

Representaciones sociales de funcionarios y profesores universitarios sobre la educación híbrida

Social representations of university officials and professors on hybrid education

Ricardo Javier Mercado del Collado
rmercado@uv.mx

Miguel Ángel Casillas Alvarado
mcasillas@uv.mx

Nancy Jácome Ávila
njacome@uv.mx

Ariel Antonio López Salas
arantsalas@gmail.com

Universidad Veracruzana

Recibido: 18/09/2023 **Aceptado:** 25/08/2024

Palabras clave: académicos, educación híbrida, educación superior, educación virtual, representaciones sociales.

Keywords: academics, hybrid education, virtual education, higher education, social representations.

La representación ya no se considera, así, como una forma de conocimiento o una forma de ver específica de un grupo, sino como una forma de conocimiento compartido, explotado de diferentes maneras por los individuos según los grupos a los que pertenecen.
(Buscini y Doise, 2008: 20; traducción de los autores)

Las representaciones individuales o sociales hacen que el mundo sea lo que pensamos que es o que debe ser.
(Moscovici, 1979: 39).



Resumen

Se exploran las representaciones sociales de funcionarios y profesores universitarios sobre la educación híbrida. Se analizan sus conocimientos, creencias, actitudes, experiencias sobre la educación híbrida después de la pandemia del COVID-19. Se aplicó un cuestionario a una muestra representativa, se realizó un análisis estadístico con base en componentes principales y un análisis lexicológico de orden cualitativo. Observamos una significativa proclividad de los funcionarios y profesores hacia la educación híbrida, reconocible a través de un alto grado de adhesión, una actitud muy positiva y una fuerte coincidencia en torno a la educación híbrida no solo como una práctica cotidiana, sino que la visualizan como un horizonte de futuro inminente.

Abstract

The social representations of hybrid education by university officials and professors are explored. Their knowledge, beliefs, attitudes, and experiences about hybrid education after the COVID-19 pandemic are analyzed. A questionnaire was applied to a representative sample, a statistical analysis was performed based on principal components as well as a qualitative lexicological analysis was carried out. There is a high degree of adherence among university officials and professors towards hybrid education, they possess a very positive attitude, and a strong agreement regarding hybrid education, not only as a daily practice, but also as an imminent future horizon.

Introducción

La pandemia del COVID-19 supuso un antes y un después acerca de las formas en que se enseña y aprende. De acuerdo con información de Naciones Unidas, 1,500 millones de estudiantes en todo el mundo tuvieron que interrumpir de golpe sus estudios debido a la pandemia. Para América Latina se estima que hubo más de 156 millones de estudiantes en esta condición. En México, los estudiantes de educación superior que interrumpieron sus estudios suman más de 4.5 millones (CEPAL, UNESCO, 2020; UNESCO, 2023).

A nivel global los países recurrieron a formas alternas de provisión del servicio educativo, distintas a los esquemas presenciales. Los medios usados incluyeron programas televisivos, videoconferencias, cursos en línea y programas educativos híbridos, esto es, sesiones de aprendizaje que combinan el aprendizaje presencial y el virtual. Desafortunadamente, de inmediato se hizo evidente que las condiciones para ofrecer estos servicios no eran equitativas. En México, la dispersión poblacional, las condiciones socioeconómicas de los estudiantes, y la infraestructura limitada de muchas de sus comunidades ha dificultado que sus habitantes aprovechen las oportunidades de aprendizaje existentes.

La pandemia puso en evidencia las limitaciones de infraestructura y capacidad de conexión digital existente en nuestro país y, además, la necesidad urgente de cambiar de raíz el modelo educativo transmi-



sivo de la enseñanza, que se opone a los modelos pedagógicos activos que favorecen una creciente participación de los estudiantes en la construcción de conocimientos, la resolución de problemas, la negociación conjunta de significados, la colaboración y la producción de evidencias de los aprendizajes logrados; es urgente, entonces, avanzar de un aprendizaje pasivo y basado en la memorización a otro activo y significativo (Romo *et al.* 2023).

La pandemia ofreció una oportunidad para llevar a cabo una reflexión profunda de lo que debe hacerse hacia adelante en términos de la oferta de servicios educativos. Con el regreso a clases en las aulas uno hubiera esperado la revaloración del aprendizaje a distancia y su combinación con la educación presencial, debido a la evidencia empírica sobre su eficacia (Skrypnyk *et al.* 2015); es decir, optar por un modelo híbrido. En consecuencia, es urgente replantear las maneras en que se diseña, organiza y se llevan a cabo las actividades enseñanza y aprendizaje.

En el siguiente apartado se presenta información relativa a la definición y la evolución de la educación híbrida. El impacto que pueda tener una iniciativa de esta naturaleza depende, en buena medida, de la representación que los docentes y funcionarios posean de lo que es un modelo híbrido de enseñanza y aprendizaje. Del conocimiento, creencias y actitudes que tengan estos actores dependerá que un modelo híbrido pueda producir resultados favorables en términos de mayores y mejores aprendizajes.

Este artículo tiene por objeto conocer las representaciones sociales que poseen los directivos y el personal académico acerca de la modalidad híbrida de una universidad; suponemos que ese conocimiento permitirá dirigir acciones de política educativa para el mejor aprovechamiento académico de los estudiantes y el uso eficiente de las tecnologías en la enseñanza.

La educación híbrida

La pandemia que sacudió al mundo entero, y que aún no deja de manifestarse en distintas regiones del planeta, exigió, como ya se dijo, que los sistemas educativos recurrieran a distintas formas de educación a distancia para continuar brindando sus servicios a la población. En el nivel de educación superior las tecnologías digitales fueron las más usadas. Las transmisiones por videoconferencia fueron explotadas vía plataformas como Zoom, Teams y Meet. Lo más común fue que los docentes expusieran sus clases mediante estos sistemas, haciendo lo mismo que hacían antes, pero ahora mediante una transmisión digital vía *streaming*. Es decir, se realizó una enseñanza remota de emergencia.

Esta modalidad de enseñanza estuvo acompañada, en ocasiones, de la educación en línea. Ante la urgencia de reanudar las clases presenciales se debió combinar la enseñanza presencial con la educación a distancia en la forma de modelos híbridos de enseñanza y aprendizaje.

Los actuales modelos educativos híbridos resultaron del uso combinado de modalidades presenciales y otros basados en el empleo de las tecnologías y la comunicación. A lo largo de la historia estos sistemas funcionaron de manera separada; es más, la educación en línea se consideró como una forma de enseñanza de segunda clase,



pues sus detractores decían que no poseía la misma calidad que la educación presencial. Hoy en día la eficacia y eficiencia de la educación en línea ha sido respaldada por múltiples investigaciones (García Aretio 2017). Por esta razón es que se reconoce de manera creciente su valor y la utilidad que posee.

La convergencia de la enseñanza presencial y mediada por tecnologías combinaron las herramientas de la educación en línea y actividades de enseñanza basadas en la presencia de docentes y estudiantes en espacios físicos o virtuales determinados. Conforme se desarrollaron las tecnologías y se ampliaron y diversificaron las formas de comunicación, esa integración fue posible y natural. La incorporación de la tecnología a la educación presencial permitió aprovechar las oportunidades que representaba Internet, y en particular la Web 2.0, con lo que se inició una nueva era de la educación a distancia y de la educación presencial, permitiendo nuevos modelos mixtos. Por primera vez los usuarios de los servicios educativos dejaron de ser solo consumidores de contenidos para volverse creadores. Con estos desarrollos las personas sostienen comunicación con múltiples usuarios dentro y fuera de las aulas, mediante *tweets*, blogs y *wikis*, y crean recursos multimedia como videos, *podcasts*, animaciones, simuladores y juegos electrónicos. La tecnología actual abre horizontes con potenciales insospechados como la realidad aumentada y la realidad virtual y, por supuesto, el desarrollo de la inteligencia artificial, el ChatGPT y el Internet de las cosas.

No existe una sola definición de la educación híbrida. La acepción más generalizada es que consiste en combinar la enseñanza presencial y la educación en línea. Hoy en día es difícil encontrar una práctica educativa, sobre todo en el nivel superior, que siendo presencial no use los recursos de la web y las capacidades de comunicación inmediata de las redes sociales. Esas experiencias responden en cierta medida a lo que se considera educación híbrida, pero no atienden otros aspectos encontrados en la literatura especializada.

Con el paso del tiempo la educación híbrida ha sido objeto de diferentes definiciones. Bates (2020), al dirigirse en un webinar ofrecido a las instituciones de educación superior de Canadá, propone que la educación híbrida es el resultado de una mezcla planeada expofeso de enseñanza en línea y presencial. De acuerdo con McGee y Reis (2012), la educación híbrida pone énfasis en el trabajo conjunto de profesores y estudiantes en modalidades combinadas cara a cara y mediadas tecnológicamente. Para Vaughn y Garrison (2012) los cursos híbridos resultan de la combinación planeada y pedagógicamente valiosa de la enseñanza en línea y presencial, y no solo la suma de la enseñanza en línea a la presencial, si bien dicha integración supone la reducción significativa del número de horas de clase tradicional o expositiva.

Es importante señalar que la enseñanza tradicional se caracteriza por un enfoque de transmisión de información por parte de un o una docente, en la que el papel del estudiante es pasivo y no se favorece la comunicación con los y las docentes ni con sus compañeros y compañeras. Por otro lado, en este enfoque los métodos de enseñanza se limitan a la exposición de contenidos para que el estudiante los memorice. Por otra parte, la estructura curricular bajo este enfoque suele ser fija y con pocas oportunidades de modificaciones. La evaluación, por su parte, se limita al uso de exámenes estandarizados que emplean niveles básicos de comprensión.



En opinión de Bonk y Graham (2012, en McGee y Reis, 2012) la educación híbrida puede consistir en condiciones habilitadoras, incrementalistas y transformadoras. Las primeras amplían el acceso a oportunidades de aprendizaje. Las segundas introducen las tecnologías digitales, sin cambiar a fondo la pedagogía. Al final, las combinaciones transformadoras modifican la pedagogía y pasan de un modelo informativo a otro en el cual los estudiantes asumen un papel activo y se mezclan la educación en línea y presencial. Un ejemplo de este enfoque puede ser el aula invertida propuesto por Lage *et al.* (2000) y Martínez-Olvera *et al.* (2014), donde se aprovechan las TIC para consultar a distancia múltiples fuentes información e interactuar con compañeros y docentes, previo a la asistencia al aula. Después, en el aula se realizan actividades de reflexión, aplicación, solución de problemas, proyectos y casos. En estas interacciones se promueve la construcción conjunta de significados y de conocimiento.

Las combinaciones transformadoras guardan relación con la idea de la universidad expandida, concepto planteado por Kuklinski y Cobo (2020). Para estos autores el aprendizaje ya no ocurre solamente en las instituciones educativas, sino que lo hace en cualquier lugar y forma parte de nuestra vida diaria.

Estamos registrando y valorando de manera constante información que nos llega por múltiples medios en espacios formales e informales, y que contrastamos con nuestros conocimientos y creencias. Adquirimos nuevos conocimientos de múltiples maneras. Algunos aprendizajes son certificados por los establecimientos educativos, pero otros muchos no son considerados ni siquiera en los planes de estudio y en los sistemas de evaluación correspondientes. Los autores consideran que las tecnologías no deben separarse de las actividades de enseñanza, sino formar parte integral de éstas.

Con base en los planteamientos anteriores es posible otorgar a las instituciones educativas la posibilidad de expandir sus funciones y aprovechar los medios disponibles para promover mejores aprendizajes de los estudiantes mediante múltiples formatos y modalidades. De esta manera, la experiencia educativa híbrida permite la integración de las tecnologías a la enseñanza presencial. Los recursos multimedia actuales representan múltiples oportunidades de representación del conocimiento y de maneras para representar la información facilitando la construcción de conocimiento mediante la participación en experiencias educativas diseñadas para lograr el aprovechamiento de las ventajas de la educación presencial y en línea.

La literatura sobre la eficacia de la educación híbrida es numerosa (Kumar, 2012; Means *et al.*, 2010; García Aretio, 2017; Rama, 2021). Su aplicación se ha realizado en programas de biología (López y Guerra, 2022), matemáticas (Tello y Ruiz, 2022), física (Muñoz y Tamayo, 2023), medicina (Arribalzaga y Jacovella, 2022), enfermería (Salazar y Ramírez, 2023), ingeniería (Cortez y Sánchez, 2021), diseño gráfico (Gutiérrez-Guzmán, 2022), estadística (Benavides, 2023) y muchas áreas más.

Si los cursos híbridos están bien diseñados y atienden los múltiples factores que intervienen para asegurar su éxito: las condiciones particulares de los estudiantes, sus saberes digitales, su nivel de motivación, sus habilidades metacognitivas, su disciplina y perseverancia, así como



otros factores relacionados con la calidad del diseño instruccional, el soporte institucional y el trabajo de acompañamiento de los docentes, no cabe duda de que se logran resultados favorables en el aprendizaje de los estudiantes.

Skrypnyk, Joksimovic, Kovanovic, Dawson, Gasvic y Siemens (2015) realizaron un metaanálisis de los estudios publicados e incluidos en las bases de datos Google Scholar, Eric, Scopus, PsycInfo, Pubmed y ProQuest. En total se identificaron 67 reportes sobre educación híbrida y todos los estudios seleccionados concluyeron que, en las experiencias educativas donde los estudiantes aprendieron en la modalidad híbrida, el logro académico fue superior al del aprendizaje en la modalidad presencial o totalmente en línea.

Long y Sian (2021) reportan los resultados de un estudio asignando en forma aleatoria a los participantes a tres grupos experimentales (presencial, en línea e híbrido) para evaluar la efectividad del modelo híbrido en comparación con los otros dos modelos. Los resultados indicaron que quienes participaron en el grupo experimental superaron a los otros dos en las dimensiones de su percepción de atención, satisfacción y confianza.

La evidencia de la eficacia de la educación híbrida sobre el aprendizaje de los estudiantes, su satisfacción, su motivación y la de sus docentes es reportada también en el trabajo de Prieto, Barbarroja, Álvarez y Corell (2021) al referirse al *flipped classroom*. Esta metodología de educación híbrida surgió en el año 2012, y conlleva usar medios digitales para compartir materiales de estudio que deben estudiarse antes de asistir a clases y diseñar experiencias de aprendizaje en el aula para promover la solución de problemas y el aprendizaje colaborativo con base en la aplicación de conceptos aprendidos.

Un estudio que actualizó la información respecto de la eficacia de la educación híbrida fue realizado por Kazu y Yaltcın (2022), quienes llevaron a cabo un metaanálisis a un grupo de 45 estudios experimentales realizados entre 2010 y 2020, que reveló un efecto positivo en el aprendizaje de los estudiantes bajo la condición de educación híbrida en comparación con quienes llevaron a cabo sus estudios en la modalidad presencial. Otros estudios, como el realizado por Trisnowati, Ismawati y Dewantari (2022), demostraron la eficacia de un modelo instruccional híbrido basado en proyectos, dirigido a la mejora de las habilidades de pensamiento crítico y creativo de estudiantes universitarios. A su vez, Kintu, Zshu y Kagambe (2017) concluyeron que la eficacia de un curso híbrido depende de la calidad del diseño de la experiencia de aprendizaje y su relación con las características estudiantiles.

Almusaed, Almsaad, Yitmen, Homod (2023) proponen el uso de la inteligencia artificial en apoyo a la educación híbrida. Los autores llevaron a cabo la revisión sistemática de estudios sobre el aprovechamiento de la inteligencia artificial en el contexto educativo. Con ese propósito identificaron los artículos publicados en los últimos cinco años e incorporados en las bases de datos de Scopus, Web of Science y Google Scholar bajo los siguientes descriptores: “educación híbrida”, “inteligencia artificial en educación”, “*chatbots* en educación”, “inteligencia artificial habilitada en educación” y “realidad virtual en educación”. Los resultados de los análisis efectuados soportan el uso de la inteligencia artificial para el diseño de sistemas de enseñanza-aprendizaje



adaptativos, el uso de los *chatbots* como asistentes educativos, el uso de la analítica de datos, y el aprovechamiento de la realidad virtual y aumentada en la educación híbrida.

El estudio de las representaciones sociales

Las representaciones sociales son entidades casi tangibles. Circulan, se cruzan y se cristalizan sin cesar en nuestro universo cotidiano a través de una palabra, un gesto, un encuentro. La mayor parte de las relaciones sociales estrechas, de los objetos producidos o consumidos, de las comunicaciones intercambiadas están impregnadas de ellas. Sabemos que corresponden, por una parte, a la sustancia simbólica que entra en su elaboración y, por otra, a la práctica que produce dicha sustancia, así como la ciencia o los mitos corresponden a una práctica científica y mítica. (Moscovici, 1979: 27)

El estudio de las representaciones sociales nos permite conocer la subjetividad de las personas, entender sus creencias y comprender sus actitudes. El estudio de las representaciones colectivas hace observable el sentido común de los agentes de la educación y posibilita explicar sus acciones, en tanto acciones racionales con arreglo a fines (Durkheim y Mauss, 1971; Casillas, Dorantes y Ortiz, 2021).

El estudio de las representaciones sociales hace posible comprender la percepción social, en tanto que permiten analizar cómo las personas perciben y dan sentido a conceptos, objetos o eventos en su entorno social. Ayuda a explorar cómo las creencias, valores y actitudes influyen en la interpretación de la realidad. En el mismo sentido, permite explorar procesos de construcción de significado, lo que implica investigar cómo las personas elaboran y comparten significados sobre temas específicos. También nos permite contextualizar las creencias y las actitudes, pues el estudio de las representaciones sociales considera el contexto sociocultural en el que se desarrollan estas creencias. Esto permite comprender cómo las estructuras sociales, la historia, la cultura y otros factores influyen en la construcción de representaciones compartidas. Una aplicación importante de este enfoque es la detección y comprensión de estereotipos y prejuicios en la sociedad: ayuda a examinar cómo ciertos grupos sociales o ciertas ideas son representados de manera sesgada y cómo estos estereotipos pueden afectar las actitudes y comportamientos. Por último, el conocimiento de las representaciones sociales puede ser útil en la planificación de políticas públicas, pues permite diseñar estrategias que sean culturalmente sensibles y efectivas (Abric, 1994; Banchs, 1986: 28).

El estudio de las representaciones sociales es importante por varias razones básicas. La primera es comprender la construcción del conocimiento social, pues las representaciones sociales revelan cómo las personas construyen y organizan su conocimiento sobre cuestiones sociales, culturales y personales. Esto permite explorar cómo se forman las creencias, los valores y las actitudes en relación con diversos temas. El estudio de las representaciones también ayuda a comprender cómo las personas perciben y dan sentido a su entorno social y cultural. Esto es esencial para abordar la forma en que las personas interpretan y



responden a situaciones y eventos en la sociedad. Las representaciones sociales están estrechamente relacionadas con la identidad individual y grupal. El estudio de estas representaciones puede proporcionar información valiosa sobre cómo las personas se identifican a sí mismas y a los demás en el contexto de su sociedad. En síntesis, el estudio de las representaciones sociales es importante porque nos permite entender cómo las personas comprenden y se relacionan con su entorno social y cultural. Esta comprensión tiene aplicaciones significativas en la promoción del cambio social y para desmontar los prejuicios en la sociedad (Moscovici y Buschini, 2003).

Problema

Ya se dijo que la pandemia del COVID-19 exigió a las instituciones educativas realizar adecuaciones a sus sistemas de enseñanza en el contexto del cierre de los planteles educativos. Esto dio lugar a una enseñanza remota de emergencia basada en plataformas tecnológicas de soporte a la educación a distancia, que en pocos días permitió restablecer el funcionamiento de los programas académicos. Una vez que la pandemia redujo su impacto y las instituciones retomaron el regreso de los estudiantes a las aulas, uno se pregunta si la experiencia de la enseñanza remota de emergencia fue un precursor de nuevos modelos híbridos que combinen la educación presencial y la educación en línea. Lo cual pudo haber favorecido también la revisión y reflexión sobre los modelos de enseñanza actuales, basados en la transmisión de información, y su necesaria transición hacia un modelo centrado en el aprendizaje de los estudiantes que promoviera la construcción de conocimientos y competencias mediante la participación, pertinente y situada.

A la fecha, se desconoce la medida en la que estos cambios deseados han ocurrido y si se ha avanzado en la adopción de modelos híbridos de enseñanza. En consecuencia, conocer la representación social que poseen directivos y personal académico acerca de la modalidad híbrida permitirá dirigir acciones de política educativa para el mejor aprovechamiento académico de los estudiantes y el uso eficiente de las nuevas aulas virtuales recién acondicionadas en las instalaciones universitarias. En especial, dado el incipiente conocimiento que se tiene sobre el uso que se está haciendo de ellas, pues en el caso de la Universidad Veracruzana se sabe que la mayoría de esos dispositivos en línea se emplean, de manera irónica, para llevar a cabo clases tradicionales (Universidad Veracruzana, 2023).

Metodología

Los tres objetivos específicos de este trabajo son indagar cuánto conocen los funcionarios y el personal académico sobre la educación híbrida; conocer su subjetividad e ideas de sentido común respecto a la modalidad educativa híbrida; y conocer sus valoraciones y opiniones sobre la modalidad educativa híbrida.

De acuerdo con la tradición fundada por Moscovici (1979), el estudio de las representaciones sociales que proponemos se sostiene en



tres dimensiones de análisis principales: información, que comprende los saberes, conocimientos, e información sobre la educación híbrida; actitud, que comprende las creencias, valoraciones y prejuicios sobre la educación híbrida; y el campo de representación, que comprende las prácticas, acciones, experiencias y posturas sobre la educación híbrida.

Con base en las dimensiones anteriores se diseñó un cuestionario relacionado con cada una de las tres dimensiones de análisis: conocimiento, creencias y campo de representación. El cuestionario fue sometido a la opinión de jueces expertos en docencia y educación a distancia, quienes validaron su contenido. El cuestionario fue enviado a las cuentas de correo institucional de los directivos de facultad y docentes de las cinco regiones universitarias y de las seis áreas académicas. El total de respuestas recibidas fue de 395 docentes y 67 funcionarios. Esta muestra es representativa del tamaño de la población, con nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%. La confiabilidad del instrumento mediante el índice ALFA de Cronbach fue de 0.82, por lo que el instrumento se consideró aceptable. La muestra representó la distribución de la población universitaria, ya que guarda semejanza con la planta de profesores al distribuirse en 54% mujeres y 46% hombres; ser de todas las edades; ser de altas credenciales académicas, donde 59% de la muestra tiene grado de doctorado y 36% de maestría; los participantes pertenecen a las cinco regiones universitarias, con una ligera subrepresentación de la región de Veracruz. En cuanto a la función que desempeñan en la universidad, 15% son funcionarios y 85% son profesores.

Se definieron diferentes niveles de análisis. El primero atañe a un estudio que permitió la distribución simple de los resultados de la muestra y obtener la distribución global de profesores y funcionarios. El segundo nivel resultó del contraste multivariado que permitió la construcción de índices correspondientes a las tres dimensiones abordadas: conocimiento, creencias y campo de representación. Por último, hemos observado estos índices por área y región. Por otro lado, también realizamos un análisis cualitativo (sobre una pregunta abierta) para aprehender el núcleo de la representación (Abric, 1994), a través de un ejercicio lexicológico usando el software Iramuteq (Molina-Neira, 2017; Casillas, Dorantes y Ortiz, 2021) diseñado en forma específica para el análisis de las representaciones sociales.

Para la construcción de los índices presentados se dividió el cuestionario en tres secciones fundamentales: información, actitud y campo de representación. Cada apartado se compone de preguntas que contribuyen a medir el grado de apropiación de la muestra de participantes en las tres secciones. El cuestionario está diseñado con ítems en diferentes escalas: nominales y ordinales. Por lo tanto, para el cálculo de los valores de los índices se siguieron los siguientes pasos:

1. Cálculo de subíndices de cada dimensión con el método de componentes principales para datos cualitativos (Becerra, 2010).
2. Cálculo de los índices generales usando los subíndices con el análisis de componentes principales; se obtiene el índice general de información y conocimiento, índice general de actitudes y el índice general de representaciones.



3. Cálculo del índice global usando el análisis de componentes principales sobre los tres índices generales.

Vale la pena indicar que la metodología de componentes principales para datos cualitativos transforma las categorías a valores numéricos (ya sean de una variable ordinal o nominal). Esta transformación se basa en las relaciones de las variables y la variación en las respuestas de los individuos, es decir, se contempla la configuración multivariada que compone cada dimensión (tres dimensiones en nuestro caso). En términos más precisos, se cuantificaron las matrices de cada dimensión usando: la transformación Opscore y la monótona para las variables nominales y ordinales, respectivamente. Los análisis elaborados se realizaron desde el software RStudio v.2023.06.1+524, y para el cálculo de los índices se utilizó la librería “Gifi” (Mair y De Leeuw, 2022).

Para los índices se extrajo la primera componente principal de cada análisis y se les aplicó una transformación lineal, para que sus valores oscilarán entre 0 y 100, y la escala se invirtió para que los valores altos en cada índice estuvieran estrechamente asociados con un alto grado de apropiación.

Resultados

Una primera mirada sobre los datos nos permite observar que la población de estudios tiene una perspectiva bastante común, hay un enorme consenso en torno a las creencias compartidas: no hay grandes disonancias, no se observan diferencias profundas entre grupos de opinión. La mayoría de la población de estudio sostiene una visión positiva sobre la educación híbrida, reconoce a esta como una práctica en curso, y la concibe como un horizonte de desarrollo.

Información

La mayoría posee una buena percepción sobre su grado de conocimiento sobre la educación híbrida: 64% posee un grado medio de conocimiento, 22% un alto grado de conocimiento, y 57% afirma haber recibido capacitación por parte de la Universidad Veracruzana en materia de educación híbrida. Además, 81% comparte una definición precisa sobre la educación híbrida.

Solo 25% de la población se ha informado a través de circulares institucionales; otro 25% se ha informado por reuniones explicativas, y 16% de lo que escuchan de sus compañeros. Las formas (que oscilan alrededor de 50%) de obtener información son cursos de capacitación, las lecturas propias, y la búsqueda en Internet de otras experiencias institucionales. Cuando preguntamos por la calidad de la información que poseen sobre la educación híbrida, observamos tres grupos de opinión: quienes consideran que es muy buena y buena suman 52%; 30% la consideran suficiente, y 18% la consideran insuficiente o nula. Poco más de 70% considera que el nivel de información que posee es suficiente para utilizarla en sus clases.



Actitudes

Hay una creencia compartida en asumir que la educación híbrida es igual o mejor que la educación tradicional. Casi 90% considera que la educación híbrida es una alternativa que se implementará por largo tiempo. Otro 75% sostiene que es una alternativa pedagógica con una base epistemológica fundada y rigurosa. Desde la perspectiva de la responsabilidad académica, 70% considera que tiene el mismo grado de dificultad que la educación tradicional.

Los entrevistados son muy proclives a la educación híbrida, un muy alto porcentaje (70%) la considera como una ventaja pedagógica frente a la educación tradicional. Hay un consenso extraordinario, pues para poco más de 91% abre un nuevo horizonte de desarrollo pedagógico. Las opiniones se dividen en torno a si la educación híbrida es igual que, o tan difícil como, la educación convencional frente a quienes consideran que exige mucho trabajo y es difícil.

La educación híbrida a la mayoría (80%) no le genera incertidumbre; a 70% le provoca entusiasmo; a 76% no le parece muy compleja, pero tampoco una cosa sencilla (84%). Los profesores se sienten seguros en su trabajo: 74% no considera que la educación híbrida los va a desplazar de su empleo; 93% no la considera ni un riesgo ni una amenaza. Salvo un reducido grupo (20%), para la enorme mayoría la educación híbrida no es resultado de una idea extranjera, ni está asociada al neoliberalismo. La educación híbrida es factible. La enorme mayoría (94%) no comparte la idea de que es imposible de implementar; y 75% no la considera una opción cara.

Son múltiples las ventajas de la educación híbrida y altísimo el grado de acuerdo entre quienes respondieron el cuestionario: 90% la valora para ampliar la distribución social del conocimiento; 97% afirma que favorece la educación a distancia, 97% afirma que favorece la educación en línea; 95% piensa que favorece el aprendizaje móvil, y 88% considera permite el aprendizaje ubicuo.

La educación híbrida favorece la inclusión social, pues 89% está de acuerdo con que la educación híbrida favorece el acceso a estudiantes antes excluidos de la educación presencial; 87% está de acuerdo en que favorece las condiciones de acceso para estudiantes con discapacidad; 86% afirma que amplía la disposición de bienes culturales que suelen ser de difícil acceso. La educación híbrida favorece una nueva relación pedagógica: 97% favorece el uso integrado de las TIC en la enseñanza; 97% considera que amplía el uso de recursos educativos abiertos; 93% alienta el trabajo colaborativo dentro y fuera de la institución; 91% acuerda que la educación híbrida amplía la capacidad de investigar y buscar respuestas y soluciones de forma autónoma; 84% afirma que permite un mejor aprovechamiento del tiempo.

Campo de representación

Hasta 75% de los encuestados considera que la educación híbrida es algo que ya se venía desarrollando. Los profesores combinan en sus cursos clases presenciales (80%), clases a distancia (30%), clases en línea (50%), el uso de la plataforma institucional de enseñanza Eminus (77%), recursos educativos virtuales (66%), Mooc (10%), mecanismos de comunicación a través de Facebook o WhatsApp (55%), videos (75%), tutoriales (40%), acceso a páginas web especializadas (55%), uso de



fuentes de información especializada (57%), el uso de software propio de la disciplina (33%).

En relación con la educación híbrida, 66% de los profesores han tomado cursos o talleres de capacitación didáctica; 72% ha tomado algún curso o taller en torno al uso de las TIC en la enseñanza; mas sólo 33% ha tomado un curso sobre educación híbrida y 40% ha participado en la actualización sobre las aulas híbridas.

La mitad de nuestros encuestados ha participado de cursos virtuales o de Mooc, 61% ha participado en seminarios virtuales, aunque sólo 26% ha participado en su diseño. Sólo 36% ha diseñado cursos semi presenciales y la mitad ha participado en cursos híbridos.

Además, 56% incluye lectura de libros y artículos en su planeación didáctica; 78% considera actividades y ejercicios presenciales; solo 33% deja tareas en el cuaderno y 75% deja tareas escritas en Word que son enviadas por correo electrónico. Otro 47% practica exámenes presenciales y 55% practica exámenes virtuales. La gran mayoría (83%) deja lecturas de libros electrónicos o archivos PDF; 66% ejercicios y actividades virtuales; 57% participa en foros virtuales. 90% no ha participado en Mooc. 81% exige subir las tareas a la plataforma, 50% usa programas de cómputo en la clase y 66% promueve el acceso a páginas web, mientras que 69% considera que el modelo educativo integral y flexible (MEIF) ya consideraba la posibilidad de una educación híbrida. Para 80% la educación híbrida es una exigencia laboral ineludible en la docencia en educación superior. Para 77% la educación híbrida es una exigencia laboral ineludible en la UV. Otro 86% reconoce que la educación híbrida no viola el contrato colectivo, mientras que 92% reconoce que la educación híbrida opera en todos los niveles y aplica en el posgrado, y 89% asume que la educación híbrida no es una moda pasajera y no prevalecerá la enseñanza tradicional.

Síntesis inicial

En términos generales hay una representación social muy consolidada y coherente, muy fuerte y clara, contundente en su grado de adhesión respecto de la educación híbrida. Sólida y con escasos márgenes para el disenso. No hay diferencias ideológicas ni prejuicios arraigados sobre la educación híbrida.

Predomina una visión y una actitud positivas, se asume como algo que ya se está realizando de modo práctico, que la docencia se ha venido enriquecido con el uso de nuevos recursos educativos. En la UV se reconoce una impronta genética arraigada desde el modelo educativo integral y flexible (MEIF), anclada en las formas institucionales, incluido el contrato colectivo de trabajo.

De forma evidente, la educación híbrida se visualiza como una estrategia pedagógica innovadora, que supera la docencia tradicional. Es una opción seria y fundada, tanto o más compleja que la enseñanza tradicional, pero no es imposible, no es tan cara ni tan difícil de implementar.

La educación híbrida favorece la inclusión social y el acceso a bienes culturales que por lo general son de difícil acceso, lo que genera también la distribución social del conocimiento. La educación híbrida representa un horizonte deseable y esperanzador hacia un futuro que se visualiza híbrido; se considera ineludible y una exigencia tanto del presente como de la propia institución.

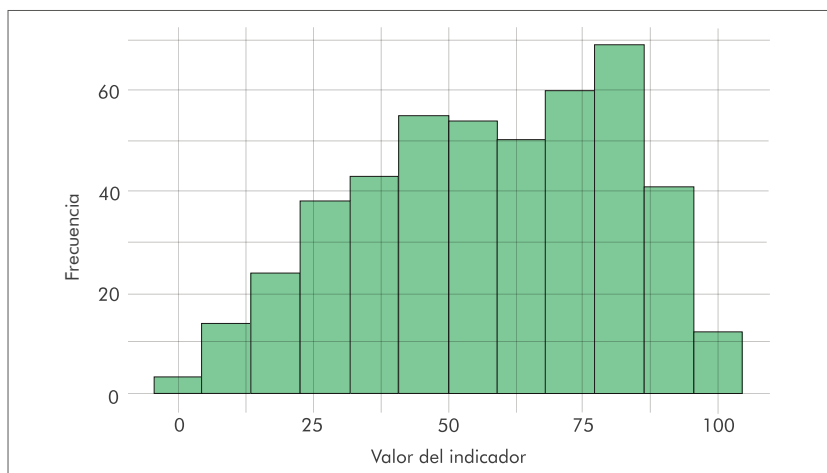


Con toda claridad, de la información se desprende una serie de áreas de oportunidad entre las que destacan la capacitación, el uso de Moocs, el diseño de experiencias educativas mediante el uso de herramientas virtuales. De lo anterior se observa la falta y el desorden de la oferta institucional para capacitación del profesorado. Es evidente la ausencia de una disposición institucional que incluya una estrategia para el desarrollo de la educación híbrida; de uso de las aulas híbridas, con recursos eficientes, así como incentivos pertinentes para favorecerla.

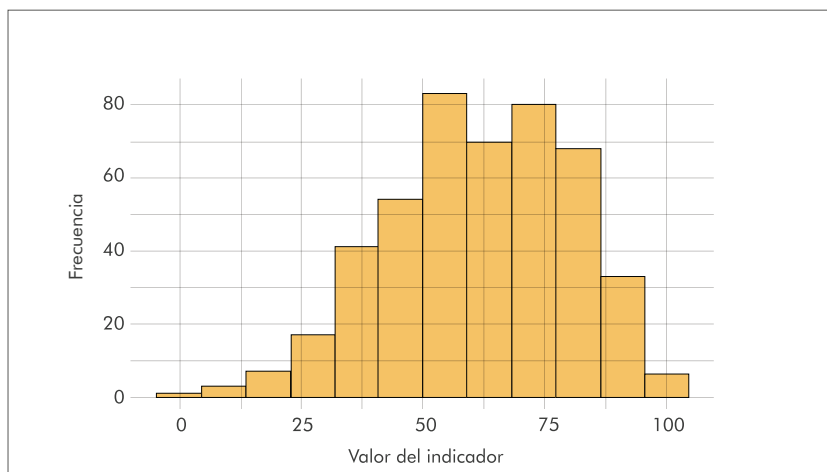
Una mirada sintética

A continuación, exponemos los resultados agregados por índices, a fin de que podamos acercarnos a las representaciones sociales de manera progresiva.

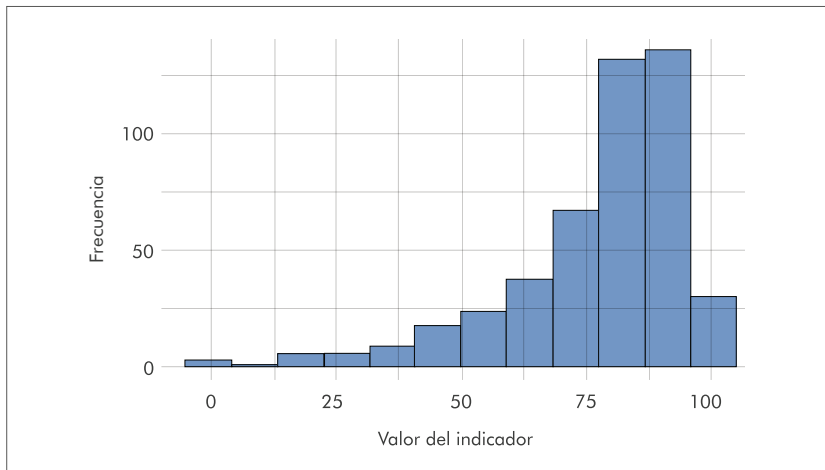
• **Figura 1** Distribución del índice general de información y conocimiento.



• **Figura 2** Índice general de actitudes.



•Figura 3 Índice general del campo de representación.



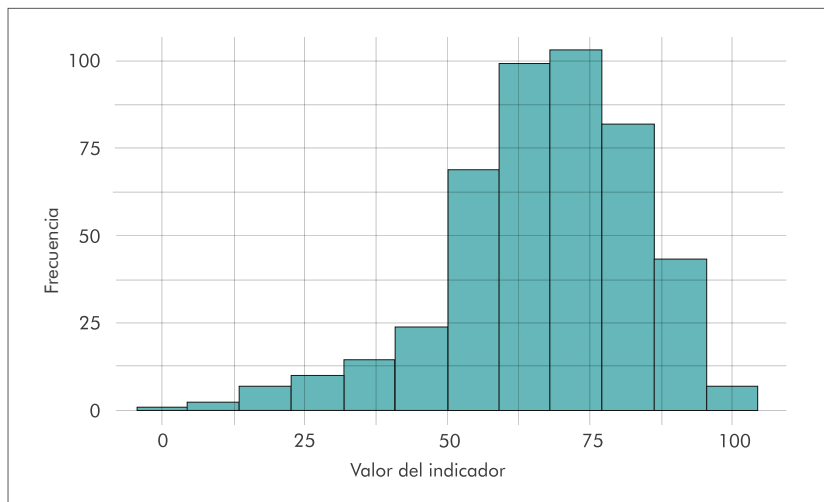
El índice de información y conocimiento mide el grado de apropiación o conocimiento que los participantes de la muestra tienen sobre la educación híbrida. Este índice oscila en el rango de 0 a 100. Por lo tanto, entre más alto sea el valor del indicador mayor es el grado de apropiación del participante. Este índice general se construyó a partir de once reactivos. Como se puede apreciar en el histograma, el índice de información y conocimiento está un tanto sesgado por la izquierda. Esto quiere decir que la mayor parte de las frecuencias se concentran en valores altos del índice. Conforme el valor del índice disminuye, las frecuencias disminuyen. Por otro lado, resalta que hay pocos participantes con los valores más altos del índice (90-100). La media para este índice es de 57.81.

El índice general de actitudes es muy relevante en este estudio. Este índice reúne la información de 30 ítems, divididos en los cuatro factores: creencias, actitudes y valoraciones, prejuicios y ventajas. Por lo tanto, este índice engloba el grado de aceptación y percepción que favorece a la educación híbrida. De tal forma que entre mayor es el valor del índice, sus creencias y percepciones acerca de la educación híbrida son positivas. El sesgo a la izquierda en la distribución de este índice es muy evidente. Es destacable que la enorme mayoría de los participantes se concentran en valores altos del índice (arriba de 80), seguido de un descenso abrupto. En este índice la frecuencia de participantes disminuye con valores bajos. Aquellos participantes con valores bajos (percepción poco positiva de la educación híbrida) son de baja frecuencia. El valor medio de este índice es de 77.46.

El índice general del campo de representación muestra un comportamiento similar al índice de información. Este índice se construyó a partir de 42 ítems divididos en tres subíndices: prácticas y acciones, experiencias y posturas. Por las características de los ítems, este índice mide el grado en que los participantes han implementado en sus labores académicas prácticas asociadas con la educación híbrida. Como se puede observar, hay un ligero sesgo por la izquierda, indicando que

los valores se concentran de forma más pronunciado en los valores altos del índice. Se observa que la frecuencia de participantes aumenta a medida que el valor del índice también crece. La media para este índice es de 61.68.

•Figura 4 Índice global.

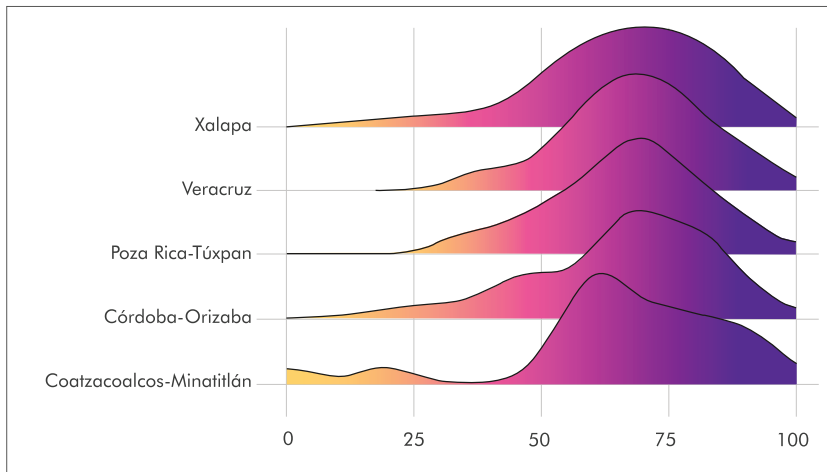


Sabiendo que el índice global está compuesto por el IIC, el IGA y el IGR, puede entenderse como una medición del grado de apropiación de la educación híbrida por parte de los participantes, de tal forma que los individuos con valores altos en el índice global se traducen como individuos con un alto grado de apropiación en las tres dimensiones (cuentan con los conocimientos, sus creencias se alinean con la educación híbrida y han realizado labores prácticas en ese sentido). Como se puede observar, la distribución está sesgada por la izquierda, lo cual indica que los valores del índice se concentran en valores medio-altos y altos. La tendencia de la muestra participante indica que su grado de apropiación tiende a ser alto, mientras que, por otro lado, la frecuencia de participantes son muy pequeñas en los valores bajos del índice.

Comparaciones

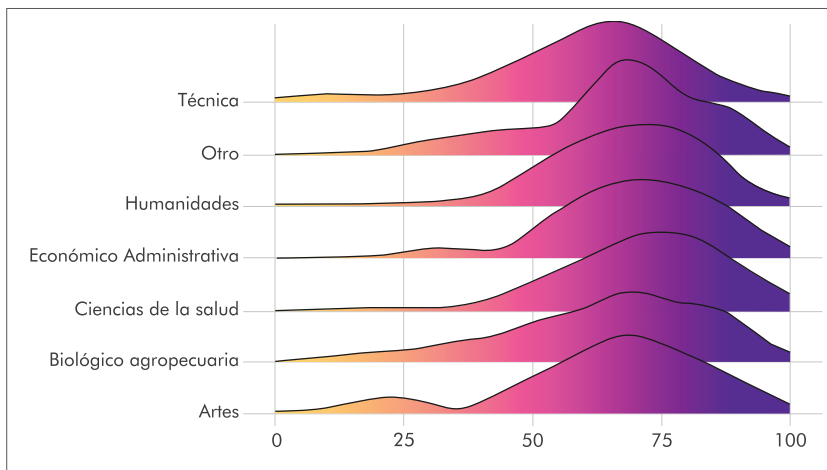
Una vez determinado en nuestros resultados que la población de estudios en su gran mayoría es favorable a la educación híbrida, pasaremos a observar algunas variaciones de carácter regional, disciplinario, por la edad y características de los agentes.

•Figura 5 Comparación del índice global por región de adscripción.



Se comparan las distribuciones del índice global en cada una de las regiones. Se observa que Xalapa, Veracruz y Poza Rica-Tuxpan presentan un comportamiento similar favorable a la educación híbrida. Es evidente que en la región de Córdoba-Orizaba y en Coatzacoalcos-Minatitlán este número es un poco menor. Cuestión que, sin duda, se asocia con el grado de desarrollo académico diferenciado por regiones de la UV.

•Figura 6 Comparación del índice global por área académica.

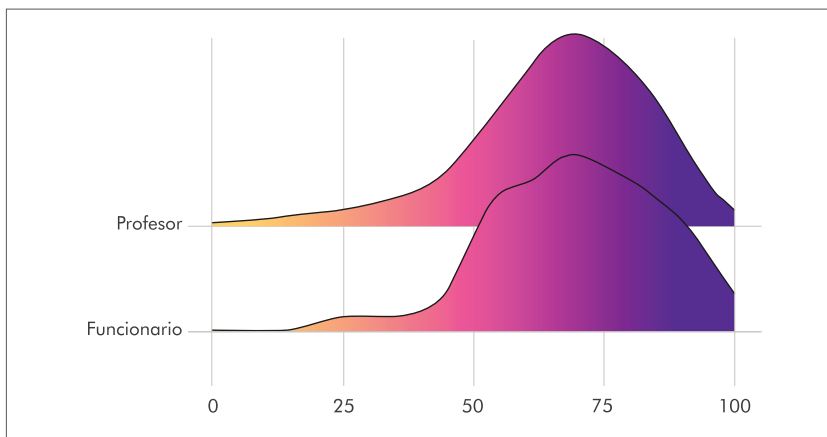


Como puede observarse, en todas las áreas hay una fuerte proclividad hacia la educación híbrida. Artes, Biológico-agropecuaria y Ciencias de la salud son las más proclives, mientras que un poco diferente, en el sentido contrario, se encuentra el área Técnica. Caracterizada por las facultades de ingeniería, arquitectura, química, matemáticas y física, se diferencia del optimismo del resto de disciplinas.

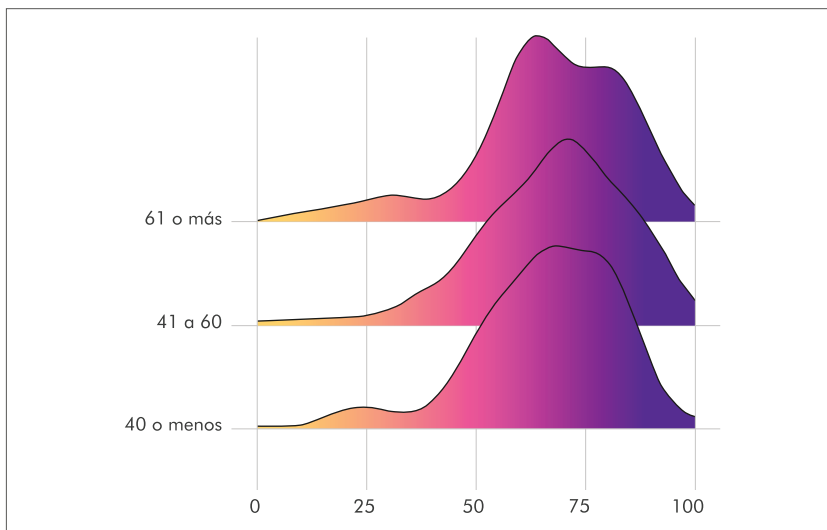


Se llevaron a cabo pruebas de hipótesis empleando la estadística de Levene, indicando que las muestras provienen de una misma población. Por medio de la prueba Kruskal-Wallis y las comparaciones Mann-Whitney-Wilcoxon se determinó que existen diferencias significativas entre las áreas académicas. El área técnica obtuvo una mediana diferente estadísticamente significativa con las áreas de Ciencias de la Salud y Económico-administrativa. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas para las variables de región, función, sexo y edad.

•Figura 7 Comparación de la distribución por función principal.



•Figura 8 Comparación de las distribuciones del índice global por grupo de edad.



Si se comparan las distribuciones del índice global por tipo de función, se aprecia que en ambas funciones la mayoría se agrupa en valores medios y altos. Ambas poblaciones son muy proclives hacia la educación híbrida, la conocen, la practican y aspiran a realizarla de modo más intenso y productivo. Es muy singular que sean los funcionarios los más proclives hacia la educación híbrida, y destaca que hay una mayor cantidad de profesores que se encuentran en niveles bajos.

Contra el sentido común y muchas creencias arraigadas, el factor edad no es significativo frente a la educación híbrida. Como puede observarse, la distribución del índice global no parece ser significativamente distinto a través de los grupos de edad. Este gráfico parece indicarnos que el índice global se comporta de forma similar tanto para los participantes jóvenes como para los de mayor experiencia.

Conclusiones

Decíamos que el estudio de las representaciones sociales es importante por varias razones fundamentales. La primera es comprender la construcción del conocimiento social, y en relación con nuestro tema de estudio está clara la coincidencia sobre la educación híbrida, no solo como una práctica cotidiana que cada uno intenta desarrollar a su manera, sino que la visualizan como ese horizonte de futuro inminente. Es muy visible cómo hay un desencuentro en la Universidad Veracruzana: mientras una comunidad académica mayoritaria (incluidos los funcionarios académicos de las facultades) apela por la educación híbrida, hay una institución que carece de un proyecto académico para impulsarla.

El estudio de las representaciones también ayuda a comprender cómo las personas perciben y dan sentido a su entorno social y cultural. Esto es esencial para abordar la forma en que las personas interpretan y responden a situaciones y eventos en la sociedad. En este caso, es evidente que la mayoría de la población sostiene actitudes y creencias muy favorables hacia la educación híbrida; además, la reconocen como un horizonte natural de desarrollo de la docencia para el periodo postpandemia, y como una oportunidad de actualizar los recursos de la enseñanza y de ampliar su efecto social. Su proclividad se sostiene en sus sistemas de creencias y sus actitudes positivas, pero también en sus prácticas de trabajo académico, en sus experiencias y vivencias cotidianas con los estudiantes.

El estudio de las representaciones sociales es una herramienta valiosa para detectar y analizar estereotipos y prejuicios, lo cual es importante para comprender cómo se perpetúan y se transmiten creencias negativas sobre la educación híbrida. En nuestro caso es notable como no están presentes prejuicios ideológicos, ni económicos, ni académicos sobre la educación híbrida; por el contrario, hay confianza de que representa una ventaja pedagógica y una posibilidad real de modernización de la enseñanza.

Hay una nueva identidad grupal, pues los profesores y funcionarios entrevistados de modo cohesionado se identifican a sí mismos como proclives a la educación híbrida, y desde ahí miran las carencias y la incoherencia de la política institucional.



Referencias

- Abric, J. (1994). *Prácticas sociales y representaciones*. Ediciones Coyoacán.
- Almusaed, A., Almsaad, A., Yitmen, I. & Homod, R. (2023). Enhancing Student Engagement: Harnessing "AIED"'s Power in Hybrid Education: A Review Analysis. *Educ. Sci.* 13(7), 632; <https://doi.org/10.3390/educsci13070632>.
- Arifah, T., Trisnowati, E., Singgih, S., Muhlisin, A., Juliyanto, E., Ismawati, R., Dewantari, N. y Rahayu, R. (2022). Worksheet Development based on RE-STEM for Science Literacy and Character. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah.* 7(2): 259-273. Recuperado el 15 de septiembre de 2023 de: <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/tadris/article/view/12846/pdf>
- Arribalzaga E. y Jacovella, P. (2022). Enseñanza de cirugía por aula invertida en el grado de Medicina durante la pandemia de COVID 19. *Estudio preliminar. FEM,* 25 (2). <https://dx.doi.org/10.33588/fem.252.1182>
- Banchs, M. A. (1986). Concepto de 'representaciones sociales': análisis comparativo. *Revista Costarricense de Psicología,* 8-9: 27-40.
- Bates, T. (2020). Designing hybrid learning in a COVID-19 era: A video of my presentation to CiCan members. Recuperado de: <https://www.tonybates.ca/2020/07/16/designing-hybrid-learning-in-a-covid-19-era-a-video-of-my-presentation-to-cican-members/>
- Becerra Avella, M. A. (2010). *Comparación del análisis factorial (AFM) y del análisis en componentes principales para datos cualitativos (Prinqual), en la construcción de índices*. Tesis para obtener el título de Maestría en Estadística, Universidad Nacional de Colombia.
- Benavides, G. (2023). Modelo híbrido para enseñar la estadística descriptiva e inferencial en un contexto de pandemia (COVID-19). Recuperado el 15 de septiembre de 2023 de: <https://hdl.handle.net/20.500.12893/11646>
- Bonk, C., Graham, Ch. (2012). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. John Wiley & Sons.
- Buscini, F y Doise, W. (2008). Ancrages et rencontres dans la propagation d'une théorie. En Lage, E., Madiot, B. y Arruda, A. (2008). *Une approche engagée en psychologie sociale: l'œuvre de Denise Jodelet*. Éditions Erès.
- Casillas, M., Dorantes, J. y Ortiz, C. (2021). Representaciones sociales, educación y análisis cualitativo con IRaMuTeQ. México: BDH. Biblioteca Digital de Humanidades. Recuperado el 15 de septiembre de 2023 de: <https://www.uv.mx/personal/mcasillas/files/2022/03/Libro-Representaciones-sociales-IRaMuTeQ.pdf>
- CEPAL, UNESCO. (2020). Informe CEPAL, OREALC Y UNESCO: "La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19". Recuperado el 15 de septiembre de 2023 de: <https://www.iesalc.unesco.org/2020/08/25/informe-cepal-y-unesco-la-educacion-en-tiempos-de-la-pandemia-de-covid-19/>
- Cortez, R. y Sánchez, R. (2021). Educación híbrida en ingeniería mecánica e industria 4.0. Ejemplar 24 enero-junio 2021. Recuperado el 15 de septiembre de 2023 de: http://revistaelectronica-ipn.org/ResourcesFiles/Contenido/25/HUMANIDADES_25_000965.pdf
- Durkheim, É. y Mauss, M. (1971). De ciertas formas primitivas de clasificación. Contribución al estudio de las representaciones colectivas. En Marcel Mauss, *Obras II. Institución y culto*. Barral.
- García Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia.* 20(2): 9-25. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>



- Recuperado el 15 de septiembre de 2023 de:
<https://www.redalyc.org/pdf/3314/331453132001.pdf>.
- Garrison, D., Vaughn, N. (2012). *Blended learning in higher education: Framework, principles and guidelines*. Jossey Bass
- Gutiérrez-Guzmán, A. (2022). La didáctica híbrida en proyectos integradores de diseño gráfico. *FEM Revista Académica de Investigación*. DOI: 10.22201/fesa.26832917e.2022.4.1.244
- Kazu, I., Yalcyn, C. (2022). Investigation on the Effectiveness of Hybrid Learning on Academic Achievement: A Meta-Analyses Study. *International Journal of Progressive Education*, 18(1) Number 1. Recuperado el 15 de septiembre de 2023 de: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1332714.pdf>
- Kintu, M. J., Zhu, C. y Kagambe, E. (2017). Blended learning effectiveness: *The relationship between student characteristics, design features and outcomes*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1–20
- Kumar, A. (2012). Blended learning in higher education: A comprehensive study. *Proceeding of International Conference on Business Management & Information Systems*. Atlantis Press International.
- Lage, M. J., Platt, G. J. y Treglia, M. (2000). Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30–43. <https://doi.org/10.2307/1183338>
- Long, M. y Sian, L. (2021). Evaluating the Effectiveness of Blended Learning Using the ARCS model. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(5), 1397-1408.
- López, C. y Guerra, F. (2022). Análisis comparativo entre la modalidad presencial y virtual en el aprendizaje de biología en estudiantes del BGU, de la unidad educativa Machachi jornada matutina durante el año lectivo septiembre 2021-junio 2022. Recuperado el 15 de septiembre de 2023 de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/29812/1/UCE-FIL-CPO-LOPEZ%20CARLOS.pdf>
- Mair, P. y De Leeuw, J. (2022). Gifi: Multivariate analysis with Optimal Scaling. <https://CRAN.R-project.org/package=Gifi>
- Martínez-Olvera, W., Esquivel Gámez, I. y Martínez-Castilo J. (2014). Aula invertida o modelo invertido de aprendizaje: origen, sustento e implicaciones. En Esquivel Gámez (coord.). *Los modelos tecno-educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. Universidad Veracruzana. Recuperado el 15 de septiembre de 2023, de: https://www.researchgate.net/publication/273765424_Aula_Invertida_o_Modelo_Invertido_de_Aprendizaje_origen_sustento_e_implicaciones
- McGee, P. y Reis, A. (2012) Blended Course Design: A Synthesis of Best Practices. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 16(4). DOI: 10.24059/olj.v16i4.23
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M. y Jones, K. (2010). Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies. U.S. Department of Education. <https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>
- Molina-Neira, J. (2017). Tutorial para el análisis de textos con el software IRaMuTeQ. Recuperado de: Barcelona, Grupo de Investigación DHIGES, Universidad de Barcelona, 2017. Consultado en: https://www.researchgate.net/publication/315696508_Tutorial_para_el_analisis_de_textos_con_el_software_IRAMUTEQ
- Moscovici, S. y Buschini, F. (2003). *Les méthodes en sciences humaines*. PUF.
- Moscovici, S. (1979) *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Huemul.
- Muñoz, W. Tamayo, M., (2023). Efectos del aula invertida en el rendimiento académico en cursos de física: una revisión sistemática. *EDMETIC*, 12(2), art.1. Re-



- cuperado el 15 de septiembre de 2023, de: <https://journals.uco.es/edmetic/article/view/16062>
- Pardo Kuklinski, H. y Cobo, C. (2020). *Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia*. Outliers School. Recuperado el 15 de septiembre de 2023 de: https://outliersschool.net/wp-content/uploads/2020/05/Expandir_la_universidad.pdf
- Prieto, A., Barbarroja, J, Álvarez, S. y Corell, A. (2021). Effectiveness of the flipped classroom model in university education: A synthesis of the best evidence. *Revista de Educación*, 391, 143-170.
DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-391-476.
- Rama, C. (2021). *La nueva educación híbrida*. CDMX: UDUAL. https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/03/educacion_hibrida_isbn_interactivo.pdf
- Romo, L., Vázquez, S. y Navarro, G (2023). Perfil de estudiantes y docentes del CUALTOS en la educación a distancia durante el COVID 19. En Guzmán, F., García, R. García, C. (Coordinadores). *Experiencias universitarias en educación a distancia* (pp. 352-383). Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, ITSON, Universidad Politécnica de Quintana Roo.
<http://repositorio.cualtos.udg.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1682/1/Perfil%20de%20estudiantes%20y%20docentes%20del%20CUAltos%20en%20la%20educaci%3bn%20a%20distancia%20durante%20el%20covid-19.pdf>
- Salazar, J. y Ramírez, E. (2023). Adaptación de la educación en enfermería a la modalidad en línea e híbrida durante la pandemia de COVID-19. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. 4(1).
DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.586>
- Universidad Veracruzana (2023). Informe de la operatividad de la aulas híbridas para periodo febrero-junio 2023. Recuperado el 15 de septiembre de 2023, de: <https://www.uv.mx/secretariaacademica/>
- Skrypnyk, O., Joksimovic, S., Kovanovic, V., Dawson, S., Gasevic, D. y Siemens, G. (2015). The history and State of Distance Education. En Siemens, G., Gasevic, D., Dawson, S. (Eds.) *Preparing for the digital university: A review of the current state of distance, blended and online learning*. Mooc Research Initiative. Recuperado el 15 de septiembre de 2023 de: <https://eddl.tru.ca/wp-content/uploads/2018/12/PreparingDigitalUniversity-George-Siemens.pdf>
- Tello, M. y Ruíz, M. (2022). Educación híbrida: alternativa para el aprendizaje autónomo de las matemáticas. *Educación y Sociedad*. 20(3), 190-203
<https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/2326>
- UNESCO. (2023). Educación: del cierre de la escuela a la recuperación. Recuperado el 15 de septiembre de 2023 de:
<https://www.unesco.org/es/covid-19/education-response>



Semblanzas

Ricardo Javier Mercado del Collado. Doctor en psicología por la Universidad Autónoma de Madrid, con maestría en psicología educativa por la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y licenciado en psicología por la Universidad Iberoamericana. Es profesor titular C de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, donde también ha sido director de Planeación Institucional, director de la Universidad Veracruzana Virtual y director de Innovación Educativa. Es integrante del Cuerpo Académico Educación, Cultura y Sociedad y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel 1. Ha publicado artículos sobre psicología educativa, planeación y evaluación de los sistemas educativos y el uso educativo de las TIC.

Miguel Ángel Casillas Alvarado. Doctor en sociología por la École des Hautes Études en Sciences Sociales de París y maestro en ciencias por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav) del Instituto Politécnico Nacional. Es investigador de tiempo completo adscrito al Centro de Investigación e Innovación en Educación Superior de la Universidad Veracruzana; miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel 2, e integrante del cuerpo académico Educación y equidad, así como del comité editorial de la revista *Perfiles Educativos*. Sus áreas de interés son educación superior, historia institucional, políticas educativas, agentes educativos y profesores, estudiantes y uso de las TIC.

Nancy Jácome Ávila. Investigadora del Centro de Investigación e Innovación en Educación Superior de la Universidad Veracruzana. Doctoranda en estadística e investigación operativa por la Universidad Politécnica de Cataluña. Integrante del cuerpo académico Educación, cultura y sociedad, y coautora de diversos artículos sobre trayectorias escolares. Sus líneas de interés son estadística multivariada, minería de datos, agentes de la educación y trayectorias escolares.

Ariel Antonio López Salas. Licenciado en estadística por la Universidad Veracruzana, con experiencia en visualización, análisis y modelación de datos. Es consultor en proyectos multidisciplinarios para el Centro de Investigación e Innovación en Educación Superior de la Universidad Veracruzana, el Programa de Estudios del Cambio Climático, así como para el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Tiene experiencia en docencia, asesoría y capacitación en análisis estadístico, e imparte cursos y conferencias en foros nacionales e internacionales.