y chat. De esta manera, el profesor podrá estar más libre para ejercer la didáctica e interactuar con los alumnos (TORI, 2022).

8. Consideraciones finales

Podemos enseñar y aprender de innumerables formas, en todos los momentos y espacios. Si esperamos que todos aprendan, entonces debemos ser capaces de pensar en diferentes formas de adaptar la educación a las diversas necesidades. El enseñanza híbrida emerge como una respuesta eficaz a este desafío y es considerada por muchos como el modelo ideal para la educación.

En este sentido, el presente artículo propuso enriquecer el diálogo sobre la hibridación simultánea en la educación corporativa, analizando los principales desafíos que enfrentamos en la implementación de las salas flex de la Universidad Petrobras. Los resultados obtenidos en esta investigación demostraron que las salas flex cumplen de manera efectiva el papel de ayudar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de todos los participantes, ya sea físicamente presentes o virtualmente. El proyecto ha sido un éxito y continúa expandiéndose. Hasta el momento, se han instalado 32 salas flex en la Universidad Petrobras y se han realizado 22 clases de capacitación en estas salas, con un total de 801 participantes.

También pudimos percibir que la enseñanza híbrida simultánea, junto con el uso eficiente de las tecnologías disponibles y el estímulo a la interacción entre los participantes, son esenciales en el proceso de mejora de la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, haciéndola más atractiva y dinámica.

Esperamos que las lecciones aprendidas y las estrategias adoptadas en este proceso sirvan como punto de partida para debates y profundizaciones de las metodologías y tecnologías utilizadas en la enseñanza híbrida simultánea, conduciendo a una educación corporativa de calidad.

Referencias bibliográficas

BACICH, L.; MORAN, J. Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. **Revista Pátio**, nº 25, p.45-47. São Paulo: ECA/USP, 2015. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2015/07/hibrida.pdf>. Acesso em 26 mar. 2024.

BECKER, J. **Mobile learning como suporte de uma modalidade híbrida na educação corporativa**. 2019. 165 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional Uninter, Curitiba, 2019. Disponível em: https://www.uninter.com/mestrado/wp-content/uploads/2019/09/Vers%C3%A3oFinal_Disserta%C3%A7%C3%A3o_Jaqueline-Becker.pdf. Acesso em: 14 fev. 2024.

BLIUC, A. M.; GOODYEAR, P.; ELLIS, R. A. **Research focus and methodological choices in studies into students' experiences of blended learning in higher education**. *The Internet and Higher Education*, 10, 231-244, 2007.

FREIFELD, L. **Training Industry Report**, 2021. Disponível em: <https://trainingmag.com/2021-training-industry-report/>. Acesso em: 26 mar. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRAHAM, C. Blended learning systems: definition, current trends, and future directions. *In*: BONK, C.; GRAHAM, C. (Orgs.). **The handbook of blended learning: global perspectives, local designs**. San Francisco: John Wiley & Sons, 2006.

HORN, M. B.; STAKER, H. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.

MAIA, M.; ALVARADO DA SILVA, G. (2022). Educação Corporativa a distância na era da transformação digital. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, on-line, v. 1, n. 21, 2020.

Disponível em: <https://abed.emnuvens.com.br/RBAAD/article/view/608>. Acesso em: 14 fev. 2024.

MICHAELIS ON-LINE. **Presença**. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/presen%C3%A7a/>. Acesso em: 26 mar. 2024.

TORI, R. Ensino híbrido: conceitos e modelos. **Esemd**, 2021: Disponível em: <https://blog.esemd.org/2021/11/ensino-hibrido-conceitos-e-modelos.html>. Acesso em: 26 mar. 2024.

TORI, R. **Educação sem distância: mídias e tecnologias na educação a distância, no ensino híbrido e na sala de aula**. 3. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2022.