



INTERACCIONES DIDÁCTICAS EN EL BLENDED LEARNING: DINÁMICAS DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

Didactic Interactions in Blended Learning: Dynamics of Knowledge Construction

OSBALDO TURPO-GEBERA¹, ROCIO DIAZ-ZAVALA¹, YVAN DELGADO-SARMIENTO¹, EDUARDO LUIS GUTIÉRREZ-SALCEDO², MILAGROS GONZALES-MIÑÁN³

¹ Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú

² Universidad San Ignacio de Loyola, Perú

³ Universidad Antonio Ruiz de Montoya, Perú

KEYWORDS

*Blended Learning
Didactic interaction
Meaningful learning
E-learning
In-person attendance
Collaborative
participation Educational
practice*

ABSTRACT

The study examines a Blended Learning course to identify patterns of didactic interaction that facilitate knowledge construction and, consequently, learning. The research reveals a transition towards virtuality from in-person interactions, gradual acquisition of learning, and a focus on autonomy. These transitions indicate greater development of significant content in virtual environments, suggesting a relationship between intensified virtual interaction, learning, and reduced dependence on the teacher. The analysis of educational practice in Blended Learning promotes autonomy, achievements, and participation through peer collaboration and increased social interaction, leading to notable outcomes.

PALABRAS CLAVE

*Blended Learning
Interacción didáctica
Aprendizaje Significativo
E-learning
Presencialidad
Participación colaborativa
Práctica educativa*

RESUMEN

El estudio analiza un curso Blended Learning para identificar patrones de interacción didáctica que favorecen la construcción del conocimiento y por ende, del aprendizaje. La investigación muestra en la transición hacia la virtualidad desde la presencialidad, una apropiación gradual del aprendizaje y una orientación hacia la autonomía. Las transiciones indican mayor elaboración de contenidos significativos en lo virtual, señalando una relación entre interacción virtual intensificada, aprendizaje y menor dependencia docente. El análisis de la práctica educativa en Blended Learning promueve autonomía, logros y participación mediante colaboraciones entre pares y mayor interacción social, conduciendo a resultados notables.

Recibido: 01/ 06 / 2023
Aceptado: 10/ 06 / 2023

1. Introducción

El actual panorama educativo está signado por la incorporación de la tecnología en la enseñanza, la misma que evoluciona vertiginosamente. En este contexto, surge la modalidad educativa Blended Learning, o también conocida como aprendizaje mixto o semipresencial. Emerge como una propuesta pedagógica innovadora que fusiona la educación en el aula con e-learning. En este escenario, las interacciones didácticas desempeñan un papel fundamental en la construcción del conocimiento, tal como resaltan Quitián-Bernal y González-Martínez, (2020; Turpo-Gebera, 2021) entre otros. Estas interacciones, que involucran tanto a docentes como a estudiantes, evolucionan para adaptarse a las nuevas dinámicas de enseñanza y aprendizaje, colaborando en la creación de un entorno colaborativo y enriquecedor (Ramírez-Sosa y Peña-Estrada, 2023). En este sentido, explorar el impacto de las interacciones didácticas en la construcción del conocimiento y, por ende, en el proceso de aprendizaje en el contexto del Blended Learning, se convierte en una necesidad imperiosa. Analizar la secuencia de las dimensiones de la práctica educativa, investigar los distintos niveles y modalidades de interacción entre educadores y estudiantes, así como las herramientas tecnológicas que facilitan este proceso, se perfilan como enfoques prometedores (Segovia-García y Said-Hung, 2021), para comprender cómo estas interacciones promueven una comprensión profunda del aprendizaje. De esta manera, se reconoce el impacto crucial de las interacciones didácticas en el contexto del Blended Learning, como una experiencia educativa que amplifica la adquisición de conocimiento en este entorno dinámico, definido por sus intersecciones y convergencias profundas.

El Blended Learning, o aprendizaje combinado, fusiona dos componentes formativos, el presencial y el on line, en una sola entidad. Al excluir la parte presencial, tanto los estudiantes como los docentes son automáticamente dirigidos al entorno en línea, fuera de las sesiones en persona, lo que implica que deben administrar sus tareas de manera efectiva a través de la tecnología y a su propio ritmo (Turpo-Gebera y García-Peñalvo, 2020). Por lo tanto, las instituciones educativas deben adaptarse a las condiciones de la internacionalización, lo que implica ofrecer una formación integral a los estudiantes, buscando desarrollar habilidades como el manejo de la tecnología y el dominio de un segundo idioma (Mulyadi et al., 2020). En este contexto, el Blended Learning se considera un enfoque ideal para lograr ambos objetivos, ya que va más allá de simples consideraciones económicas o de mercado (Krismadinata et al., 2020). Esta estrategia educativa, denominada Blended Learning, representa un enfoque flexible y adaptable tanto en el presente como en el futuro, ajustándose progresivamente a las necesidades de los estudiantes, fomentando un aprendizaje activo y personalizado en ambientes virtuales y presenciales combinados. Por último, es fundamental reconocer que no todo reside en la exclusiva adopción de modelos virtuales, sino que se vuelve imperativo considerar una combinación de enfoques tradicionales con tecnología, dando lugar al Blended Learning (Laplagne. y Urnicia, 2023; Semanate-Quiñonez et al., 2021).

Se reconoce que el Blended Learning influye en el rendimiento estudiantil, y su necesidad se ha vuelto aún más urgente en el actual contexto de pandemias globales. Es imperativo enfatizar que, al utilizar plataformas tecnológicas para el aprendizaje, es crucial seguir avanzando en técnicas educativas de vanguardia y de alta calidad (Anhwere et al., 2023). En este sentido, la convergencia posibilita la recreación de la modalidad Blended Learning. Esto implica considerar un diseño didáctico adecuado y realizar los ajustes necesarios en los recursos y medios pedagógicos y tecnológicos para facilitar el proceso formativo de manera fluida y sin restricciones. Este proceso es una consecuencia previsible de la evolución inherente a toda creación humana. (Turpo-Gebera, 2013, García-Aretio, 2018).

Si bien el enfoque del Blended Learning admite diversas combinaciones, tales como variaciones en actividades, cursos o programas (Soler et al., 2017), también puede abarcar una variedad de enfoques pedagógicos (Prescott et al., 2018), incluyendo rotación de escenarios, rotación de laboratorios, aula invertida o rotación individual, entre otras modalidades (Christensen et al., 2013). La comprensión de la relación entre actividades y enfoques pedagógicos en un entorno Blended Learning cobra relevancia, ya que insta a los estudiantes a gestionar su tiempo y modos de interacción, al mismo tiempo que fomenta la adopción de habilidades tecnológicas, alineadas con su comportamiento en el entorno y su conexión con el aprendizaje virtual o mixto. Tanto los estudiantes como los docentes requieren competencias de alfabetización digital para desarrollar la habilidad de buscar y seleccionar información confiable y pertinente en redes complejas (Da Silva y Behar, 2017; Turpo-Gebera et al., 2023), además

de identificar recursos que faciliten el procesamiento de la información y la comunicación con otros en el contexto del Blended Learning.

En este mismo contexto, Elia et al. (2014) subrayan la relevancia del papel del tutor y de los docentes en entornos Blended-Learning para lograr un equilibrio entre tres componentes complementarios: el contenido (que abarca conocimiento e información integrados en las clases presenciales y objetos de aprendizaje digitales), la comunicación (relacionada con la comprensión de conceptos y relaciones, la expresión de opiniones personales y el aprendizaje a través de discusiones y comentarios) y la competencia (el conocimiento para acciones y aplicaciones efectivas). En este sentido, no solo se deben considerar los requisitos intrínsecos de la acción pedagógica del profesor, sino también los aspectos extrínsecos o institucionales, tal como sugieren Sosa y Valverde (2017), quienes vinculan el éxito de las experiencias que incorporan las TIC a la colaboración entre la institución educativa y su cuerpo docente en la toma de decisiones y la construcción de una visión compartida sobre el rol de las TIC en sus diversas modalidades. Por consiguiente, el compromiso administrativo de las instituciones y la motivación de los docentes son de gran relevancia.

En esta línea, Marqués et al. (2017) destacan tres ventajas de los procesos integrados que ofrece el modelo Blended Learning: prácticas pedagógicas más adecuadas, acceso y flexibilidad aumentados, y mayor eficiencia en costos. De esta manera, el aprendizaje combinado se presenta como una forma adicional de involucrar a los participantes en el proceso de aprendizaje, especialmente en la educación superior, permitiéndoles conectarse con comunidades más amplias mientras continúan su formación y desarrollo profesional (Hilliard, 2015). Así, los entornos virtuales de aprendizaje (Virtual Learning Environments, VLE) se convierten en espacios de aprendizaje y trabajo que fomentan procesos de conocimiento, colaboración y comunicación entre los estudiantes, así como entre estos y sus tutores, con el fin de personalizar y diferenciar los niveles de progreso en el aula.

Desde la perspectiva del Blended Learning, la interacción desempeña un papel de gran importancia, ya sea en entornos presenciales o en línea. Esto abre diversas oportunidades para acciones colaborativas tanto intra (entre estudiantes y profesores) en respuesta a las demandas pedagógicas, como inter (entre profesores, diseñadores e instructores) en relación con las condiciones pedagógicas, de contenido y tecnológicas del entorno. Por ejemplo, Hillard (2015) enfatiza que la colaboración es una dimensión que puede enriquecer la motivación y el rol activo del estudiante, al tiempo que estimula la creatividad del profesor en la creación de experiencias combinadas y en la colaboración. Mirando hacia el futuro, Soler et al. (2017) señalan que los modelos de aprendizaje Blended Learning se esfuerzan por asegurar la presencia de colaboración, proyectando su sostenibilidad en tres componentes esenciales: redes y colaboración, búsqueda inteligente y creación de conocimiento. Estos elementos validan que la incorporación de la web social en entornos educativos tiene un alto potencial para fomentar el aprendizaje colaborativo (Qutián-Bernal y González-Martínez, 2020).

En términos de la modalidad Blended Learning, Soler et al. (2017) identifican cuatro tipos de combinaciones que permiten diversas formas de interacción: e-Learning puro (100% en línea, sin encuentros presenciales), e-Learning con una reunión inicial en persona y e-Learning con múltiples reuniones en persona. La calidad de estas interacciones, como afirma Elia et al. (2014), está estrechamente vinculada a la habilidad de los participantes para utilizar de manera efectiva los servicios tecnológicos y las herramientas web 2.0, así como a los procesos de retroalimentación y apoyo que los docentes brindan a los estudiantes, más allá del tiempo de enseñanza convencional. Sin embargo, Vanslambrouck et al. (2018) advierten que los docentes no deben confiar exclusivamente en la eficacia de las herramientas digitales para este proceso, sino que también deben considerar la variedad de motivaciones que llevan a los estudiantes a elegir esta modalidad de aprendizaje. Los docentes pueden aprovechar esta información para crear escenarios de interacción más efectivos. En consecuencia, la interacción entre estudiantes y docentes emerge como un factor clave para la calidad y el éxito del aprendizaje en línea, ya que contribuye significativamente a generar oportunidades formativas basadas en el aprendizaje colaborativo asistido por la tecnología.

Sin embargo, investigaciones recientes también señalan que el Blended Learning discurre a satisfacer las necesidades organizativas y educativas de las instituciones educativas y a las nuevas formas de interacción entre las TIC y la cultura. En este sentido, es relevante mencionar los aportes de Wang et al. (2015), quienes proponen el Blended Learning como un sistema complejo adaptativo que equilibra dinámicamente la estabilidad y el caos, y definen una estructura de seis dimensiones denominada

Complex Adaptative Blended Learning System (CABLS). Este sistema se ajusta a la interdependencia y la dependencia entre seis subsistemas: estudiante, profesor, aprendizaje, tecnología, apoyo al aprendizaje y, por supuesto, institución, con el fin de alcanzar objetivos comunes. Según Valverde y Balladares (2017) y García-Aretio (2018), concebir el Blended Learning como un sistema o modalidad normalizada ha conducido a mejoras en su funcionamiento, atendiendo a las diversas relaciones que lo estructuran y las redes de comunicación que surgen de ellas, lo que resulta útil para dar coherencia a las operaciones que constituyen el Blended Learning como proceso sistémico. Sin embargo, el desafío para los educadores y la investigación, pues favorece la consolidación de habilidades que se desarrollan en la formación (Esquivel-Grados et al., 2023), en este campo radica en replicar este modelo de sistemas en el diseño de entornos Blended Learning actuales y futuros.

En el contexto del Blended Learning, donde convergen diversas teorías educativas, se reconoce la importancia de las interacciones pedagógicas. Sin embargo, persiste la necesidad de entender cómo estas interacciones específicas afectan directamente la co-creación y asimilación del conocimiento. En el entorno educativo actual, cada vez más digitalizado, es crucial abordar estas incógnitas para comprender cómo se entrelazan las teorías educativas en la práctica y cómo influyen en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en el Blended Learning.

El eje central de esta investigación se centra en analizar las interacciones pedagógicas en la formación del conocimiento dentro del Blended Learning. De manera específica, se plantea la exploración de cómo estas interacciones, arraigadas en distintos enfoques pedagógicos, influyen en la colaboración y la asimilación del conocimiento por parte de los estudiantes en este entorno educativo. El estudio se propone indagar en tres aspectos cruciales de las interacciones didácticas: "cómo se llevan a cabo", comprendiendo la organización de la interacción entre estudiantes, docentes y tareas, incluyendo los patrones de discurso y las formas de participación; "qué se logra", desentrañando el contenido educativo que surge durante dichas interacciones; y "quién participa", explorando el nivel de responsabilidad que los estudiantes asumen en la generación del contenido educativo (Sánchez et al., 2008). Más concretamente, se persigue esclarecer cómo las interacciones didácticas confluyen en el proceso de aprendizaje y en la construcción del conocimiento en entornos de Blended Learning, considerando tanto los espacios virtuales de discusión como las sesiones presenciales de un curso formativo.

2. Método

El propósito de esta investigación está en comprender las interacciones pedagógicas en la construcción del conocimiento en el contexto del Blended Learning. Para abordar esta problemática, se siguió un enfoque híbrido, combinando elementos cualitativos y cuantitativos. A continuación, se describe detalladamente la metodología empleada

2.1. Diseño de la Investigación

Se utilizó un enfoque descriptivo y exploratorio que combinó métodos cualitativos y cuantitativos en la investigación. Este diseño se eligió para lograr una comprensión profunda y completa de las interacciones didácticas y su influencia en la construcción del conocimiento en el contexto del Blended Learning. Participaron en el estudio 26 estudiantes de postgrado, con 10 hombres (38%) y 16 mujeres (62%). Estos estudiantes, también docentes de educación básica y aspirantes a puestos directivos, fueron seleccionados por su perfil y experiencia en educación. La investigación se llevó a cabo en el marco del curso "Gestión Educativa I", desarrollado a lo largo de un semestre académico. Durante seis semanas, se asignaron tres horas semanales para el curso, incluyendo una hora de clase presencial y dos horas virtuales. Las sesiones en persona abarcaron clases magistrales, tutorías colectivas y personalizadas, mientras que las sesiones en línea se realizaron a través de clases sincrónicas, webinar, foros virtuales, tareas evaluadas y recursos audiovisuales compartidos en una plataforma Moodle. Para obtener una comprensión completa de las interacciones didácticas, se recolectaron datos cualitativos y cuantitativos. Las sesiones presenciales y virtuales se grabaron y transcribieron, y los discursos de los foros virtuales se recuperaron. Estos textos transcritos formaron el corpus para el análisis discursivo de la práctica educativa.

2.2. Procedimiento de Análisis

Para examinar las interacciones didácticas en la construcción del conocimiento, se adoptó la metodología propuesta por Sánchez et al. (2008). En esta metodología, se identificaron tres dimensiones cruciales: I) "cómo se hace" (refiriéndose a la organización de la interacción entre alumnos, profesores y tareas, así como a los patrones de discurso y las estructuras de participación), II) "qué se hace" (centrándose en el contenido instruccional resultante durante la interacción) y III) "quién lo hace" (evaluando el nivel de responsabilidad que los estudiantes asumen en la creación del contenido). Para el análisis de estas dimensiones, se examinaron minuciosamente los textos transcritos de las sesiones presenciales y virtuales para identificar patrones de discurso, estructuras de participación y el contenido instruccional generado durante las diversas interacciones. En el contexto de la construcción del conocimiento en el Blended Learning, se establecen contenidos con diferentes niveles jerárquicos: i) Ideas primarias (IP), que facilitan la conexión entre conceptos y representan aprendizajes de gran importancia; ii) Ideas secundarias (IS), derivadas en su mayoría de las IP, que amplían o complementan lo expresado y se presentan como argumentos que permiten comparar, reiterar o enunciar hechos relevantes; iii) Otras ideas (OI), que surgen de las IS y a menudo abordan casos o anécdotas que contribuyen a la comprensión de los contenidos compartidos.

2.3. Ficha de Análisis

Se diseñó una Ficha de Análisis de la Práctica Educativa del BL (FAPE-BL) para organizar los episodios de clase y las unidades curriculares desarrolladas en la asignatura. Esta ficha permitió identificar las diferentes fases de construcción del conocimiento en el BL: i) Activación de Conocimientos Previos (ACP), proceso de movilización del contenido almacenado y recuperado o retrotraído al presente, a fin de entender, asimilar e interpretar los nuevos conocimientos; ii) Búsqueda de Información Relevante (BIR), supone una adquisición de aprendizaje basada en información previamente seleccionada, a partir de los cuales, se establecen relaciones sustantivas; iii) Vinculación de lo Nuevo con lo Dado (VND), composición de una estructura de aprehensión cognitiva reconstituida, que posibilita la atribución de significados susceptibles de ser representados; iv) Integración-Construcción del Conocimiento (ICC), luego de la integración de lo nuevo a lo dado, se está en capacidad de formular un modelo mental que conlleve a un aprendizaje significativo; y v) Representación del Conocimiento Adquirido (RCA), la construcción del nuevo conocimiento y su incorporación conlleva a representaciones que revelan la apropiación del aprendizaje.

2.4. Escalas de Participación

La escala adoptada determina la participación de los involucrados en la educación (profesores y estudiantes) en la creación del contenido y la construcción del conocimiento. Esta escala abarca desde el contenido elaborado únicamente por el profesor hasta el contenido creado exclusivamente por el estudiante. Esta escala permite categorizar distintos niveles de participación basados en las contribuciones realizadas, lo que resalta la naturaleza colaborativa característica del Blended Learning: i) Contenido creado exclusivamente por el profesor (P); ii) Contenido co-creado con mayor aportación del profesor (Pe); iii) Contenido co-creado con contribuciones similares de ambos (pe); iv) Contenido co-creado con mayor aportación del estudiante (Ep); y v) Contenido creado exclusivamente por el estudiante (E).

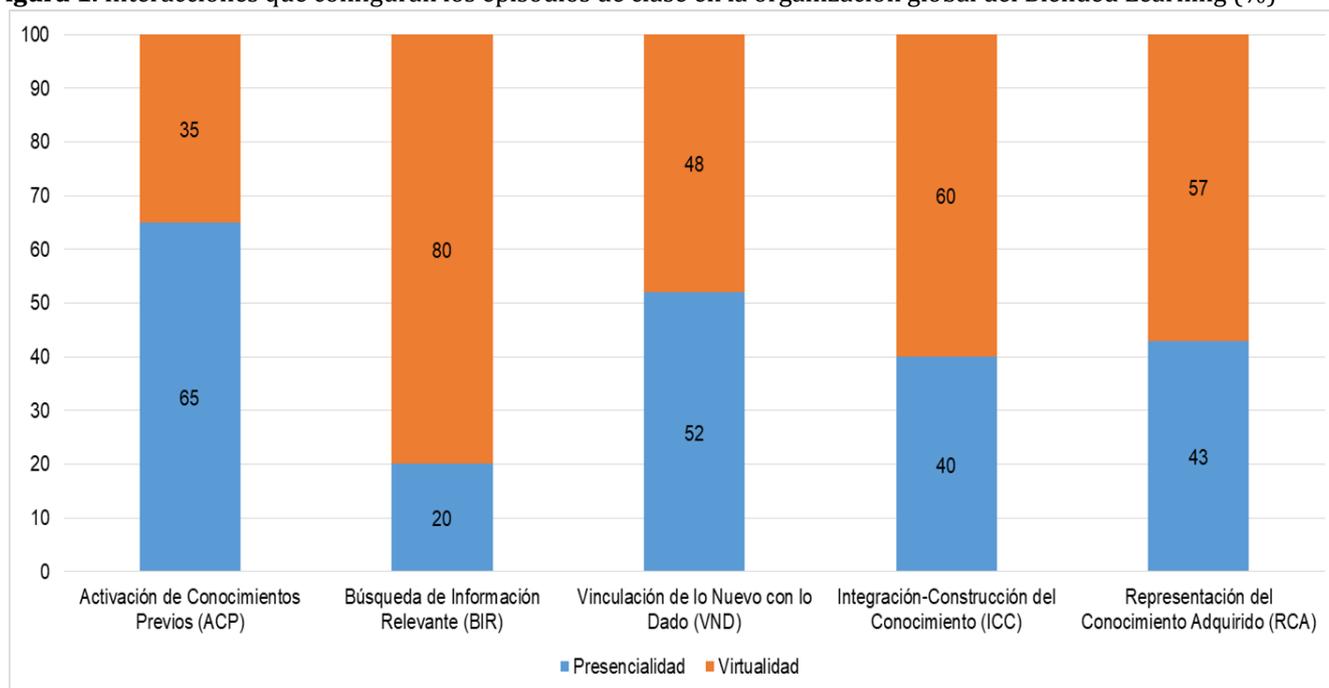
3. Resultados

Se examinaron los datos obtenidos de los discursos en entornos Blended Learning utilizando la secuencia de las dimensiones de la práctica educativa. Estas dimensiones respaldan las formas en que las interacciones didácticas influyen en la construcción del conocimiento (aprendizajes) durante el transcurso de un curso formativo.

3.1. Estructuras de Participación (Cómo se hace) de las interacciones didácticas en la construcción del conocimiento (aprendizaje)

Los episodios de clase son representativos de cómo se organiza la interacción entre profesores y estudiantes durante las sesiones, ya sea en modalidad presencial o virtual del Blended Learning. La exploración de "cómo se hace" es crucial para entender la estructura de la práctica educativa y cómo se desarrollan las actividades compartidas entre docentes y estudiantes. Esta dimensión inicial, esencial para indagar en la construcción social del conocimiento, implica reconocer las interacciones que contribuyen a la formación de conocimiento y aprendizaje, enfocándose en la manera en que se utilizan y estructuran las interacciones para lograr objetivos educativos. La identificación de la organización de la participación y las estructuras de interacción proporciona una perspectiva clara de cómo los contenidos abordados en las sesiones son asimilados, tanto en el entorno virtual (foros) como en el presencial (sesiones en persona).

Figura 1. Interacciones que configuran los episodios de clase en la organización global del Blended Learning (%)



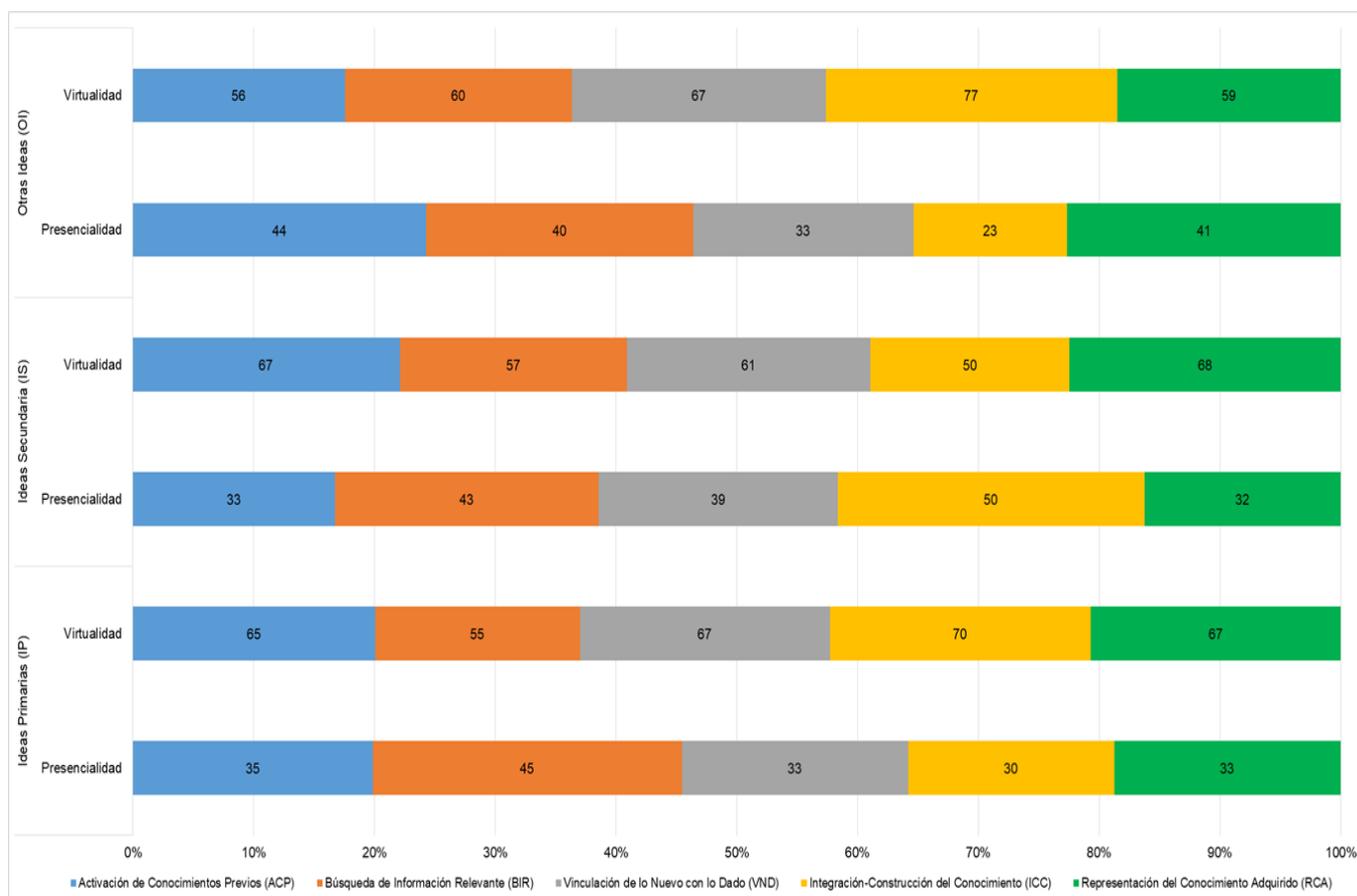
Fuente: Elaboración propia

La Figura 1 representa la organización integral de la construcción del conocimiento en el Blended Learning, ofreciendo una visión tangible de cómo se plasman los procesos de aprendizaje. Concretamente, esta figura abarca los episodios presentes tanto en las sesiones presenciales como en las virtuales. Estos episodios delimitan la secuencia de la interacción entre el profesor y los estudiantes. En relación a esto, se destaca que en la fase de Activación de Conocimientos Previos (ACP), las interacciones presenciales tienen mayor preponderancia (65%) en comparación con las virtuales (35%); sin embargo, en la Búsqueda de Información Relevante (BIR), la virtualidad predomina significativamente (80%). Por otro lado, en la fase de Vinculación de lo Nuevo con lo Dado (VND), se observa un equilibrio, con un 52% de interacciones presenciales y un 48% virtuales. En cuanto a las fases de Integración-Construcción del Conocimiento (ICC) y Representación del Conocimiento Adquirido (RCA), predominan las interacciones virtuales (60% y 57%, respectivamente). Estas diferencias y predominios en las interacciones del Blended Learning sugieren una mayor inclinación hacia la virtualidad a medida que progresa el proceso de aprendizaje. Esta tendencia refleja un cambio en los patrones de interacción, comenzando con una mayor presencia de interacciones presenciales al comienzo de las actividades formativas, donde se establecen las bases para el aprendizaje, y evolucionando hacia interacciones virtuales que demuestran la aplicación del conocimiento, como en las fases de ICC y RCA. Esta transición hacia un mayor uso de la virtualidad señala cierta autonomía en el proceso de aprendizaje y resalta la influencia de las tecnologías de la información en la construcción del conocimiento.

3.2. Conocimientos construidos (Qué se hace) desde las interacciones didácticas en la construcción del conocimiento (aprendizaje)

En el entorno del Blended Learning, tanto participantes como profesores colaboran en la construcción del conocimiento. La exploración de "qué se hace" se centra en evaluar la calidad y posición de las ideas generadas, considerando su nivel en el proceso de aprendizaje y su manifestación como conocimientos compartidos. Esta dimensión implica la observación de diversos patrones y estructuras de interacción didáctica que contribuyen a la generación de contenido. La representación de estas ideas permite su categorización basada en su relevancia en la asimilación del conocimiento. Los niveles de importancia de las ideas construidas están vinculados con la calidad del contenido público y se establecen a través de las relaciones episódicas que surgen durante las interacciones, ya sea en entornos presenciales o virtuales del Blended Learning. Estos contextos presentan distintos niveles de interacción que se traducen en una jerarquía de ideas o aprendizajes construidos.

Figura 2. Calidad del contenido elaborado por los participantes en los escenarios Blended Learning (%)



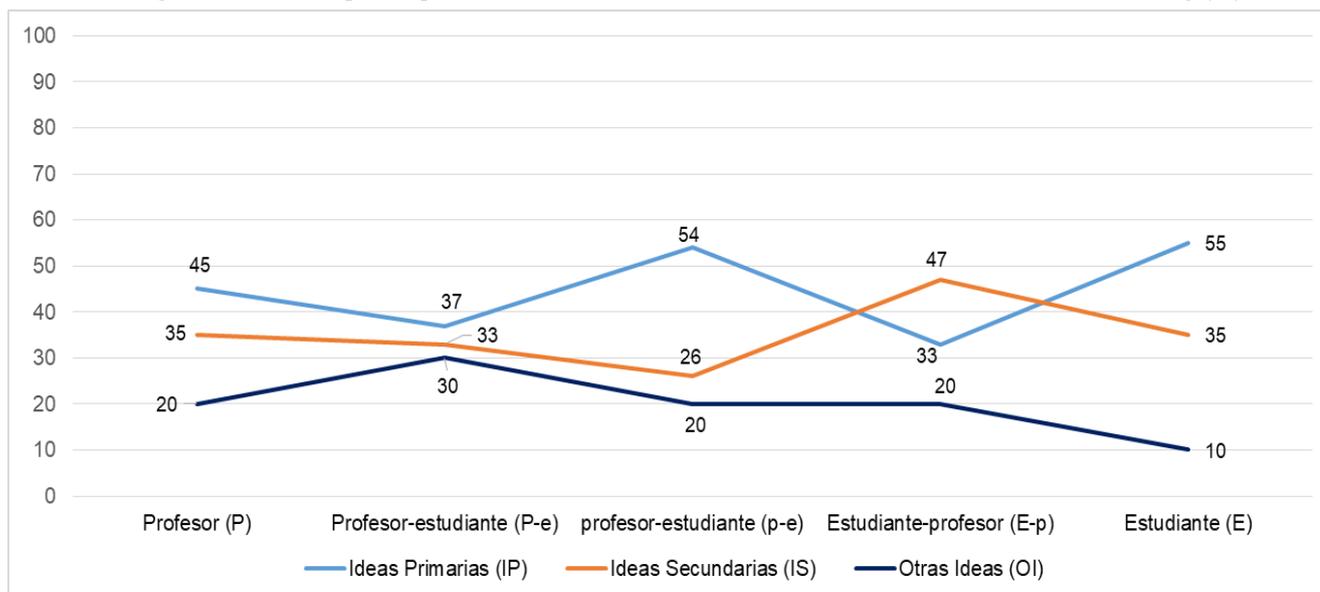
Fuente: Elaboración propia

La Figura 2 ilustra la calidad del contenido generado en diversas estructuras de interacción del Blended Learning, considerando la secuencia de la organización de la construcción del conocimiento presentada en la Figura 25. Se destaca un predominio general de la virtualidad como espacio de generación de conocimiento, tanto en ideas primarias (IP) con un 65% como en ideas secundarias (IS) con un 60%. Esta preferencia por los entornos en línea se observa especialmente en la VND (65%) y la ICC (66%), donde se aplica el conocimiento de manera destacada. Esta inclinación hacia la virtualidad en términos de calidad del contenido podría atribuirse al mayor número de interacciones en los contextos en línea y al mejor uso de las tecnologías, que aumenta a medida que progresa la materia. Además, se resalta el rol de las OI como soporte para las IS, ya que contribuyen con ejemplos y experiencias relevantes compartidas por los participantes.

3.3. Nivel de participación (Quién lo hace) de las interacciones didácticas en la construcción del conocimiento (aprendizaje)

Tanto en el Blended Learning como en otras modalidades educativas, se desarrollan interacciones colaborativas entre profesores y estudiantes, con el objetivo de construir conocimiento mediante distintos niveles de participación, lo cual se relaciona con la dimensión de "quién lo hace". En estas interacciones didácticas, se observa una gama de niveles de responsabilidad, que van desde una dirección unidireccional hasta una compartida. Sin importar la situación, estas interacciones demuestran un compromiso en la creación de contenido público, mediado por herramientas y ayudas utilizadas.

Figura 3. Nivel de participación de los sujetos educativos en los escenarios Blended Learning (%)



Fuente: Elaboración propia

La dimensión "quién lo hace" cierra el ciclo de comprensión del proceso de adquisición de conocimiento en el Blended Learning (BL). Su objetivo es identificar al responsable, principalmente en la definición del grado de independencia en el aprendizaje. Según la Figura 27, a medida que los estudiantes avanzan en el dominio de las TIC, la responsabilidad del aprendizaje recae en ellos. En la generación de ideas primarias (IP) de mayor relevancia, los estudiantes asumen un nivel de autonomía del 55%, lo que implica una considerable responsabilidad en la construcción del conocimiento. Sin embargo, esta autonomía disminuye relativamente en las ideas secundarias (IS) y otras ideas (OI), con un 35% y un 10%, respectivamente. Esta transferencia de responsabilidad hacia los estudiantes respalda la esencia del BL, donde el papel del profesor se enfoca en facilitar y tutorar, promoviendo un progresivo aumento en la autonomía estudiantil. Con el avance del proceso de aprendizaje, la responsabilidad del estudiante se fortalece, mientras que la participación docente se reduce gradualmente.

La amalgama de los resultados derivados de las tres dimensiones (Cómo se hace; Qué se hace y Quién lo hace) de la práctica educativa en el entorno del Blended Learning permite deducir interpretaciones holísticas. El proceso de forjar el aprendizaje demuestra transiciones en su enfoque formativo tradicional, principalmente de la instrucción en persona hacia un incremento en las interacciones virtuales. Estos cambios en la interconexión muestran cómo se estructuran estas transformaciones, desde la ACP hasta la RCA, una dinámica que se robustece de manera más notoria en el espacio virtual en comparación con la presencialidad. La apropiación del conocimiento se evidencia en la excelencia del contenido generado, lo que posiciona a la virtualidad como un entorno propicio para la edificación de conocimientos de relevancia, en particular aquellos relacionados con el proceso para alcanzar aprendizajes significativos. Respecto a quién lleva a cabo estas acciones, es decir, en términos de nivel

de involucramiento en el proceso de aprendizaje, recae en gran medida sobre el estudiante, especialmente a través de la elaboración de ideas de alta significancia.

4. Discusión

Este estudio se enfoca en analizar la práctica educativa del Blended Learning a través de las mediaciones pedagógicas y tecnológicas (interacciones didácticas) que influyen en la construcción del conocimiento y el proceso de aprendizaje. Esta investigación explora las dimensiones de cómo se realiza, qué se logra y quiénes participan en este proceso. Al llevar a cabo esta indagación, se desentrañan aspectos distintivos y patrones recurrentes, como aquellos que se evidencian en la caracterización de las interacciones colaborativas en entornos virtuales. Esto incluye la versatilidad adaptativa de los conceptos de presencia social y presencia docente para adecuarse a diversas configuraciones didácticas (Elia et al., 2014; Hilliard, 2015; Laplagne y Urnicia, 2023).

En relación a la dimensión del "cómo se hace", es decir, cómo se desencadenan las estructuras de participación en el proceso formativo del Blended Learning, se observa que a medida que avanza el desarrollo de la materia o asignatura y la construcción del conocimiento, se reduce la dependencia de la presencialidad y aumenta la relevancia de la virtualidad. Esta transición se manifiesta desde los momentos iniciales, que implican activación y búsqueda de información, hasta la aplicación del aprendizaje en experiencias concretas y significativas. En el contexto del Blended Learning, se aprecian ventajas como flexibilidad, accesibilidad y actualización, aunque también se deben afrontar desafíos, principalmente debido a la disminución del contacto humano (Sosa y Valverde, 2017; Soler et al. (2017)). Es en este punto donde la virtualidad entra en juego al acercarse a situaciones reales, ejerciendo un impacto positivo.

En la dimensión de "qué se hace", se logra evaluar la calidad de los contenidos generados. En el desarrollo del Blended Learning, se destaca la predominancia de la virtualidad como entorno propicio para la construcción de conocimiento, especialmente en la generación de ideas de alta importancia (IP) en diferentes etapas, aunque con mayor énfasis en la aplicación del aprendizaje. Este patrón estaría influenciado por la naturaleza innovadora del Blended Learning, que se centra en el trabajo colaborativo, donde tanto el tutor como el aprendiz participan activamente en la realización de tareas durante el curso (Mulyadi et al., 2020; Anhwere et al., 2023). El incremento en las interacciones virtuales potencia el proceso de aprendizaje, fomentando la colaboración a través del uso de diversas herramientas, en su mayoría virtuales, lo que a su vez contribuye a mejorar el rendimiento académico y la satisfacción con las expectativas de aprendizaje (Christensen et al., 2013).

En cuanto al nivel de participación o "quién lo hace", esta dimensión hace referencia a la responsabilidad de los participantes en la construcción del conocimiento y los aprendizajes en el contexto del Blended Learning. A través de las interacciones establecidas, se puede observar en los estudiantes una creciente autonomía en la apropiación del conocimiento. La tendencia a liberarse de la dependencia del profesor se manifiesta de manera más pronunciada en los entornos virtuales, donde la responsabilidad del aprendizaje se traspa al estudiante (E), quien se convierte en el protagonista. La coexistencia armoniosa entre la presencialidad y la virtualidad en el Blended Learning fomenta la interacción directa, y debido a la mayor frecuencia de interacciones virtuales, se facilita la resolución de dudas y la retroalimentación, optimizando la relación con el rendimiento académico (Soler et al., 2017; Vanslambrouck et al., 2018) y los objetivos planteados en el curso desarrollado.

La convergencia de las dimensiones del "cómo se hace", "qué se hace" y "quién lo hace", aplicadas a la práctica educativa del BL, configura espacios donde se manifiestan cambios sustanciales en el aprendizaje. El aumento gradual hacia la virtualidad coloca a los participantes en una dinámica beneficiosa que reduce la brecha entre el aprendizaje tradicional en entornos presenciales y la educación distribuida en entornos virtuales (Valverde y Balladares, 2017). El análisis de la práctica educativa del BL ha permitido identificar aspectos que contribuyen a un aprendizaje exitoso, fomentando la autonomía y la generación de aprendizajes significativos y de alta calidad. Este proceso, tal como señalan Marques et al (2012), Turpo-Gebera (2021), no se deja al azar, sino que se diseña para promover una mayor participación y, por ende, una interacción social que impulsa el aumento del aprendizaje a través de colaboraciones e intercambios colectivos.

Referencias

- Anhwere, K, Arkorful, V., Appiah, F., Agyapong, E., y Acheampong, E. (2023). The impact of blended learning on students using the IBOX platform: Initial perspectives of teachers. *Helyon*, 9(3), e14297. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14297>
- Christensen, C., Horn, M. y Staker, H. (2013). *Is K-12 blended learning disruptive? An introduction of the theory of hybrids*. Clayton Christensen Institute. <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/05/Is-K-12-Blended-Learning-Disruptive.pdf>
- Da Silva, K. & Behar, P. A. (2017). *Digital competence model of distance learning students*. In *International Association for Development of the Information Society (IADIS)*, International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (pp. 109-116), Algarve, Portugal, 18-20 de octubre. <https://eric.ed.gov/?id=ED579459>
- Esquivel-Grados, J., Venegas-Mejía, V.L., Venegas-Mejía, C.P., Gonzales-Benites, M.T., Bacón-Salazar, N. y Valdivia-Huaranga, H.A. (2023). Formative research: perceptions of communication science students at a peruvian university. *Journal of Technology and Science Education*, 13(2), 565-582. <http://dx.doi.org/10.3926/jotse.1758>
- Elia, G., Secundo, G., Assaf, W. & Fayyumi, A. (2014). Web 2.0 blended learning to introduce e-Business contents in engineering education: A pilot case study in Jordan. *International Journal of Engineering Education*, 30(3), 543-559. [http://www.research.lancs.ac.uk/portal/en/publications/web-20-blended-learning-to-introduce-ebusiness-contents-in-engineering-education\(b7068866-cdfa-4e7d-9918-d4b115b3bb83\).html](http://www.research.lancs.ac.uk/portal/en/publications/web-20-blended-learning-to-introduce-ebusiness-contents-in-engineering-education(b7068866-cdfa-4e7d-9918-d4b115b3bb83).html)
- García Aretio, L. (2018). Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 25-32. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.19683>
- Hilliard, A. T. (2015). Global blended learning practices for teaching and learning, leadership and professional development. *Journal of International Education Research*, 11(3), 179-188. <https://doi.org/10.19030/jier.v11i3.9369>
- Krismadinata, K., Verawardina, U., Jalinus, N., Rizal, F., Sukardi, S., Sudira, P., Ramadhani, D., Lubis, A., Friadi, J., Arifin, A. S. y Novaliendry, D. (2020). Blended Learning as Instructional Model in Vocational Education: Literature Review. *Universal Journal of Educational Research*, 8(11B), 5801-5815. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.082214>
- Laplagne, C. y Urnicia, J. (2023). Protocolos de b-learning para la alfabetización informacional en la Educación Superior. *Región Científica*, 2(2), 202373. <https://doi.org/10.58763/rc202373>
- Marqués, A., Rodrigues, E. y Fortes, R. (2017). Building a Virtual Learning Environment to Foster Blended Learning Experiences in an Institute of Application in Brazil. *Open Praxis*, 9(1), 109-120. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.9.1.455>
- Mulyadi, D., Arifani, Y., Wijyantingsih, T. D. y Budiastuti, R. (2020). Blended Learning in English for Specific Purposes (ESP) Instruction: Lecturers' Perspectives. *Computer-Assisted Language Learning Electronic Journal*, 21(2), 204-219. <http://callej.org/journal/21-2/Mulyadi-Arifani-Wijyantingsih-Budiastuti2020.pdf>
- Qutián-Bernal, S. y González-Martínez, J. (2020). El diseño de ambientes blended learning: retos y oportunidades. *Educación y Educadores*, 23(4), 659-682. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.4.6>
- Ramírez-Sosa, M. y Peña-Estrada, C. (2023). B-learning para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 15(2). <https://doi.org/10.37843/rted.v15i2.309>
- Sánchez, E., García, R., Castellano, N., de Sixte, R., Bustos, A. y García, H. (2008) Qué, cómo y quién: tres dimensiones para analizar la práctica educativa. *Cultura y Educación*, 20(1), 95-118. <http://doi.org/10.1174/11356400878378143>
- Segovia-García, N. y Said-Hung, E. (2021). Factores de satisfacción de los alumnos en e-learning en Colombia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 26(89), 595-621. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662021000200595&lng=es&tlng=es

- Semanate-Quiñonez, H., Upegui-Valencia, A., y Upequi-Valencia, M. (2021). Blended Learning, avances y tendencias en la educación superior: una aproximación a la literatura. *Informador Técnico*, 86(1), 30 - 52. <https://doi.org/10.23850/22565035.3705>
- Soler, R., Soler, J. y Araya, I. (2017). Subjects in the blended learning model design. Theoretical-methodological elements. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 237, 771-777. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.120>
- Sosa D., y Valverde-Berrococo, J. (2017). Las macro-políticas educativas y el Proyecto de Educación Digital para la integración de las tecnologías desde la visión del profesorado. *Revista de Educación a Distancia*, 53(3). <http://dx.doi.org/10.6018/red/53/3>
- Turpo Gebera, O. (2015). Perspectiva de la convergencia pedagógica y tecnológica en la modalidad blended learning. *Revista de Educación a Distancia*, (39). <https://revistas.um.es/red/article/view/234261>
- Turpo-Gebera, O. y Garcia-Peñalvo, F. (2020). Blended learning: convergence between technology and pedagogy. En Martin-Ga Blended Learning: Convergence between Technology and Pedagogy. In A., Martin-García. (Ed.). *Blended Learning: Convergence between Technology and Pedagogy* (pp. 271-293). Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-45781-5>
- Turpo-Gebera, O. (2021). Interacción didáctica y construcción social del conocimiento en la modalidad b-learning: Perú como estudio de caso [Tesis doctoral], Universidad de Salamanca, España. <https://repositorio.grial.eu/handle/grial/2323>
- Turpo-Gebera, O., Pérez-Postigo, G., Diaz-Zavala, R., Venegas-Mejía, V., y Esquivel Grados, J. (2023). Competencias informacionales en la formación inicial del profesorado de una universidad peruana. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review*, 16(4), 1-11. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v16.4994>
- Valverde-Berrococo, J. y Balladares B., J. (2017). Enfoque sociológico del uso del b-Learning en la educación digital del docente universitario. *Sophia*, (23), 123-140. <https://doi.org/10.17163/soph.n23.2017.04>
- Vanslambrouck, S., Zhu, C., Lombaerts, K., Philipsen, B. y Tondeur, J. (2018). Students' motivation and subjective task value of participating in online and blended learning environments. *The Internet and Higher Education*, 36. 33-40. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.09.002>
- Wang, Y., Han, X. y Yang, J. (2015). Revisiting the blended learning literature: Using a complex adaptive systems framework. *Educational Technology & Society*, 18(2), 380-393. [https://www.researchgate.net/publication/282686856 Revisiting the Blended Learning Literature Using a Complex Adaptive Systems Framework](https://www.researchgate.net/publication/282686856_Revisiting_the_Blended_Learning_Literature_Using_a_Complex_Adaptive_Systems_Framework)