

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria, Ciudad de México, México.

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2026,

Volumen 10, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i1

BLENDDED LEARNING Y PRÁCTICA DOCENTE EN EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL: ESTUDIO MIXTO SOBRE DOCENTES SIN FORMACIÓN PEDAGÓGICA

BLENDDED LEARNING AND TEACHING PRACTICE IN
TECHNICAL-VOCATIONAL EDUCATION: A MIXED STUDY
ON TEACHERS WITHOUT PEDAGOGICAL TRAINING

José Fernando Rosales Galindo

Instituto Nacional de Capacitación INACAP, Chile

Ángel Mauro Alfonso Fernández

Universidad Internacional Iberoamericana, México

Blended Learning y Práctica Docente en Educación Técnico-Profesional: Estudio Mixto sobre Docentes sin Formación Pedagógica

José Fernando Rosales Galindo¹

jose.rosales@inacapmail.cl

<https://orcid.org/0009-0003-0267-9256>

Instituto Nacional de Capacitación INACAP

Punta Arenas, Chile

Ángel Mauro Alfonso Fernández

angel.alfonso@unini.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0001-9014-8927>

Universidad Internacional Iberoamericana

Campeche, México

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo analizar la implementación del modelo *blended learning* en una asignatura de formación técnica de educación superior, considerando la coherencia entre el diseño curricular formal y la práctica docente de profesores sin formación pedagógica inicial. El estudio se desarrolla en un Centro de Formación Técnica chileno, contexto caracterizado por la incorporación progresiva de modelos híbridos de enseñanza. Se adoptó un enfoque metodológico mixto secuencial explicativo, que integró un análisis cuantitativo de documentos curriculares mediante una pauta de análisis documental evaluada por tres observadores, junto con un análisis cualitativo basado en entrevistas semiestructuradas y un grupo focal con docentes. Los resultados evidencian un diseño curricular alineado con los principios del *blended learning* y una valoración positiva del modelo por parte de los docentes, aunque mediada por tensiones asociadas al tiempo y la carga laboral. Se concluye que la efectividad del *blended learning* depende del apoyo institucional docente.

Palabras clave: blended learning, educación superior técnico-profesional, práctica docente, diseño curricular, formación docente

¹ Autor principal

Correspondencia: jose.rosales@inacapmail.cl

Blended Learning and Teaching Practice in Technical-Vocational Education: a Mixed Study on Teachers Without Pedagogical Training

ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of the blended learning model in a technical higher education course, considering the coherence between formal curricular design and the teaching practices of instructors without initial pedagogical training. The study was conducted in a Chilean Technical Training Center, a context characterized by the progressive incorporation of hybrid teaching models. A sequential explanatory mixed-methods approach was adopted, integrating a quantitative analysis of curricular documents using a documentary analysis instrument assessed by three observers, along with a qualitative analysis based on semi-structured interviews and a focus group with instructors. The results show a curricular design aligned with the principles of blended learning and a generally positive perception of the model among instructors, although mediated by tensions related to time demands and workload. It is concluded that the effectiveness of blended learning depends largely on sustained institutional support and systematic pedagogical accompaniment for instructors.

Keywords: blended learning, técnicas–professional higher education, teaching practice, curricular design, teacher training

*Artículo recibido 15 diciembre 2025
Aceptado para publicación: 20 enero 2026*



INTRODUCCIÓN

La educación superior técnico-profesional enfrenta actualmente el desafío de responder a contextos formativos cada vez más complejos, caracterizados por la acelerada transformación tecnológica, la diversificación del estudiantado y la necesidad de articular de manera efectiva teoría y práctica. En este escenario, los modelos pedagógicos tradicionales, centrados en la transmisión unidireccional de contenidos, han mostrado limitaciones para promover aprendizajes significativos, autónomos y transferibles a contextos profesionales reales.

En respuesta a estos desafíos, el modelo *blended learning* (*b-learning*) ha emergido como una alternativa pedagógica que integra instancias presenciales y virtuales, combinando metodologías activas con el uso intencionado de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Diversos estudios señalan que el *b-learning* favorece la flexibilidad del aprendizaje, promueve la participación de los estudiantes y potencia el trabajo colaborativo, especialmente en contextos de educación superior (Graham, 2013; Horn y Staker, 2015). En este marco, resulta relevante precisar que el *blended learning* no se limita a una combinación instrumental de modalidades, sino que constituye un modelo pedagógico que exige una integración coherente entre objetivos, estrategias didácticas y evaluación, donde la tecnología actúa como mediadora del aprendizaje y no como un fin en sí misma (Kirkwood & Price, 2014). Autores como Graham (2013) enfatizan que el valor del *b-learning* reside en la complementariedad funcional entre lo presencial y lo virtual, donde cada modalidad cumple un rol pedagógico específico y no meramente compensatorio. Desde esta perspectiva, el diseño de experiencias *b-learning* exige una planificación didáctica rigurosa, capaz de articular objetivos, actividades y evaluaciones de manera coherente a lo largo del proceso formativo. No obstante, su efectividad no depende únicamente de la incorporación tecnológica, sino de la coherencia pedagógica que articula diseño curricular, prácticas docentes y evaluación de los aprendizajes.

En el ámbito de la educación superior técnico-profesional, la implementación del *b-learning* adquiere particular relevancia debido a las características del cuerpo docente. En muchas instituciones, especialmente en carreras técnicas, la docencia es ejercida por profesionales especialistas provenientes del mundo productivo, quienes poseen un sólido dominio disciplinar, pero no siempre cuentan con formación pedagógica inicial.



Esta condición genera tensiones entre el conocimiento experto del contenido y la capacidad de diseñar e implementar estrategias de enseñanza-aprendizaje coherentes con enfoques educativos contemporáneos.

En los últimos años, y particularmente a partir de los procesos de virtualización acelerada derivados de contingencias globales, las instituciones de educación superior han intensificado la adopción de modelos híbridos como respuesta a escenarios formativos inciertos y cambiantes. Estudios recientes evidencian que esta transición ha puesto en tensión las competencias pedagógicas y tecnológicas del profesorado, especialmente en contextos donde la innovación educativa no ha sido acompañada de procesos formativos sistemáticos (Bond et al., 2021). En este escenario, el *blended learning* se configura no solo como una respuesta coyuntural, sino como un modelo con proyección estratégica para la educación superior.

La literatura especializada ha abordado ampliamente el rol del conocimiento pedagógico del contenido en la práctica docente (Shulman, 1986), destacando que la calidad de la enseñanza no depende únicamente del saber disciplinar, sino de la capacidad de transformar dicho saber en experiencias de aprendizaje significativas para los estudiantes. La noción de conocimiento pedagógico del contenido adquiere especial relevancia en contextos de enseñanza mediada por tecnologías, donde el docente debe tomar decisiones didácticas complejas respecto de qué contenidos abordar presencialmente, cuáles desarrollar en entornos virtuales y cómo articular ambos espacios de manera significativa. En el caso de docentes sin formación pedagógica inicial, estas decisiones suelen apoyarse más en la experiencia profesional que en marcos didácticos sistemáticos, lo que puede generar tensiones entre el potencial del modelo *blended learning* y su implementación efectiva. En este sentido, el *b-learning* puede operar tanto como una oportunidad de innovación pedagógica como un factor de complejización de la práctica docente, estructurando la planificación, diversificando las estrategias metodológicas y favoreciendo procesos de reflexión sobre la enseñanza.

Sin embargo, la investigación empírica sobre la implementación del *b-learning* en educación superior técnico-profesional, particularmente en contextos latinoamericanos y con profesionales sin formación en docencia, sigue siendo limitada. Muchos estudios se concentran en universidades tradicionales o en análisis centrados en la percepción estudiantil, dejando en segundo plano la experiencia docente y la



coherencia entre el diseño curricular formal y la práctica pedagógica real. Esta brecha resulta especialmente relevante si se considera que la apropiación efectiva del *b-learning* depende en gran medida de las decisiones didácticas que toman los docentes en contextos concretos de enseñanza.

En el contexto chileno, los Centros de Formación Técnica han avanzado progresivamente en la incorporación de tecnologías educativas y modelos híbridos, impulsados tanto por políticas institucionales como por contingencias externas que han acelerado la virtualización parcial de la docencia. No obstante, dichos procesos no siempre han ido acompañados de una reflexión pedagógica sistemática ni de instancias formativas suficientes para los docentes, lo que plantea interrogantes respecto de la coherencia entre el diseño curricular, la implementación metodológica y la experiencia de los actores educativos.

A pesar del creciente interés por el *blended learning*, persisten vacíos relevantes en la investigación sobre su implementación en educación superior técnico-profesional, particularmente en estudios que integren el análisis del diseño curricular con la experiencia docente. Gran parte de la literatura se ha centrado en resultados de aprendizaje o en percepciones estudiantiles, dejando en un segundo plano los procesos de apropiación pedagógica del modelo por parte de los docentes. Esta ausencia de estudios integradores limita la comprensión de las condiciones reales que favorecen o dificultan la efectividad del *b-learning* en contextos formativos altamente especializados y orientados al desempeño profesional.

A partir de este escenario, el presente estudio se propone analizar la implementación del modelo *blended learning* en una asignatura de formación técnica, considerando tanto el diseño curricular formal como la práctica docente de profesores no profesionales. Para ello, se adopta un enfoque metodológico mixto secuencial explicativo, que integra un análisis cuantitativo de documentos curriculares con un análisis cualitativo basado en entrevistas semiestructuradas y un grupo focal con docentes. Esta aproximación permite abordar el fenómeno desde una perspectiva integral, reconociendo la complejidad inherente a los procesos educativos y fortaleciendo la validez interpretativa de los resultados mediante la triangulación metodológica.

El artículo se estructura de la siguiente manera: en primer lugar, se presenta el marco metodológico del estudio, detallando el diseño, los instrumentos y los procedimientos de análisis. Posteriormente, se exponen los resultados cuantitativos y cualitativos, seguidos de una discusión integrada que articula



ambos enfoques. Finalmente, se presentan las conclusiones del estudio, destacando sus principales aportes teóricos, metodológicos y prácticos para la educación superior técnico-profesional.

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar la coherencia entre el diseño curricular formal y la práctica docente en la implementación del modelo *blended learning* en una asignatura de educación superior técnico-profesional, desde la perspectiva de profesionales sin formación en docencia.

METODOLOGÍA

Enfoque y diseño de la investigación

El estudio se desarrolló desde un enfoque metodológico mixto, específicamente bajo un diseño secuencial explicativo (CUAN → CUAL), el cual permite integrar de manera sistemática datos cuantitativos y cualitativos para comprender fenómenos educativos complejos. Este tipo de diseño se caracteriza por una primera fase cuantitativa orientada a identificar patrones generales, seguida de una fase cualitativa destinada a profundizar e interpretar dichos resultados desde la perspectiva de los actores involucrados.

La elección de este enfoque se fundamenta en la necesidad de analizar la implementación del modelo *blended learning* no solo desde su formulación curricular y documental, sino también desde la experiencia pedagógica de los docentes que lo llevan a la práctica. De este modo, el enfoque mixto permitió articular evidencia objetiva derivada del análisis documental con evidencia interpretativa obtenida a partir de entrevistas y un grupo focal, fortaleciendo la validez interna del estudio mediante triangulación metodológica.

Contexto del estudio

La investigación se desarrolló en el Centro de Formación Técnica INACAP, sede Punta Arenas (Chile), específicamente en la asignatura Redes Eléctricas II, perteneciente a una carrera del área eléctrica. Esta asignatura fue seleccionada por incorporar explícitamente elementos asociados al modelo *blended learning* en su diseño curricular, tales como el uso de plataformas virtuales, actividades mediadas por TIC y estrategias de aprendizaje colaborativo.

El contexto institucional se caracteriza por una alta presencia de profesionales sin formación en docencia, entendidos como profesionales especialistas del área disciplinar que ejercen docencia sin



formación pedagógica inicial formal, lo que resulta particularmente relevante para el análisis del fenómeno estudiado.

Fase cuantitativa: Instrumento de recolección de datos

En la fase cuantitativa se utilizó una pauta de análisis documental, diseñada para evaluar la presencia y coherencia de elementos propios del modelo *blended learning* en documentos curriculares de la asignatura analizada. El instrumento se estructuró en dimensiones y criterios vinculados al diseño didáctico, uso de TIC, estrategias metodológicas, evaluación y planificación del tiempo, y fue valorado mediante una escala Likert de cinco puntos (1–5).

La pauta fue aplicada por tres observadores independientes, con experiencia en docencia y análisis curricular, con el objetivo de reducir sesgos individuales y evaluar la consistencia inter observador del instrumento.

Procedimiento de análisis cuantitativo

Los datos obtenidos fueron analizados mediante estadística no paramétrica, considerando la naturaleza ordinal de la escala Likert y el tamaño reducido de la muestra. Para evaluar la consistencia de las valoraciones entre observadores se aplicaron las siguientes pruebas: 1) Prueba de Friedman, con el fin de identificar diferencias estadísticamente significativas entre las valoraciones de los observadores; 2) Coeficiente Kappa de Fleiss, para estimar el grado de acuerdo interobservador en las categorías evaluadas; 3) Coeficiente de Correlación Intraclass (ICC), calculado sobre el promedio de las puntuaciones, como medida complementaria de confiabilidad del instrumento en su uso agregado.

Este conjunto de análisis permitió validar la confiabilidad del instrumento de análisis documental, sin que ello implicara una interpretación directa del fenómeno educativo, función que fue abordada en la fase cualitativa.

Fase cualitativa: entrevistas y grupo focal

La fase cualitativa consideró la participación de profesionales sin formación en docencia que impartían o habían impartido la asignatura objeto de estudio. Se trabajó con un muestreo intencional, seleccionando a los participantes en función de su experiencia directa con la implementación del modelo *blended learning*.



El corpus cualitativo estuvo constituido por: 1) Entrevistas semiestructuradas a profesionales sin formación en docencia; 2) Un grupo focal, orientado a contrastar, profundizar y validar colectivamente las percepciones emergentes de las entrevistas.

La cantidad de entrevistas analizadas respondió al criterio de saturación teórica, es decir, al punto en que la incorporación de nuevos datos no aportaba categorías conceptuales sustantivamente nuevas al análisis.

Técnicas de recolección de información

Las entrevistas semiestructuradas fueron diseñadas en torno a ejes temáticos relacionados con: 1) Valoración del modelo *b-learning*; 2) Práctica docente y aprendizaje colaborativo; 3) Uso de TIC; 4) Gestión del tiempo; 5) Dificultades y oportunidades del modelo.

El grupo focal se estructuró a partir de los mismos ejes, favoreciendo la interacción entre los participantes y la construcción colectiva de significados en torno a la experiencia docente con el *b-learning*.

Todas las entrevistas y el grupo focal fueron grabados y transcritos para su posterior análisis.

Análisis de la información cualitativa

El análisis cualitativo se desarrolló mediante un proceso de codificación temática, que incluyó:

- 1) Lectura comprensiva del corpus;
- 2) Identificación de unidades de significado;
- 3) Construcción de categorías y subcategorías emergentes;
- 4) Integración interpretativa de los resultados.

Este proceso permitió identificar patrones recurrentes, tensiones y significados compartidos en torno a la implementación del modelo *blended learning*.

Estrategia de triangulación

La triangulación metodológica constituyó un eje central del estudio y se desarrolló mediante la integración de: 1) Resultados del análisis documental; 2) Valoraciones inter observador; 3) Discursos de docentes en entrevistas; 4) Discusión colectiva del grupo focal.



Esta estrategia permitió contrastar el diseño curricular formal con la práctica docente y la experiencia vivida por los actores, fortaleciendo la validez interpretativa de los hallazgos y permitiendo una comprensión más profunda del fenómeno estudiado.

Consideraciones éticas

La investigación se desarrolló respetando principios éticos fundamentales, tales como la participación voluntaria, el consentimiento informado, la confidencialidad de la información y el anonimato de los participantes. Los datos fueron utilizados exclusivamente con fines académicos y de investigación.

RESULTADOS

Los resultados del estudio se presentan de acuerdo con el diseño mixto secuencial explicativo (CUAN → CUAL) adoptado. En una primera instancia se exponen los resultados cuantitativos derivados del análisis documental; posteriormente, se presentan los resultados cualitativos obtenidos a partir de las entrevistas y el grupo focal; finalmente, se integran ambos niveles mediante un proceso de triangulación.

Resultados del análisis cuantitativo

El análisis cuantitativo se realizó a partir de la pauta de análisis documental aplicada a los documentos curriculares de la asignatura Redes Eléctricas II, evaluados por tres observadores independientes mediante una escala Likert de cinco puntos. Los resultados evidencian una valoración global positiva respecto de la incorporación de elementos asociados al modelo *blended learning* en el diseño curricular de la asignatura.

Tabla 1 Resultados del análisis documental del diseño *blended learning*

Dimensión evaluada	Media	Desviación estándar
Diseño didáctico y planificación	4,2	0,4
Integración de tecnologías digitales	4	0,5
Estrategias metodológicas activas	4,1	0,5
Evaluación mediada por TIC	3,9	0,6
Gestión del tiempo y dedicación	3,7	0,7

Nota. Valoraciones obtenidas mediante una pauta de análisis documental aplicada por tres observadores independientes, utilizando una escala Likert de cinco puntos (1 = muy bajo; 5 = muy alto). La confiabilidad interobservador fue evaluada mediante la prueba de Friedman, el coeficiente Kappa de Fleiss y el coeficiente de correlación intraclass (ICC), obteniéndose niveles aceptables de estabilidad en las valoraciones.

Como se observa en la Tabla 1, el análisis documental evidencia una valoración global positiva del diseño curricular de la asignatura en relación con los principios del modelo *blended learning*.



Las dimensiones asociadas al diseño didáctico, la integración de tecnologías y las estrategias metodológicas activas presentan medias superiores a 4,0, lo que indica una alineación consistente entre el currículo formal y el enfoque pedagógico híbrido. En contraste, la dimensión vinculada a la gestión del tiempo y la dedicación docente, si bien mantiene una valoración favorable, presenta una media relativamente menor, lo que anticipa tensiones que serán profundizadas en el análisis cualitativo.

En términos generales, las dimensiones vinculadas a la planificación didáctica, la integración de tecnologías, el uso de estrategias metodológicas activas y la evaluación mediada obtuvieron puntuaciones medias y altas, lo que indica que el diseño formal de la asignatura incorpora de manera explícita principios coherentes con el modelo *b-learning*.

La prueba de Friedman aplicada a las valoraciones de los tres observadores no arrojó diferencias estadísticamente significativas, lo que permite concluir que no existen discrepancias relevantes entre los evaluadores y que las puntuaciones asignadas responden a características objetivas de los documentos analizados más que a juicios individuales. Este resultado refuerza la estabilidad interna del instrumento utilizado.

Por su parte, el coeficiente Kappa de Fleiss evidenció un nivel de acuerdo interobservador bajo a moderado. Este hallazgo, lejos de interpretarse como una debilidad metodológica, resulta consistente con la naturaleza interpretativa de los fenómenos educativos evaluados, donde los criterios no siempre se manifiestan de manera discreta o binaria. La literatura metodológica señala que, en este tipo de estudios, el acuerdo absoluto no constituye un requisito indispensable, siendo más relevante la coherencia global de las valoraciones.

Complementariamente, el Coeficiente de Correlación Intraclass (ICC), calculado sobre el promedio de las puntuaciones otorgadas por los observadores, mostró valores aceptables, lo que valida el uso agregado del instrumento como una medida confiable para el análisis cuantitativo del diseño curricular. En conjunto, los resultados cuantitativos permiten afirmar que la asignatura analizada presenta un diseño formal coherente con el modelo *blended learning*, constituyendo una base estructural adecuada para su implementación pedagógica.



Resultados del análisis cualitativo

El análisis cualitativo, desarrollado a partir de entrevistas semiestructuradas y un grupo focal con profesionales sin formación en docencia, permitió identificar un conjunto de categorías emergentes que profundizan en la experiencia pedagógica asociada a la implementación del modelo *b-learning*.

Tabla 2 Categorías emergentes del análisis cualitativo sobre la implementación del blended learning

Categoría	Descripción sintética
Valoración del modelo blended learning	Percepción positiva del modelo como facilitador del aprendizaje activo, colaborativo y flexible.
Reconfiguración del rol docente	Transición desde una enseñanza centrada en la exposición hacia una función de mediación y acompañamiento.
Uso pedagógico de tecnologías	Integración progresiva de recursos digitales con sentido didáctico, más allá del uso instrumental.
Gestión del tiempo y carga laboral	Reconocimiento de una mayor exigencia temporal, especialmente en planificación y preparación de actividades.
Necesidad de apoyo institucional	Demandas de formación pedagógica, acompañamiento y espacios de colaboración entre docentes.

Las categorías emergentes presentadas en la Tabla 2 permiten comprender cómo los docentes no profesionales resignifican el modelo *blended learning* desde su práctica pedagógica. En conjunto, los discursos evidencian una valoración positiva del enfoque, junto con un proceso gradual de adaptación que implica transformaciones en el rol docente, el uso pedagógico de las tecnologías y la gestión del tiempo. Estas categorías muestran que la implementación del modelo no se limita a su dimensión técnica, sino que involucra procesos de apropiación pedagógica situados y condicionados por el contexto institucional.

Una primera categoría relevante corresponde a la valoración general del modelo *blended learning*. De manera transversal, los docentes manifestaron una percepción positiva respecto del *b-learning*, destacando su potencial para diversificar las estrategias de enseñanza, favorecer el aprendizaje colaborativo y aumentar la motivación de los estudiantes. Esta valoración no se limita al uso de plataformas tecnológicas, sino que se asocia a una reorganización más flexible del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Una segunda categoría emergente se relaciona con la reconfiguración del rol docente. Los participantes señalaron que la implementación del *b-learning* implica un tránsito progresivo desde una enseñanza



centrada en la exposición del profesor hacia una lógica de facilitación, mediación y acompañamiento del aprendizaje. Este cambio es percibido como desafiante, pero también como una oportunidad de desarrollo profesional, especialmente para docentes sin formación pedagógica inicial.

Otra categoría significativa refiere a las tensiones asociadas al dominio tecnológico y la gestión del tiempo. Los docentes reconocen limitaciones en el uso de tecnologías digitales y una mayor inversión temporal, particularmente en la planificación y preparación de las actividades. Sin embargo, estas tensiones no se traducen en una resistencia al modelo, sino que son asumidas como parte de un proceso de aprendizaje gradual.

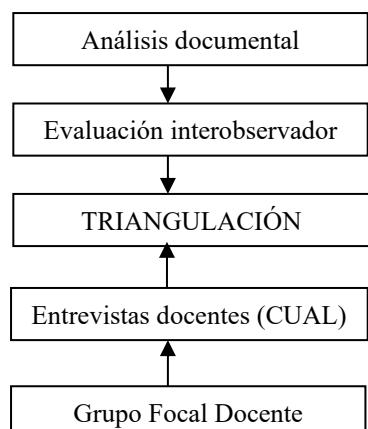
El grupo focal permitió corroborar y profundizar estas categorías, evidenciando consensos en torno a la necesidad de acompañamiento pedagógico institucional, formación continua y espacios de intercambio entre pares. Asimismo, emergió la idea de que el *b-learning* resulta especialmente pertinente para abordar la heterogeneidad de los estudiantes en la educación superior técnico-profesional.

Resultados integrados: triangulación cuantitativa–cualitativa

La integración de los resultados cuantitativos y cualitativos permitió establecer una coherencia interpretativa entre el diseño curricular formal, la evaluación realizada por observadores externos y la experiencia vivida por los docentes.

Por una parte, el análisis documental evidenció que la asignatura incorpora de manera explícita elementos propios del modelo *blended learning*. Por otra, el análisis cualitativo mostró que dichos elementos son resignificados en la práctica docente, generando tanto oportunidades de innovación pedagógica como tensiones inherentes al proceso de cambio.

Figura 1 Esquema de triangulación cuantitativa–cualitativa del estudio



La Figura 1 sintetiza el proceso de triangulación metodológica desarrollado en el estudio, integrando los resultados del análisis documental cuantitativo con los hallazgos cualitativos provenientes de entrevistas y grupo focal. Esta convergencia permitió contrastar el diseño curricular formal con la experiencia pedagógica de los docentes, fortaleciendo la validez interpretativa de los resultados y ofreciendo una comprensión integral del proceso de implementación del modelo *blended learning*.

La triangulación permitió identificar que las principales brechas no se sitúan en el diseño curricular, sino en la apropiación pedagógica del modelo por parte de los docentes, especialmente en contextos donde no existe formación pedagógica inicial. Esta convergencia refuerza la idea de que la efectividad del *b-learning* depende menos del diseño formal y más de las condiciones institucionales y formativas que acompañan su implementación.

Asimismo, la triangulación evidencia que las discrepancias entre planificación y práctica no constituyen contradicciones metodológicas, sino manifestaciones de la naturaleza dinámica y situada de la innovación educativa en contextos reales de enseñanza.

DISCUSIÓN

El análisis integrado de los resultados se organiza en función de los objetivos del estudio y del enfoque metodológico mixto secuencial explicativo adoptado, lo que permite interpretar los hallazgos empíricos a la luz de la literatura especializada en educación superior y en modelos de *blended learning*. Este análisis comparativo resulta especialmente relevante en contextos de educación superior técnico profesional, donde la implementación de innovaciones pedagógicas se ve fuertemente condicionada por las características del cuerpo docente, en particular por la presencia de profesores sin formación pedagógica inicial. Desde esta perspectiva, los resultados obtenidos son contrastados con estudios previos que destacan la importancia de la coherencia entre diseño curricular, mediación docente y uso pedagógico de tecnologías para el logro de aprendizajes significativos en entornos híbridos (Graham, 2013; Boelens et al., 2017). Asimismo, la discusión considera aportes teóricos que subrayan el rol del docente como mediador del aprendizaje en escenarios *blended* y la necesidad de procesos de formación y acompañamiento institucional para favorecer una apropiación pedagógica efectiva del modelo (Cabero y Llorente, 2015; Salinas, 2019). De este modo, la discusión no se limita a describir los resultados, sino que busca situarlos en un marco interpretativo más amplio, que permita comprender



sus alcances y límites en relación con investigaciones previas y con las particularidades del contexto técnico-profesional.

Coherencia entre diseño curricular y modelo *blended learning*

Los resultados cuantitativos del análisis documental evidencian que la asignatura Redes Eléctricas II presenta un diseño curricular formalmente alineado con los principios del modelo *blended learning*.

Las puntuaciones obtenidas en las distintas dimensiones del instrumento, junto con la ausencia de diferencias significativas entre evaluadores (prueba de Friedman), sugieren que la integración del *b-learning* no responde a decisiones aisladas o superficiales, sino a una planificación estructurada.

Este hallazgo dialoga directamente con estudios que señalan que la efectividad del *blended learning* se ve fortalecida cuando existe una alineación curricular explícita entre objetivos de aprendizaje, estrategias metodológicas y sistemas de evaluación (Graham, 2013; Boelens et al., 2017). En este sentido, el diseño analizado constituye una condición necesaria para la implementación del modelo, aunque no suficiente para garantizar su impacto pedagógico.

No obstante, diversos autores advierten que la existencia de un diseño curricular alineado no garantiza, por sí sola, una implementación pedagógica efectiva del *blended learning*. Como señalan Boelens et al. (2017), la coherencia curricular constituye una condición habilitante, pero su impacto depende de la capacidad del docente para interpretar y operacionalizar dicho diseño en contextos reales de aula. En este sentido, los resultados del presente estudio refuerzan la idea de que el diseño curricular actúa como un marco orientador que delimita posibilidades pedagógicas, pero no sustituye la mediación docente ni los procesos de reflexión sobre la práctica.

Asimismo, el nivel de acuerdo interobservador, evaluado mediante el coeficiente Kappa de Fleiss, refuerza la interpretación de que los criterios del instrumento capturan dimensiones complejas del diseño educativo. La variabilidad observada se encuentra dentro de rangos esperables para evaluaciones educativas de carácter interpretativo, lo que coincide con lo reportado en investigaciones previas sobre análisis documental curricular.

Estos hallazgos no solo dan cuenta de la coherencia interna del diseño curricular analizado, sino que permiten inferir que el modelo *b-learning* se encuentra formalmente institucionalizado, constituyendo un marco estructural que orienta, aunque no determina, la práctica docente.



La apropiación pedagógica del *b-learning* desde la perspectiva docente

Los resultados cualitativos permiten profundizar en la forma en que el modelo *blended learning* es comprendido, valorado y aplicado por los docentes. Las entrevistas y el grupo focal revelan una percepción mayoritariamente positiva del *b-learning*, asociada a su potencial para diversificar las estrategias de enseñanza y favorecer aprendizajes más activos.

Sin embargo, esta valoración convive con tensiones vinculadas a la reconfiguración del rol docente, especialmente en profesores sin formación pedagógica inicial. La transición desde un modelo tradicional, centrado en la transmisión de contenidos, hacia un enfoque mediado por tecnologías y orientado al aprendizaje autónomo, implica un proceso de resignificación profesional que no ocurre de manera inmediata.

Este resultado coincide con lo señalado por autores como Cabero y Llorente (2015) y Salinas (2019), quienes destacan que la implementación del *b-learning* exige no solo competencias tecnológicas, sino también competencias pedagógicas y didácticas específicas. En este contexto, la experiencia de los docentes participantes confirma que el desafío principal no radica en la aceptación del modelo, sino en su apropiación pedagógica efectiva.

Este proceso de apropiación pedagógica puede entenderse como un continuum, en el cual los docentes transitan desde una comprensión inicial centrada en el uso instrumental de plataformas digitales hacia una integración más reflexiva del modelo *blended learning*. Tal como plantean Salinas (2019) y Cabero y Llorente (2015), esta transición implica el desarrollo progresivo de competencias didácticas vinculadas al diseño de actividades, la gestión del tiempo y la evaluación formativa. Los resultados del estudio sugieren que los docentes participantes se encuentran en distintas etapas de este proceso, lo que explica la coexistencia de prácticas innovadoras con enfoques más tradicionales.

Las percepciones docentes evidencian que la implementación del *b-learning* se construye desde la práctica situada, donde el diseño curricular actúa como referencia, pero es resignificado según las competencias pedagógicas y tecnológicas del docente.

Tiempo, carga laboral y formación: tensiones estructurales del modelo

Un elemento recurrente en el discurso de los docentes es la percepción de una mayor exigencia temporal, particularmente en la planificación de actividades, la elaboración de recursos digitales y el seguimiento



del aprendizaje de los estudiantes. Esta percepción se alinea con los resultados cuantitativos de la dimensión tiempo y dedicación, que evidencian niveles altos de demanda.

La literatura señala que estas tensiones constituyen uno de los principales factores críticos en la sostenibilidad del *b-learning* en educación superior (Porter et al., 2016; Ocak, 2019). No obstante, los participantes no interpretan esta mayor carga como un obstáculo insalvable, sino como una fase inicial del proceso de implementación, susceptible de ser mitigada mediante apoyo institucional y formación continua.

Desde una perspectiva institucional, estas tensiones invitan a reflexionar sobre la sostenibilidad del modelo *blended learning* en contextos técnico-profesionales. La innovación pedagógica no puede depender exclusivamente de la motivación individual del docente, sino que requiere estructuras de apoyo, reconocimiento del trabajo académico y políticas de formación continua. En ausencia de estas condiciones, existe el riesgo de que el *b-learning* se reduzca a una exigencia adicional, perdiendo su potencial transformador y generando resistencias en el mediano plazo.

Este hallazgo resulta particularmente relevante en contextos técnico-profesionales, donde los docentes suelen compatibilizar la docencia con actividades profesionales externas, lo que refuerza la necesidad de políticas institucionales que reconozcan y acompañen el esfuerzo asociado a la innovación pedagógica.

Aportes del enfoque mixto y valor de la triangulación

La triangulación cuantitativa-cualitativa permitió superar una visión fragmentada del fenómeno estudiado. Mientras el análisis documental muestra un diseño curricular alineado con el modelo *blended learning*, el análisis cualitativo evidencia cómo dicho diseño se materializa en prácticas docentes situadas, atravesadas por condicionantes personales, institucionales y contextuales.

Esta convergencia de resultados refuerza la validez interna del estudio y coincide con planteamientos metodológicos que destacan el valor del enfoque mixto para el análisis de innovaciones educativas complejas (Creswell & Plano Clark, 2018). En particular, la triangulación permitió identificar que las brechas observadas no responden a inconsistencias del diseño curricular, sino a procesos de apropiación progresiva del modelo por parte de los docentes.



Desde esta perspectiva, el estudio aporta evidencia empírica relevante para comprender el *blended learning* no como un modelo cerrado, sino como una práctica en construcción, cuya efectividad depende de la interacción entre diseño, actores y contexto institucional.

Asimismo, el enfoque mixto permitió identificar relaciones que difícilmente habrían emergido desde un único enfoque metodológico. Mientras los resultados cuantitativos aportan evidencia de consistencia y alineación formal del diseño curricular, los datos cualitativos permiten comprender los significados, tensiones y resignificaciones que los docentes construyen en torno al modelo *blended learning*. Esta complementariedad metodológica resulta especialmente pertinente en estudios sobre innovación educativa, donde los fenómenos analizados involucran dimensiones técnicas, pedagógicas y subjetivas de manera simultánea.

La convergencia entre diseño formal, evaluación externa y experiencia docente confirma que la articulación entre currículo y práctica no es automática, sino progresiva y mediada por procesos de apropiación pedagógica.

CONCLUSIONES

El estudio permitió analizar la implementación del modelo *blended learning* en una asignatura de educación superior técnico-profesional, integrando el análisis del diseño curricular formal y la práctica docente de profesores sin formación pedagógica inicial. Los resultados evidencian que la asignatura presenta una coherencia curricular consistente con los principios del modelo *blended learning*, reflejada en la integración de tecnologías, estrategias metodológicas activas y mecanismos de evaluación y retroalimentación.

Desde la perspectiva docente, se concluye que el modelo *blended learning* es valorado positivamente como un apoyo estructurante de la práctica pedagógica, favoreciendo la diversificación de estrategias de enseñanza, el aprendizaje colaborativo y una mayor participación estudiantil. No obstante, su implementación se encuentra mediada por procesos de apropiación pedagógica progresivos, especialmente en docentes provenientes del ámbito profesional, quienes enfrentan desafíos asociados a la planificación didáctica y a la gestión del tiempo.

Asimismo, se concluye que la incorporación del *blended learning* no se limita al uso instrumental de tecnologías, sino que implica una reorganización del diseño didáctico y del rol docente, orientado hacia



la mediación del aprendizaje. En este sentido, el impacto del modelo se explica por la articulación entre diseño curricular, decisiones pedagógicas y condiciones institucionales de apoyo, más que por la tecnología en sí misma.

Adicionalmente, los resultados permiten concluir que el enfoque mixto utilizado contribuyó a una comprensión integral del fenómeno, al evidenciar la convergencia entre el diseño curricular, la evaluación externa y la experiencia docente. Esta integración metodológica refuerza la consistencia de las conclusiones y permite afirmar que el modelo *blended learning* se implementa de manera coherente y pertinente en el contexto técnico profesional analizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Boelens, R., De Wever, B., & Voet, M. (2017). Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 22, 1–18.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.06.001>
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–24. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>
- Cabero, J., & Llorente, M. C. (2015). Tecnologías de la información y la comunicación (TIC): Escenarios formativos y desafíos para la docencia. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 19(1), 1–15.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Graham, C. R. (2013). Emerging practice and research in blended learning. In M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (3rd ed., pp. 333–350). Routledge.
- Horn, M. B., & Staker, H. (2015). *Blended: Using disruptive innovation to improve schools*. Jossey-Bass.
- Kirkwood, A., & Price, L. (2014). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: What is ‘enhanced’? *Learning, Media and Technology*, 39(1), 6–36.
<https://doi.org/10.1080/17439884.2013.770404>



Ocak, M. A. (2019). Why are faculty members not teaching blended courses? Insights from faculty members. *Computers & Education*, 128, 129–139.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009>

Porter, W. W., Graham, C. R., Spring, K. A., & Welch, K. R. (2016). Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, 99, 1–16.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.04.003>

Salinas, J. (2019). Modelos pedagógicos en educación superior mediada por tecnologías digitales. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 9–28.

<https://doi.org/10.5944/ried.22.2.25035>

Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>

