Tesis

Diseño de una propuesta educativa híbrida en educación bilingüe de nivel secundario utilizando la plataforma *Go Learning* para mejorar el desempeño en inglés a través de la integración de historia y biología

Maestrando: Carlos Arturo Jiménez Tafur

Universidad Abierta Interamericana

Programa: Maestría en Tecnología Educativa

Fecha: 03 de mayo, 2026

Tutora: Mg. Silvana Carnicero Sanguinetti

Resumen:

Esta investigación examina la implementación de una propuesta educativa híbrida en el Colegio Cristo Rey Bogotá, orientada a integrar los contenidos de historia, biología e inglés mediante la plataforma *Go Learning*. El proyecto responde a la necesidad de fortalecer el aprendizaje interdisciplinario y el uso pedagógico de tecnologías digitales en modelos de enseñanza flexibles. La propuesta articula principios del enfoque CLIL con modelos híbridos como Flex, Rotación por Estaciones y Aprendizaje Basado en Proyectos, favoreciendo experiencias colaborativas, contextualizadas y orientadas al desarrollo de competencias lingüísticas y disciplinares. Se empleó un enfoque mixto que incluyó encuestas, entrevistas, observación y análisis de desempeño académico para evaluar la percepción de estudiantes y docentes, así como el impacto en el aprendizaje. Los resultados evidencian mejoras en motivación, autonomía e interacción con los contenidos, junto con beneficios en retroalimentación y seguimiento. También se identifican desafíos relacionados con conectividad, dominio tecnológico y adaptación curricular.

Palabras claves: educación híbrida; interdisciplinariedad; CLIL (aprendizaje integrado de contenidos y lengua); tecnologías digitales educativas; aprendizaje basado en proyectos.

Abstract:

This study examines the implementation of a hybrid educational proposal at Colegio Cristo Rey Bogotá, designed to integrate History, Biology, and English through the *Go Learning* platform. The project addresses the institutional need to strengthen interdisciplinary learning and enhance the pedagogical use of digital tools within flexible teaching models. The proposal combines CLIL principles with hybrid approaches such as Flex, Station Rotation, and Project-Based Learning, fostering collaborative and contextualized learning experiences that support the development of linguistic and disciplinary competencies. A mixed-methods approach was used, including surveys, interviews, classroom observations, and academic performance analysis to evaluate students' and teachers' perceptions and assess learning outcomes. Findings reveal improvements in motivation, autonomy, and engagement with academic content, as well as benefits in feedback and learning monitoring. Challenges were also identified, particularly in connectivity, technological proficiency, and curricular adaptation. Overall, the study highlights the potential of hybrid methodologies in school contexts.

Key words: hybrid education; interdisciplinarity; CLIL (Content and Language Integrated Learning); educational digital technologies; project-based learning.

Índice

1. Introducción 6

1.1. Justificación 11

1.2. Objetivo general 12

1.3. Objetivo específico 12

2. Antecedentes 13

2.1 Evolución de las TIC en la educación 14

2.2. Educación híbrida y transformación digital 19

2.3. Plataformas digitales y aprendizaje interdisciplinario 25

3. Marco teórico 30

3.1. TIC y ecosistemas digitales de aprendizaje 31

3.2. Transformación digital e innovación educativa 35

3.3. Modelos de educación híbrida e integración curricular: historia, biología e inglés 41

3.4. Metodologías activas para la enseñanza de lenguas en entornos digitales 45

4. Metodología 53

4.1. Enfoque y diseño de investigación 54

4.2. Contexto y participantes 57

4.3. Recolección de datos 61

4.4. Análisis de datos 66

4.5. Integración metodológica de *Go Learning* 74

5. Desarrollo de la propuesta educativa híbrida 81

5.1. Diseño general de la propuesta 82
5.2. Integración interdisciplinaria 87
5.3. Secuencias didácticas y recursos digitales 91
5.4. Estrategias pedagógicas utilizadas 96
5.5. Accesibilidad, inclusión y seguimiento del aprendizaje 102
6. Resultados 107
6.1. Desempeño académico en inglés 108
6.2. Avances en historia y biología 111
6.3. Comparación pre y post implementación 115
6.4. Percepciones de docentes y estudiantes 117
7. Discusión 121
7.1. Interpretación y articulación teórica de los resultados 122
7.2 Implicaciones educativas y consideraciones críticas del estudio 128
7.2. Limitaciones del estudio 132
8. Conclusiones y recomendaciones 134
8.1. Conclusiones generales 135
8.2. Recomendaciones para la práctica educativa 138
8.3. Proyección para futuras investigaciones 142
9. Bibliografía 146
10. Anexos 151

1. INTRODUCCIÓN

La educación bilingüe en el nivel secundario se ha consolidado como un pilar esencial para el desarrollo de competencias lingüísticas, cognitivas y académicas, necesarias para que los estudiantes participen en un entorno globalizado y en permanente transformación tecnológica. Estudios recientes, como los de Cenoz y Gorter (2021), han evidenciado que los programas bilingües no solo fortalecen el dominio del inglés, sino que también potencian habilidades de orden superior como la flexibilidad cognitiva, el razonamiento complejo y la transferencia de conocimiento entre disciplinas. Esta perspectiva exige que las instituciones educativas contemporáneas reformulen sus prácticas pedagógicas, integrando la enseñanza del inglés en experiencias formativas contextualizadas, interdisciplinarias y coherentes con los avances tecnológicos y sociales de la última década.

La acelerada transformación digital que vivieron los sistemas educativos entre 2020 y 2023, impulsada tanto por el desarrollo de tecnologías emergentes como por la pandemia de COVID-19, puso en evidencia que la integración estructural de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza constituye un requisito indispensable. Organismos como la UNESCO (2021) señalan que los estudiantes deben participar en experiencias de aprendizaje mediadas por tecnología que promuevan el pensamiento crítico, la colaboración y la resolución creativa de problemas, mientras que Redecker (2020) destaca la necesidad de consolidar ecosistemas educativos innovadores capaces de articular ambientes presenciales y digitales. En esta misma línea, el documento

Digital Education Action Plan (DEAP) de la Comisión Europea (2020) plantea que la creación de entornos híbridos resulta esencial para garantizar competencias digitales avanzadas y trayectorias educativas flexibles.

Bajo este panorama, la educación híbrida se ha consolidado como un modelo formativo que permite integrar lo mejor de la presencialidad con las oportunidades del entorno digital. Boelens, De Wever y Voet (2019) señalan que la hibridez ofrece mayores niveles de personalización, continuidad del aprendizaje y participación activa, mientras que Garrison y Vaughan (2020), desde el modelo de *Community of Inquiry* (CoI), evidencian que la combinación estratégica de interacciones sincrónicas, asincrónicas y presenciales favorece un compromiso estudiantil sostenido. Por su parte, Hodges et al. (2020) destacan que los modelos híbridos facilitan transiciones fluidas entre ambientes, amplían el acceso a recursos y promueven nuevas formas de retroalimentación y acompañamiento. En consecuencia, estos enfoques fortalecen habilidades de autonomía, autorregulación y colaboración, necesarias para estudiantes de secundaria que se enfrentan a desafíos cognitivos cada vez más complejos.

El surgimiento de estas modalidades también se corresponde con los cambios en los estilos cognitivos de las generaciones digitales. Siemens (2019), desde la teoría conectivista, evidencia que los jóvenes procesan información de manera altamente visual y no lineal, mientras que Prensky (2018) sostiene que los estudiantes actuales esperan ambientes interactivos, gamificados y multimodales que dialoguen con su cotidianidad tecnológica. De este modo, el informe *Future of Education and Skills 2030* (OCDE, 2020) argumenta que la escuela debe

favorecer experiencias activas, colaborativas y basadas en proyectos que conecten con la forma en que los jóvenes aprenden, se relacionan y acceden al conocimiento.

En este contexto se diseña, implementa y evalúa la propuesta educativa híbrida presentada en esta tesis, orientada a integrar los contenidos de historia, biología e inglés en un ecosistema digital articulado bajo principios interdisciplinarios. Esta aproximación responde al enfoque *Content and Language Integrated Learning* (CLIL), descrito por Coyle, Hood y Marsh (2018) como un modelo que permite adquirir una lengua extranjera mediante el estudio de contenidos disciplinares significativos, generando conexiones entre lenguaje, pensamiento crítico y comprensión conceptual. La propuesta incorpora recursos multimedia, herramientas colaborativas, actividades interactivas y secuencias didácticas diseñadas para promover aprendizajes simultáneos en las tres áreas, consolidando el inglés tanto como objeto de estudio como medio de comunicación académica.

Las metodologías activas apoyadas por TIC desempeñan un rol central en esta estructura. Kessler (2021) sostiene que la integración tecnológica en el aprendizaje del inglés favorece la interacción auténtica y la co-construcción de significados, mientras que Hafner (2020), desde los estudios de alfabetizaciones digitales, demuestra que la multimodalidad permite crear producciones complejas que integran imagen, texto, audio y movimiento. De manera complementaria, Huang et al. (2022) subrayan que la combinación de aprendizaje basado en

proyectos y herramientas digitales potencia la interdisciplinariedad y promueve aprendizajes más profundos y transferibles.

La implementación de un modelo híbrido implica también una redefinición de los roles de docentes y estudiantes. Pardo y Mirriahi (2019) explican que el docente en entornos híbridos actúa como diseñador de experiencias, mediador digital y facilitador pedagógico, mientras que Instefjord y Munthe (2020) resaltan que la competencia digital docente —conceptualizada en el marco *European Digital Competence Framework for Educators* (*DigCompEdu*)— es decisiva para planificar, ejecutar y evaluar procesos formativos mediados por tecnología. En paralelo, el estudiantado asume un rol más autónomo, en el cual la autorregulación, la gestión del tiempo y la participación activa se convierten en elementos clave.

Para organizar esta propuesta se adopta el pensamiento de diseño, o *Design Thinking* (DT), como enfoque metodológico. Desde los planteamientos de Brown (2009) y las precisiones de Liedtka (2018), esta metodología se articula en cinco fases: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar. De acuerdo con Razzouk y Shute (2012) quienes demostraron que el DT favorece la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico, mientras que Henriksen et al. (2021) señalan que impulsa prácticas centradas en el usuario y promueve ciclos iterativos de mejora continua. En esta tesis, el DT permite comprender necesidades reales de estudiantes y docentes, explorar alternativas pedagógicas, crear prototipos funcionales y evaluar su impacto en contextos escolares auténticos.

La presente investigación analiza el impacto de la propuesta híbrida en estudiantes de secundaria, su influencia en el desempeño académico, la comprensión interdisciplinaria, el uso del inglés en contextos reales y la percepción general sobre la integración de TIC en el currículo. Además, se identifican desafíos, tensiones y oportunidades que emergen durante su implementación, particularmente en instituciones que avanzan hacia procesos de innovación y transformación digital. Esta tesis se estructura en cinco capítulos: antecedentes; marco teórico; metodología sustentada en *Design Thinking*; resultados obtenidos; las conclusiones y recomendaciones orientadas a fortalecer el uso pedagógico de tecnologías emergentes, modelos híbridos e integración disciplinar en educación secundaria.

1.1 JUSTIFICACIÓN

En los últimos años, las instituciones educativas colombianas han enfrentado el reto de fortalecer las competencias comunicativas en inglés, especialmente en el nivel secundario, donde los estudiantes requieren herramientas que potencien su desempeño académico y su proyección en contextos globales. En el Colegio Cristo Rey Bogotá, este desafío se ha evidenciado en la necesidad de implementar estrategias pedagógicas que integren el uso de tecnologías educativas, promuevan el aprendizaje autónomo y fomenten la comprensión de contenidos disciplinares desde un enfoque bilingüe.

La propuesta educativa híbrida que articula inglés, historia y biología mediante la plataforma GO LEARNING representa una oportunidad para responder a estas demandas. Su diseño permite combinar momentos presenciales y virtuales con actividades multimodales, facilitando que los estudiantes interactúen con contenidos significativos en inglés mientras desarrollan habilidades cognitivas propias de las ciencias y las ciencias sociales. Además, el enfoque interdisciplinario favorece aprendizajes más contextualizados y profundos, al tiempo que fortalece la motivación y la participación estudiantil.

Este estudio es relevante porque contribuye a enriquecer las prácticas pedagógicas en contextos bilingües, proponiendo un modelo replicable que aprovecha la tecnología para mejorar el desempeño académico. Asimismo, apoya la toma de decisiones institucionales sobre innovación curricular, formación docente y adopción de modelos híbridos que respondan a las demandas actuales de la educación colombiana.

1.2 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta educativa híbrida en educación bilingüe para estudiantes de secundaria del Colegio Cristo Rey Bogotá, utilizando la plataforma *Go Learning*, con el fin de mejorar el desempeño en inglés mediante la integración de contenidos de historia y biología, favoreciendo un trabajo interdisciplinario y un uso más significativo del idioma.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar las necesidades académicas y lingüísticas de los estudiantes en relación con su desempeño en inglés y su comprensión de los contenidos de historia y biología.
2. Diseñar actividades híbridas e interdisciplinarias que integren el inglés con las áreas de historia y biología mediante el uso de la plataforma *Go Learning.*
3. Implementar la propuesta educativa en un grupo piloto de estudiantes de secundaria, combinando estrategias de enseñanza presenciales y virtuales.
4. Evaluar el impacto de la propuesta en el desempeño en inglés y en la comprensión de contenidos disciplinares, considerando percepciones de estudiantes y docentes.
5. Proponer recomendaciones para fortalecer el modelo híbrido y orientar futuras prácticas pedagógicas en contextos de educación bilingüe.

2. ANTECENDENTES

Esta sección ofrece una mirada amplia al camino que ha recorrido la educación en la última década para comprender cómo y por qué surgen propuestas como la que aquí se plantea. A partir de los profundos cambios que las TIC han generado en las dinámicas escolares y en las formas de aprender, se va trazando una línea que permite entender la transición desde el uso básico de herramientas digitales hacia modelos pedagógicos más complejos y flexibles. Este recorrido conduce naturalmente a la educación híbrida, que no aparece de manera aislada, sino como resultado de la transformación digital que las instituciones vivieron aceleradamente en los últimos años y que reconfiguró tanto el rol docente como las expectativas de los estudiantes. En este escenario también cobraron protagonismo las plataformas digitales, que no solo facilitaron la gestión de contenidos, sino que abrieron nuevas posibilidades para integrar saberes y conectar disciplinas tradicionalmente separadas. Así, los antecedentes que se desarrollan a continuación permiten comprender cómo la evolución tecnológica, la consolidación de lo híbrido y las experiencias interdisciplinarias mediadas por plataformas se entrelazan y sientan las bases para el diseño de una propuesta educativa pertinente, contextualizada y acorde con las necesidades actuales de la educación secundaria bilingüe.

2.1 Evolución de las TIC en la educación (2015–2025)

Durante la última década, distintos investigadores en el campo de la educación y la tecnología educativa comenzaron a documentar y analizar el creciente ingreso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los entornos escolares, un proceso que no ocurrió de manera abrupta, sino como resultado de transformaciones graduales en las prácticas pedagógicas. A mediados de la década de 2010, estudios desarrollados por Coll y Monereo (2015), así como por Area-Moreira (2016), dieron cuenta de cómo docentes e instituciones educativas empezaron a incorporar dispositivos móviles, plataformas digitales y recursos multimedia como respuesta a nuevas formas de acceso al conocimiento y a las demandas de estudiantes cada vez más familiarizados con entornos digitales. Este proceso se produjo inicialmente a través de usos complementarios de la tecnología, orientados al apoyo de actividades tradicionales, pero fue evolucionando hacia una integración más consciente dentro del diseño pedagógico. De esta manera, la tecnología dejó de concebirse únicamente como una herramienta instrumental y comenzó a utilizarse como un mediador del aprendizaje, favoreciendo dinámicas de aula más interactivas, flexibles y centradas en el estudiante, al tiempo que abrió el camino hacia experiencias educativas más personalizadas y acordes con los cambios socioculturales del contexto educativo contemporáneo.

A medida que se extendía el acceso a plataformas virtuales de aprendizaje como Moodle, Google Classroom y Edmodo, distintos investigadores comenzaron a relatar cómo estas herramientas iban transformando progresivamente la

experiencia educativa en contextos escolares y universitarios. En informes y estudios desarrollados a mediados de la década de 2010, Johnson, Adams y Cummins (2016) describieron cómo los estudiantes empezaron a reorganizar sus rutinas de estudio gracias a la disponibilidad permanente de materiales en línea, lo que les permitió revisar contenidos, anticipar temas y avanzar a ritmos más acordes con sus necesidades. En una línea similar, Bates (2017) narró que esta nueva forma de acceso al conocimiento favoreció una mayor autonomía, aunque también exigió un acompañamiento docente más estructurado para evitar la desorientación académica. Paralelamente, investigaciones conducidas por Salinas (2018) mostraron cómo numerosas instituciones educativas fueron reconociendo el valor de estos entornos virtuales más allá de su función tecnológica, incorporándolos de manera gradual como espacios que fortalecían la comunicación pedagógica, facilitaban el seguimiento continuo del progreso estudiantil y comenzaban a redefinir las prácticas tradicionales de enseñanza y evaluación en escenarios cada vez más mediados por la tecnología.

A partir del cierre masivo de instituciones educativas provocado por la pandemia por COVID-19, Hodges et al. (2020) y Bozkurt y Sharma (2020) fueron algunos de los primeros autores en advertir que el año 2020 marcaría un punto de quiebre para los sistemas educativos a escala global., estos investigadores describieron el tránsito abrupto hacia la educación remota de emergencia como un “giro forzado”, en el que la adopción de tecnologías digitales dejó de responder a procesos planificados para convertirse en una respuesta inmediata a la crisis. Desde esta perspectiva, sus estudios narran cómo las TIC adquirieron un papel

central para garantizar la continuidad de los procesos formativos, al tiempo que expusieron debilidades estructurales relacionadas con la preparación pedagógica y tecnológica de los docentes.

En el contexto latinoamericano, González y Ríos (2021) y los informes de la Unesco (2021) profundizaron en esta lectura al documentar las experiencias vividas por las comunidades educativas durante la pandemia. Sus investigaciones muestran que los docentes se enfrentaron al desafío de adaptar contenidos, diseñar evaluaciones en línea y sostener el acompañamiento académico y emocional de los estudiantes en escenarios altamente inciertos. De manera paralela, estos estudios evidenciaron que la emergencia sanitaria amplificó desigualdades preexistentes en el acceso a conectividad, dispositivos y condiciones de apoyo en los hogares, consolidando la brecha digital como uno de los principales retos para la implementación de modelos educativos mediados por tecnología en la región.

Durante los años posteriores a la pandemia, diversos autores comenzaron a analizar cómo el retorno a la presencialidad no implicó una ruptura con las prácticas digitales adoptadas, sino una reconfiguración de su sentido pedagógico. García-Aretio (2021) fue uno de los primeros en señalar que, a partir de 2021, las instituciones educativas iniciaron un proceso de revisión crítica de sus modelos tradicionales, reconociendo que la experiencia de educación remota había abierto nuevas posibilidades para combinar el trabajo presencial con el apoyo sistemático de plataformas digitales. Sus análisis describen un escenario en el que la tecnología empezó a consolidarse como un componente complementario y

planificado del proceso educativo, más allá de su uso contingente durante la emergencia.

De manera convergente, Salinas (2022) profundizó en esta transición al afirmar que la transformación digital dejó de concebirse como una innovación opcional para convertirse en una necesidad estructural de los sistemas educativos. Desde su perspectiva, las TIC comenzaron a desempeñar un rol articulador dentro de la experiencia formativa, integrándose al diseño curricular, a las metodologías de enseñanza y a los mecanismos de evaluación y seguimiento del aprendizaje. Este periodo se caracteriza, así, por la búsqueda de modelos más flexibles y coherentes, en los que la presencialidad y la mediación tecnológica se complementan, sentando las bases conceptuales y pedagógicas de los actuales enfoques híbridos que orientan investigaciones y propuestas educativas contemporáneas.

Holmes, Bialik y Fadel (2022) se sitúan entre los primeros autores en describir cómo, a partir de 2022, la expansión de herramientas basadas en inteligencia artificial, analíticas de aprendizaje y recursos adaptativos comenzó a transformar de manera visible los entornos educativos. En sus estudios, desarrollados en contextos escolares y universitarios, documentan cómo estas tecnologías fueron incorporadas para analizar datos de desempeño, ofrecer retroalimentación automatizada y proponer rutas de aprendizaje diferenciadas, abriendo paso a modelos de enseñanza más personalizados y sensibles a los ritmos individuales de los estudiantes. Este momento marca un desplazamiento claro desde el uso

de plataformas como repositorios de contenido hacia sistemas capaces de interpretar y acompañar los procesos de aprendizaje.

De forma paralela, Williamson y Eynon (2023) ampliaron esta discusión al analizar críticamente las implicaciones de dicha transformación. A partir de investigaciones comparativas en distintos sistemas educativos, los autores evidenciaron que la adopción acelerada de inteligencia artificial educativa generó nuevas tensiones relacionadas con la ética del uso de datos, la privacidad de los estudiantes y el riesgo de dependencia excesiva de soluciones tecnológicas. Sus hallazgos muestran que, si bien estas herramientas ofrecen oportunidades inéditas para la personalización, también exigen una formación docente más sólida y marcos institucionales claros que orienten su implementación pedagógica.

En conjunto, los estudios desarrollados entre 2022 y 2025 permiten observar una etapa de consolidación en la evolución de las TIC en educación. La literatura da cuenta de un tránsito progresivo desde modelos híbridos centrados en la combinación de presencialidad y virtualidad hacia ecosistemas digitales más complejos, donde la toma de decisiones pedagógicas se apoya en datos, algoritmos y sistemas inteligentes. Este recorrido histórico configura un contexto educativo en el que las propuestas híbridas e interdisciplinarias adquieren plena pertinencia, al responder a las nuevas dinámicas de aprendizaje, a las expectativas de personalización y a los desafíos pedagógicos que caracterizan la educación contemporánea.

2.2. Educación híbrida y transformación digital

A comienzos del siglo XXI, distintos investigadores empezaron a observar que las formas tradicionales de enseñar ya no respondían plenamente a las transformaciones sociales, tecnológicas y culturales que estaban experimentando los estudiantes. En ese contexto, Garrison y Kanuka (2004) documentaron cómo algunas instituciones comenzaban a combinar, de manera aún incipiente, espacios presenciales con entornos virtuales para ampliar las oportunidades de interacción y reflexión más allá del aula. Estas experiencias no surgieron como una ruptura abrupta, sino como intentos graduales por aprovechar las posibilidades que ofrecían las tecnologías digitales sin renunciar al valor del encuentro cara a cara.

Pocos años después, Bonk y Graham (2006) ampliaron este panorama al describir múltiples casos en los que la enseñanza empezaba a reorganizarse de forma más flexible, alternando momentos presenciales con actividades mediadas por plataformas digitales. En sus estudios, la hibridez aparece como una respuesta práctica a nuevas demandas educativas: estudiantes que requerían mayor autonomía, docentes que buscaban diversificar sus estrategias y sistemas escolares que necesitaban adaptarse a contextos cada vez más cambiantes. Así, mucho antes de que la pandemia acelerara estos procesos, la educación híbrida ya se estaba configurando como un camino posible para articular la interacción humana propia del aula con las oportunidades de acceso, multimodalidad y personalización que ofrecían los entornos virtuales.

En el escenario internacional, distintos estudios han ido mostrando que la educación híbrida no se limita a ocupar un lugar intermedio entre la enseñanza presencial tradicional y la educación completamente en línea, sino que se ha ido configurando como una modalidad con rasgos pedagógicos propios. Graham (2019) describe cómo, en múltiples experiencias documentadas en contextos escolares y universitarios, la hibridez implicó repensar la organización del tiempo de clase, la distribución de los espacios de aprendizaje y el papel que asumen tanto docentes como estudiantes, más que simplemente alternar actividades presenciales y virtuales. En estas investigaciones, la tecnología aparece como un medio para ampliar las oportunidades de aprendizaje y no como un fin en sí mismo.

De manera complementaria, los estudios analizados por Means et al. (2014) evidencian que, cuando estos modelos se diseñan de forma intencional, los estudiantes comienzan a desarrollar mayores niveles de autonomía y autorregulación, al gestionar su propio ritmo de trabajo y tomar decisiones sobre el uso de los recursos disponibles. Al mismo tiempo, las actividades presenciales adquieren un carácter más colaborativo y orientado a la resolución de problemas, lo que fortalece habilidades sociales y cognitivas de orden superior. Estos hallazgos muestran que la educación híbrida ha sido concebida progresivamente como una estrategia pedagógica que reorganiza la experiencia educativa en su conjunto, y no como una solución técnica aislada.

En el contexto latinoamericano, los estudios revisados describen que la incorporación de modelos híbridos no ha seguido un camino homogéneo ni exento

de dificultades. Lugo y Kelly (2020) documentan cómo, en distintos países de la región, las iniciativas de transformación digital se han desarrollado a ritmos desiguales, condicionadas por limitaciones en la conectividad, la disponibilidad de dispositivos y las oportunidades de formación docente. En este escenario, la educación híbrida aparece más como un proceso en construcción que como un modelo plenamente consolidado, profundamente influido por las realidades socioeconómicas y tecnológicas de cada sistema educativo.

En el caso colombiano, las investigaciones de Benavides y Pedró (2020) muestran que las experiencias de hibridez educativa han logrado mayor continuidad cuando se articulan con políticas institucionales claras, inversión sostenida en infraestructura tecnológica y programas de desarrollo profesional docente. Desde esta perspectiva, la adopción de modelos híbridos no depende únicamente de la introducción de plataformas o recursos digitales, sino de la capacidad de las instituciones para integrar estos elementos dentro de una visión pedagógica compartida. Estos antecedentes permiten comprender que la educación híbrida en la región se ha configurado como una respuesta contextualizada, marcada tanto por su potencial transformador como por los desafíos estructurales que acompañan su implementación.

Las investigaciones realizadas durante y después de la pandemia de COVID-19 han aportado nuevas perspectivas sobre la educación híbrida, transformando el panorama educativo global. Un hito importante lo marcó el trabajo de Hodges et al. (2020), quienes hicieron una distinción crucial entre lo que denominaron "aprendizaje remoto de emergencia" y "educación en línea planificada". Según

estos autores, muchas instituciones, al verse obligadas a implementar modelos híbridos sin una preparación adecuada ni una base pedagógica sólida, no lograron capitalizar todo el potencial de la modalidad. En este sentido, la falta de experiencia en el diseño pedagógico para entornos digitales llevó a que algunos modelos híbridos resultaran en frustración y sobrecarga tanto para docentes como para estudiantes, mientras que, en otros contextos, donde la implementación fue más estratégica, se consolidaron como una alternativa innovadora y enriquecedora para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el ámbito de la educación secundaria, varios estudios han documentado las oportunidades que ofrece la hibridez, pero también las dificultades asociadas a su implementación. Investigaciones como las de Trust y Whalen (2020) y De La Hoz et al. (2021) revelan que, cuando se integran de manera coherente actividades presenciales y virtuales, los modelos híbridos pueden mejorar significativamente la participación estudiantil, aumentar la motivación y fortalecer la comprensión conceptual de los contenidos. En este sentido, investigaciones realizadas en países como México, Chile y Colombia (Salinas, 2020; Sánchez y Roldán, 2021) han mostrado que los estudiantes responden positivamente cuando las plataformas digitales se utilizan para diversificar las actividades de aprendizaje, ofrecer retroalimentación oportuna y fomentar la exploración autónoma de contenidos. Este tipo de flexibilidad contribuye a un aprendizaje más profundo y personalizado, lo que mejora las experiencias educativas de los estudiantes al permitirles aprender a su propio ritmo y según sus necesidades.

No obstante, también se destaca las dificultades inherentes a la educación híbrida, que no está exenta de tensiones y desafíos. Selwyn (2016) advierte que, a menudo, la digitalización educativa se lleva a cabo de manera acrítica, con un enfoque que ve la tecnología como una herramienta de innovación sin un análisis profundo de cómo esta transforma las relaciones de poder, los métodos de evaluación y la carga de trabajo docente. En este sentido, otros estudios, como el de Williamson et al. (2020), apuntan a que los modelos híbridos pueden exacerbar las inequidades en contextos donde los estudiantes no tienen acceso adecuado a recursos tecnológicos o cuando dependen en exceso del apoyo docente para gestionar sus tiempos y actividades. De esta forma, la tecnología, lejos de ser un igualador de oportunidades, puede generar nuevas barreras que dificultan el aprendizaje para aquellos con menos recursos.

Además, investigaciones realizadas en diferentes países han identificado obstáculos específicos en la educación secundaria. En Brasil y Argentina, Goulart y Nogueira (2021) constataron que la falta de formación pedagógica en el diseño de experiencias híbridas es uno de los mayores retos para los docentes, lo que limita el impacto transformador que esta modalidad podría tener. Por su parte, en Chile, el análisis de Rojas-Murphy (2022) evidenció que los docentes enfrentan dificultades a la hora de adaptar la evaluación a los modelos híbridos, particularmente cuando deben equilibrar los criterios disciplinares con las actividades digitales más abiertas o exploratorias. En Colombia, García y Montoya (2021) documentaron tensiones relacionadas con la gestión del tiempo y la sobrecarga emocional, así como la necesidad urgente de desarrollar secuencias

didácticas completamente nuevas, adaptadas a la modalidad híbrida, lo que revela los complejos ajustes pedagógicos que exige esta modalidad.

A pesar de estos retos, también se resalta casos exitosos que muestran el valor pedagógico de los modelos híbridos. En lugares como Canadá (Garrison & Kanuka, 2004), Finlandia (Vähäsantanen et al., 2019) y Corea del Sur (Cho y Cho, 2021), estudios han documentado cómo la combinación de actividades presenciales con recursos digitales interactivos ha fortalecido habilidades clave como el pensamiento crítico, la comprensión lectora y el razonamiento científico. En estos contextos, los estudiantes lograron integrar de manera más fluida los conocimientos de distintas áreas, lo que demuestra que la hibridez no solo potencia el aprendizaje individual, sino que también puede ser un catalizador para la interdisciplinariedad curricular. La capacidad de integrar distintos dominios del conocimiento y las habilidades cognitivas favorece un aprendizaje más conectado y significativo, que va más allá de la fragmentación tradicional de las disciplinas.

En resumen, la educación híbrida es una modalidad transformadora, pero para que su implementación sea efectiva y sostenible, debe estar respaldada por una planificación pedagógica sólida, un acompañamiento docente continuo y un ecosistema tecnológico que favorezca la participación activa y el aprendizaje autónomo. Como señalan los estudios revisados, la hibridez no garantiza automáticamente mejores resultados; su éxito depende de una articulación coherente entre las actividades presenciales y virtuales, un diseño curricular bien pensado y el acceso equitativo a los recursos necesarios. De este modo, los modelos híbridos constituyen tanto una oportunidad como un desafío para la

educación contemporánea: abren nuevas puertas para la enseñanza, pero exigen una reflexión crítica y un compromiso institucional para asegurar que sean accesibles, significativos y efectivos para todos los estudiantes.

2.3. Plataformas digitales y aprendizaje interdisciplinario

En los últimos años, las plataformas digitales han adquirido un papel central en la transformación de las prácticas educativas, no solo como herramientas de gestión del aprendizaje, sino como entornos que permiten articular contenidos, metodologías y lenguajes disciplinares. Este potencial ha sido reconocido en las investigaciones realizadas por Drake y Reid, (2018) que destacan cómo los espacios virtuales pueden actuar como puentes entre diferentes áreas del conocimiento, facilitando procesos de integración curricular y proyectos interdisciplinarios de mayor complejidad y las plataformas no solo organizan información: crean ecosistemas donde confluyen prácticas colaborativas, recursos multimodales y oportunidades para situar el aprendizaje en contextos significativos.

Durante la última década han emergido estudios que examinan experiencias de integración interdisciplinaria mediada por plataformas específicas. En China, la investigación de Sun y Gao (2019) con *Google Classroom* es uno de los referentes más amplios: trabajaron con 245 estudiantes de secundaria durante un semestre académico para articular contenidos de tecnología, ciencias ambientales y lengua. Sus hallazgos revelaron que los estudiantes no solo mejoraron en desempeño

académico, sino también en la habilidad para establecer conexiones entre los contenidos, aunque persistieron dificultades relacionadas con la gestión del tiempo y la dependencia de la conectividad.

En distintos contextos internacionales, comenzaron a documentarse experiencias que exploraban el uso de plataformas digitales como mediadoras de proyectos interdisciplinarios en educación secundaria. En Arabia Saudita, el estudio de Al-Maghlouth (2020) analizó la implementación de Edmodo en un proyecto que integraba inglés y ciencias con 120 estudiantes de séptimo grado. A lo largo de la intervención, la plataforma se utilizó para organizar secuencias colaborativas, foros de discusión y la entrega de productos integrados, lo que permitió observar un aumento progresivo en la motivación, la participación y la producción escrita de los estudiantes. Sin embargo, el autor también registró una dificultad recurrente: aquellos estudiantes con menor nivel de alfabetización digital tendieron a obtener desempeños más bajos, lo que puso de relieve que la tecnología, lejos de ser neutral, puede profundizar brechas cuando no se acompaña de apoyos diferenciados y estrategias de andamiaje.

De manera paralela, en América Latina comenzaron a emerger investigaciones que evidenciaban tanto el potencial como las tensiones de este tipo de propuestas. En Chile, Salinas (2020) desarrolló un estudio con estudiantes de secundaria en el que se empleó Moodle para articular proyectos de ciencias, lenguaje y habilidades ciudadanas. A través de la plataforma, los estudiantes participaron en análisis de casos, resolución de problemas y construcción de proyectos colectivos, lo que favoreció un aprendizaje más situado y

contextualizado. No obstante, el autor observó que la integración interdisciplinaria solo se consolidaba cuando existía una planificación conjunta entre docentes y una formación específica en diseño interdisciplinario, lo que sugiere que la plataforma, por sí sola, no garantiza la articulación entre áreas.

En el contexto colombiano, estas discusiones también comenzaron a tomar fuerza. El trabajo de Sánchez y Roldán (2021), desarrollado con estudiantes de educación secundaria, mostró que el uso de Moodle podía fortalecer la comprensión lectora y el aprendizaje en ciencias naturales cuando se diseñaban actividades interdisciplinares cuidadosamente estructuradas. Los investigadores reportaron avances en la argumentación y en el uso de vocabulario científico, evidenciando una interacción más profunda entre lenguaje y contenido. Sin embargo, el estudio también reveló una carga adicional para los docentes, quienes señalaron la complejidad de diseñar guías, recursos digitales y rúbricas compartidas entre áreas, aspecto que se convirtió en una fuente de sobrecarga laboral.

Más allá de contextos específicos, otros estudios ampliaron la mirada hacia el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior. En Israel, Kramarski y Michalsky (2015) analizaron plataformas orientadas a la autorregulación del aprendizaje en proyectos interdisciplinarios con más de 400 estudiantes de secundaria. Sus hallazgos evidenciaron mejoras en la comprensión de contenidos de ciencias y matemáticas, así como en el pensamiento crítico. No obstante, también identificaron que los entornos digitales podían amplificar las diferencias entre estudiantes con altos niveles de autonomía y aquellos que requerían un

acompañamiento más constante, reforzando la idea de que la mediación pedagógica resulta determinante.

Experiencias similares se documentaron en Australia, donde Lai y Bower (2020) examinaron el uso de Padlet y Microsoft Teams en proyectos interdisciplinarios que integraban ciencias, arte e historia. A lo largo del proceso, los estudiantes mostraron avances notables en argumentación, creatividad y transferencia de conocimientos entre áreas. Sin embargo, los autores insistieron en que estos resultados no dependían tanto de la herramienta utilizada como del diseño pedagógico que la sustentaba, subrayando que la tecnología solo potencia la interdisciplinariedad cuando se articula con propósitos curriculares explícitos y secuencias bien estructuradas.

Junto a estos aportes, la literatura también comenzó a plantear miradas críticas sobre el uso de plataformas digitales en educación. Selwyn (2016) advirtió que la digitalización puede derivar en procesos de “tecnologización superficial” cuando la atención se centra más en la herramienta que en los fines pedagógicos. Desde una perspectiva sociotécnica, Williamson, Eynon y Potter (2020) alertaron sobre riesgos asociados a la gestión de datos, la vigilancia digital y la opacidad de los algoritmos, aspectos que cobran especial relevancia en instituciones que transitan procesos acelerados de transformación digital sin lineamientos claros.

Estas tensiones se intensifican cuando se analizan los desafíos propios del aprendizaje interdisciplinario. Como ya habían señalado Beane (1997) y Czerniak (2013) en donde obstáculos estructurales como la fragmentación curricular, la falta de tiempo para la planeación conjunta y las dificultades para conciliar criterios de

evaluación entre áreas. Al trasladar estos desafíos a entornos digitales, las dificultades pueden multiplicarse debido a la gestión simultánea de múltiples recursos, plataformas y metodologías, así como a la necesidad de mantener coherencia pedagógica entre disciplinas.

A pesar de ello, también se documenta experiencias que permiten identificar condiciones favorables para la integración disciplinar mediada por plataformas. En Finlandia, Kinnunen et al. (2021) describieron un proyecto que integró ciencias, matemáticas y artes mediante la plataforma Fronter, en el cual estudiantes de 13 a 15 años desarrollaron proyectos STEAM apoyados en laboratorios virtuales. Los resultados evidenciaron mejoras en creatividad, análisis de datos y comprensión conceptual, destacando que el éxito de la experiencia se debió a una secuenciación cuidadosa de tareas y a procesos de retroalimentación constante facilitados por la plataforma.

En conjunto, este cuerpo de investigaciones permite trazar un panorama claro: las plataformas digitales ofrecen un potencial significativo para apoyar proyectos interdisciplinarios, pero su impacto está condicionado por factores pedagógicos, curriculares y contextuales. No son las plataformas las que garantizan la integración, sino las decisiones didácticas, la alfabetización digital docente, la planificación conjunta y el soporte institucional. En este sentido, se coincide en que la incorporación de plataformas en modelos híbridos o bilingües exige una visión crítica y equilibrada, donde la tecnología se conciba como un medio para articular saberes, voces y experiencias, y no como un fin en sí misma.

3. MARCO TEÓRICO

El desarrollo del marco teórico de esta investigación permite comprender los fundamentos conceptuales que sustentan la propuesta educativa híbrida diseñada para integrar historia, biología e inglés en un ecosistema digital. Esta sección articula los conceptos clave que orientan el fenómeno estudiado y que se derivan de los avances recientes en pedagogía, tecnología educativa y enseñanza de lenguas extranjeras. En primer lugar, se abordan las *Tecnologías de la Información y la Comunicación* (TIC) como base para la consolidación de ecosistemas digitales de aprendizaje, resaltando su papel en la creación de ambientes interactivos, multimodales y colaborativos. Posteriormente, se examina el vínculo entre transformación digital e innovación educativa, destacando cómo las instituciones reconfiguran sus modelos formativos para responder a los cambios sociales, tecnológicos y cognitivos de las últimas décadas. En tercer lugar, se presentan los modelos de educación híbrida y su potencial para integrar de forma coherente los contenidos de historia, biología e inglés dentro de una estructura curricular flexible y centrada en el estudiante.

Finalmente, se profundiza en las metodologías activas para la enseñanza de lenguas extranjeras en entornos digitales, enfatizando el rol de la multimodalidad, la interacción y la producción significativa como elementos esenciales para la construcción de competencias comunicativas en inglés. Así, este capítulo proporciona las bases conceptuales necesarias para entender la propuesta educativa presentada y para situar su pertinencia dentro de las discusiones contemporáneas sobre educación secundaria, tecnología e interdisciplinariedad.

3.1. TIC y ecosistemas digitales de aprendizaje

Las *Tecnologías de la Información y la Comunicación* (TIC) constituyen el eje estructural de los ecosistemas digitales de aprendizaje contemporáneos, entendidos como entornos flexibles, conectados y multimodales donde convergen recursos, herramientas, prácticas pedagógicas y formas de interacción que configuran nuevas posibilidades para la enseñanza y el aprendizaje. Desde una perspectiva conceptual, las TIC no solo se refieren a los dispositivos o plataformas tecnológicas, sino al conjunto de procesos, mediaciones y dinámicas sociocognitivas que emergen a partir de su inclusión en escenarios educativos. Como señalan Selwyn (2022) y Coll (2020), su valor pedagógico no radica en la herramienta en sí misma, sino en las oportunidades de participación, producción y circulación de conocimiento que posibilitan cuando son integradas de manera intencionada y pedagógicamente fundamentada.

En este sentido, los ecosistemas digitales de aprendizaje se definen como sistemas abiertos y configurables que articulan diferentes espacios, recursos y agentes educativos, ampliando las fronteras tradicionales del aula. Schonwetter (2021) explica que estos ecosistemas se construyen a partir de la conectividad, la colaboración y la adaptabilidad, permitiendo que los estudiantes transiten entre actividades presenciales, virtuales, sincrónicas y asincrónicas de manera fluida. Su estructura se caracteriza por una naturaleza distribuida, donde los conocimientos, las interacciones y los recursos no se concentran en un único punto, sino que circulan a través de múltiples canales, plataformas y soportes digitales.

Desde un punto de vista formativo, la literatura contemporánea destaca que los ecosistemas digitales favorecen la creación de ambientes que potencian la autonomía, la autorregulación y la exploración crítica. Jung et al. (2020) sostienen que estos entornos permiten a los estudiantes gestionar su ritmo de aprendizaje, acceder a materiales de manera permanente y construir significados mediante la interacción con objetos digitales, simulaciones, videos, infografías y contenidos interactivos. Este carácter multimodal amplía las formas de representación del conocimiento, proporcionando alternativas para estudiantes con diversos estilos y necesidades de aprendizaje.

Otro aspecto relevante tiene que ver con la interactividad. La incorporación de recursos digitales —como plataformas educativas, herramientas de evaluación formativa, aplicaciones de comunicación, sistemas de gestión de aprendizaje (*Learning Management Systems*, LMS), simuladores o editores colaborativos— permite crear experiencias dinámicas donde los estudiantes participan activamente, toman decisiones y reciben retroalimentación continua. Gutiérrez y Tyner (2019) destacan que la interactividad digital se asocia con mayores niveles de motivación, implicación cognitiva y persistencia, elementos fundamentales para el aprendizaje profundo.

Dentro de los beneficios más estudiados, las TIC han demostrado mejorar la disponibilidad de información, facilitar la colaboración sin barreras espacio-temporales, fomentar la creatividad mediante lenguajes multimodales, y ampliar los escenarios de aprendizaje más allá del aula física. Según Richards (2021), los ecosistemas digitales permiten integrar actividades que combinan análisis de

datos, construcción de argumentos, producción de contenidos y resolución de problemas complejos, favoreciendo el desarrollo de competencias del siglo XXI como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva y la alfabetización digital avanzada (*Digital Literacy*, DL).

Sin embargo, la construcción de ecosistemas digitales también supone retos significativos que deben ser reconocidos en su dimensión pedagógica, institucional y sociocultural. Uno de los principales desafíos es la brecha digital, entendida no solo como el acceso desigual a tecnología, sino como la diferencia en las habilidades necesarias para usarla de manera crítica y significativa. Van Dijk (2020) advierte que, incluso cuando existen dispositivos y conectividad, persisten desigualdades en el uso efectivo de las TIC para el aprendizaje, relacionadas con factores socioeconómicos, culturales, de género o incluso con estilos de enseñanza tradicionalista.

Un segundo desafío se relaciona con la sobrecarga informativa. Sweller (2021) señala que la abundancia de recursos y estímulos digitales puede generar una carga cognitiva excesiva si no se diseñan secuencias didácticas claras y estructuradas. Por ello, en la construcción de ecosistemas digitales es imprescindible desarrollar una curaduría rigurosa de contenidos, evitar la saturación de plataformas y promover experiencias centradas en el aprendizaje, no en el uso indiscriminado de tecnología.

Otro aspecto crítico es la competencia digital docente, considerada un factor determinante en la calidad del ecosistema digital. Según Instefjord y Munthe (2020), la formación docente debe trascender el aprendizaje instrumental para

incorporar dimensiones pedagógicas, éticas y comunicativas que permitan planificar actividades significativas y evaluar el progreso estudiantil desde un enfoque multimodal. En ausencia de esta competencia, las TIC tienden a reducirse a usos superficiales o meramente administrativos, perdiendo su potencial transformador.

A nivel institucional, uno de los retos más frecuentes es la resistencia al cambio. La transición hacia ecosistemas digitales implica repensar estructuras organizativas, tiempos escolares, criterios de evaluación y formas de comunicación con las familias. Fullan (2019) menciona que la innovación educativa requiere procesos graduales de apropiación cultural, acompañamiento y liderazgo pedagógico sostenido para evitar que las tecnologías se conviertan en "capas decorativas" sin impacto real en el aprendizaje.

A pesar de estos desafíos, los ecosistemas digitales representan una oportunidad estratégica para la educación secundaria, especialmente en procesos bilingües e interdisciplinarios. La combinación de herramientas multimedia, prácticas colaborativas y recursos interactivos facilita el aprendizaje de lenguas extranjeras, la articulación entre áreas del conocimiento y la construcción de experiencias más auténticas y contextualizadas. En línea con esto, Kessler (2021) destaca que las TIC en el aprendizaje del inglés permiten acceder a comunidades globales de habla, ampliar los repertorios lingüísticos y promover la comunicación real mediante tareas significativas y proyectos basados en problemas.

En el contexto de esta tesis, los ecosistemas digitales se conciben como el soporte fundamental para integrar historia, biología e inglés dentro de una propuesta

híbrida que aproveche lo mejor de los entornos presenciales y virtuales. Su función no es sustituir la enseñanza tradicional, sino expandirla mediante recursos y mediaciones que potencien el diálogo interdisciplinario, la comprensión profunda de conceptos y el desarrollo de competencias comunicativas en inglés. Esta perspectiva orienta el diseño de la propuesta educativa, así como los criterios pedagógicos que guían su implementación en secundaria.

3.2. Transformación digital e innovación educativa

La transformación digital en educación constituye uno de los procesos más significativos y determinantes de las últimas décadas, pues implica no solo el uso de tecnologías emergentes, sino la reconfiguración profunda de prácticas pedagógicas, estructuras escolares, modos de interacción y formas de construir conocimiento. En el ámbito educativo, este concepto se asocia con la capacidad de las instituciones para integrar tecnologías de manera estratégica, redefiniendo los modelos de enseñanza, reimaginando los roles de docentes y estudiantes y generando culturas escolares orientadas a la innovación. Desde esta perspectiva, autores como Redecker (2020) y Hinssen (2018) afirman que la transformación digital no debe reducirse a la digitalización de contenidos o procesos administrativos, sino a la construcción de ecosistemas pedagógicos capaces de aprovechar el potencial de las tecnologías para promover un aprendizaje más profundo, autónomo y significativo.

En términos conceptuales, la transformación digital se diferencia de la simple integración tecnológica porque supone cambios sistémicos, estructurales y culturales. De acuerdo con Fullan (2019), las instituciones que avanzan hacia la transformación digital deben reformular sus visiones educativas, sus políticas internas, sus prácticas docentes y sus modelos de evaluación, incorporando principios de participación, flexibilidad, creatividad y pensamiento crítico. Esta transformación requiere, por tanto, un cambio de mentalidad que reconozca la tecnología como un aliado pedagógico y no como un añadido superficial o un recurso que se incorpora por moda.

La innovación educativa, entendida como la capacidad de introducir mejoras sustantivas y sostenibles en los procesos de enseñanza y aprendizaje, se encuentra estrechamente vinculada a la transformación digital. Según Schleicher (2020), la innovación educativa se hace posible cuando las instituciones experimentan, investigan y diseñan nuevas formas de aprender que respondan a los retos contemporáneos, entre ellos la globalización, la aceleración tecnológica y las nuevas dinámicas cognitivas de los estudiantes. La digitalización funciona entonces como un catalizador que permite amplificar estas innovaciones y llevarlas a escenarios híbridos, colaborativos y multimodales.

Uno de los pilares de la transformación digital es la adopción de modelos pedagógicos centrados en el estudiante. Autores como Laurillard (2021) y Kozma (2020) señalan que las tecnologías digitales permiten personalizar el aprendizaje, adaptarlo a los ritmos individuales y diversificar las formas de representación del conocimiento. Esta personalización, que se apoya en plataformas adaptativas,

analíticas de aprendizaje (*Learning Analytics*, LA) y recursos multimedia, contribuye a que los estudiantes se conviertan en agentes activos de su proceso formativo. En este marco, los docentes se transforman en diseñadores de experiencias de aprendizaje, mentores y mediadores digitales, roles que exigen competencias específicas para planificar secuencias didácticas coherentes y centradas en el desarrollo de habilidades complejas.

La transformación digital también ha ampliado las fronteras de la interacción educativa. Anderson (2019) argumenta que las tecnologías generan nuevos espacios de diálogo y colaboración, permitiendo interacciones sincrónicas y asincrónicas que fortalecen la construcción colectiva del conocimiento. Estas formas de interacción se traducen en una ampliación de la comunidad educativa, pues los estudiantes ya no se limitan a aprender con el docente y sus compañeros inmediatos, sino que establecen vínculos con comunidades globales, acceden a recursos de múltiples fuentes y participan en prácticas sociales reales mediadas por tecnología. Este fenómeno favorece la alfabetización digital avanzada, entendida como la capacidad para buscar, seleccionar, analizar, producir y comunicar información en entornos digitales de manera crítica y ética.

Entre las ventajas más destacadas de la transformación digital se encuentra la posibilidad de crear experiencias más auténticas, contextualizadas y cercanas a problemas del mundo real. Según Beetham y Sharpe (2020), los entornos digitales permiten integrar simulaciones, laboratorios virtuales, narrativas transmedia, proyectos colaborativos y recursos interactivos que aproximan el aprendizaje escolar a los escenarios de investigación, innovación y producción de

conocimiento propios de la sociedad actual. Estos elementos potencian la creatividad, el pensamiento complejo y la resolución de problemas, habilidades fundamentales para estudiantes de secundaria.

De esta forma, la transformación digital hace posible una evaluación más rica y continua. Herramientas digitales como rúbricas interactivas, formularios automatizados, portafolios digitales y analíticas de aprendizaje permiten monitorear el progreso de los estudiantes en tiempo real, identificar dificultades y adaptar estrategias pedagógicas de manera ágil. Shute (2021) denomina este proceso “evaluación formativa dinámica”, destacando su potencial para generar retroalimentación oportuna, específica y orientada a la mejora.

No obstante, este proceso también enfrenta tensiones y limitaciones. Uno de los desafíos más complejos es la desigualdad en el acceso y uso significativo de tecnología. Aunque la brecha digital se ha reducido en algunos contextos, Van Dijk (2020) advierte que persisten inequidades en conectividad, dispositivos y competencias digitales que afectan de manera diferenciada a estudiantes según su nivel socioeconómico, ubicación geográfica y capital cultural. Esta realidad implica que la transformación digital debe ir acompañada de políticas de inclusión, acompañamiento pedagógico y fortalecimiento comunitario.

Otro desafío se relaciona con el riesgo de caer en prácticas tecnocéntricas. Cuando la tecnología se utiliza sin un propósito pedagógico claro, se corre el riesgo de sustituir metodologías efectivas por actividades superficiales o fragmentadas. Selwyn (2022) destaca que, en ocasiones, la innovación digital se implementa sin comprender las necesidades reales del aula, lo que genera exceso

de plataformas, saturación cognitiva o pérdida de coherencia curricular. Por ello, la transformación digital debe basarse en principios pedagógicos sólidos y en un diagnóstico claro de las necesidades y expectativas de estudiantes y docentes.

La resistencia al cambio constituye otro elemento significativo. Según Fullan (2019), las innovaciones educativas suelen enfrentar barreras culturales, organizacionales y emocionales, especialmente cuando implican modificar rutinas de trabajo, roles profesionales y concepciones tradicionales de enseñanza. La transformación digital requiere, por tanto, una estrategia institucional que combine liderazgo pedagógico, formación docente, acompañamiento continuo y construcción de comunidades de práctica que permitan compartir experiencias, resolver dificultades y avanzar colectivamente hacia modelos más innovadores.

En el contexto de la educación bilingüe e interdisciplinaria, la transformación digital abre posibilidades inéditas. La integración de tecnologías en el aprendizaje del inglés permite acceder a hablantes reales, participar en intercambios internacionales, utilizar recursos auténticos y desarrollar competencias comunicativas mediante actividades más significativas. Kessler (2021) señala que las tecnologías fortalecen la exposición al lenguaje, la práctica escrita y oral, y la creación de productos multimodales que promueven la construcción de significados complejos. De este modo, plataformas interactivas, simulaciones históricas y laboratorios virtuales de biología ofrecen oportunidades para articular los contenidos de distintas disciplinas dentro de un mismo ecosistema digital, favoreciendo así una comprensión más profunda y conectada de los conceptos.

La innovación educativa derivada de la transformación digital también invita a repensar el currículo desde una perspectiva interdisciplinaria. La posibilidad de integrar datos, imágenes, videos, simulaciones y herramientas colaborativas facilita la creación de proyectos donde los estudiantes combinan saberes de historia, biología e inglés para analizar fenómenos complejos, construir argumentos y comunicar hallazgos en múltiples formatos. Este enfoque se alinea con las demandas actuales de flexibilidad curricular y con la visión de aprendizaje por competencias promovida a nivel internacional.

En síntesis, la transformación digital y la innovación educativa representan un marco conceptual que orienta la propuesta híbrida planteada en esta tesis. Implican reconocer las TIC como herramientas cognitivas y sociales capaces de generar entornos más equitativos, interactivos y significativos. Adicionalmente, proporcionan criterios para diseñar experiencias centradas en el estudiante, potenciadas por metodologías activas, articuladas entre disciplinas y acompañadas por recursos digitales que amplían el alcance del aula. Este numeral, por tanto, fundamenta la importancia de avanzar hacia modelos híbridos y multimodales que conecten la presencialidad con lo digital, permitiendo que los estudiantes construyan aprendizajes auténticos, relevantes y coherentes con su realidad sociocultural y tecnológica.

3.3. Modelos de educación híbrida e integración curricular: historia, biología e inglés

La educación híbrida se configura como un modelo educativo que articula de manera intencionada experiencias de aprendizaje presenciales y digitales, con el propósito de optimizar los procesos formativos a través de la flexibilidad, la personalización y la diversificación de estrategias pedagógicas. Desde una perspectiva conceptual, no se trata únicamente de alternar espacios físicos y virtuales, sino de diseñar entornos integrados en los que cada modalidad cumple una función específica dentro del proceso de aprendizaje. Graham (2019) define la educación híbrida como un sistema que reorganiza tiempos, espacios y recursos, permitiendo que el estudiante interactúe con el conocimiento de manera más autónoma y significativa. En este sentido, el modelo híbrido implica una reconfiguración del aula tradicional hacia un ecosistema de aprendizaje más amplio, donde convergen plataformas digitales, interacción presencial y construcción colaborativa del conocimiento.

Dentro de este enfoque, la integración curricular adquiere un papel central. Integrar currículo implica superar la fragmentación tradicional de las asignaturas y promover conexiones significativas entre disciplinas, favoreciendo una comprensión más holística del conocimiento. Drake y Reid (2018) sostienen que la integración curricular permite a los estudiantes establecer relaciones entre conceptos, desarrollar pensamiento crítico y aplicar lo aprendido en contextos reales. En el caso específico de la articulación entre historia, biología e inglés, esta integración cobra especial relevancia, ya que permite abordar fenómenos

complejos desde múltiples perspectivas: el análisis histórico aporta contexto, la biología ofrece comprensión científica y el inglés funciona como medio de comunicación y acceso al conocimiento global.

Uno de los enfoques que sustenta esta integración es el Content and Language Integrated Learning (CLIL), el cual propone que los estudiantes aprendan contenidos disciplinares a través de una lengua extranjera. Según Coyle, Hood y Marsh (2018), este modelo favorece el desarrollo simultáneo de competencias lingüísticas y cognitivas, permitiendo que el aprendizaje del idioma se dé en contextos auténticos y significativos. En el marco de la educación híbrida, el CLIL se potencia mediante el uso de plataformas digitales que facilitan el acceso a recursos multimodales, tales como videos, simulaciones, textos interactivos y espacios colaborativos. De este modo, el estudiante no solo adquiere vocabulario en inglés, sino que lo utiliza para comprender procesos biológicos, analizar eventos históricos y construir explicaciones integradas.

La implementación de modelos híbridos en contextos interdisciplinarios presenta múltiples ventajas. En primer lugar, favorece la personalización del aprendizaje, ya que los estudiantes pueden avanzar a su propio ritmo en los entornos digitales, mientras que los espacios presenciales se utilizan para profundizar, discutir y aplicar conocimientos (Horn y Staker, 2015). En segundo lugar, promueve la autonomía y la autorregulación, habilidades fundamentales en la educación secundaria. Además, la integración de áreas permite desarrollar competencias transversales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la comunicación efectiva en una lengua extranjera.

Desde la perspectiva de la interactividad, autores como Mariana Maggio (2018) destacan que las experiencias educativas mediadas por tecnología “dejan huella” cuando logran involucrar activamente al estudiante en procesos de construcción de conocimiento. La interactividad, en este sentido, no se limita a hacer clic en una plataforma, sino que implica la posibilidad de explorar, experimentar, reflexionar y producir. En un modelo híbrido interdisciplinario, la interactividad se materializa en actividades como simulaciones biológicas en inglés, análisis de fuentes históricas digitales o proyectos colaborativos donde los estudiantes integran saberes para resolver problemáticas complejas.

No obstante, la implementación de estos modelos también presenta desafíos importantes. Uno de los principales problemas es la fragmentación curricular que aún persiste en muchas instituciones educativas, donde las áreas se trabajan de manera aislada y con poca coordinación docente. Beane (1997) advierte que la integración curricular requiere cambios estructurales en la organización escolar, incluyendo tiempos de planificación conjunta, acuerdos pedagógicos y evaluación compartida. En contextos híbridos, este desafío se amplifica, ya que los docentes deben coordinar no solo contenidos, sino también el uso de plataformas, recursos digitales y estrategias metodológicas.

Otro desafío relevante está relacionado con la competencia digital docente. Según el marco European Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu) (Redecker, 2020), los docentes necesitan desarrollar habilidades para diseñar, implementar y evaluar experiencias de aprendizaje mediadas por tecnología. En modelos híbridos interdisciplinarios, esta competencia se vuelve aún más

compleja, ya que implica integrar herramientas digitales con contenidos de diferentes áreas y con objetivos lingüísticos específicos. La falta de formación en este aspecto puede limitar el potencial del modelo y generar experiencias fragmentadas o poco significativas.

De este modo, existen dificultades asociadas a la gestión del tiempo y la carga académica. Estudios recientes señalan que los estudiantes pueden sentirse sobrecargados cuando deben interactuar con múltiples plataformas, actividades y disciplinas sin una articulación clara (Williamson et al., 2020). Esto puede generar desmotivación y afectar el rendimiento académico. Por ello, es fundamental que el diseño de las experiencias híbridas sea coherente, equilibrado y centrado en el estudiante, evitando la saturación de tareas y priorizando la calidad sobre la cantidad.

A pesar de estos retos, las experiencias documentadas en distintos contextos educativos muestran que la integración curricular en modelos híbridos puede generar aprendizajes más profundos y duraderos. En Finlandia, por ejemplo, proyectos interdisciplinarios apoyados en entornos digitales han permitido a los estudiantes desarrollar competencias científicas y comunicativas de manera integrada, mejorando su capacidad para analizar problemas complejos (Kinnunen et al., 2021). De manera similar, en América Latina, iniciativas que combinan plataformas digitales con enfoques CLIL han evidenciado mejoras en el uso del inglés en contextos académicos y en la comprensión de contenidos disciplinares (Salinas, 2020).

En síntesis, los modelos de educación híbrida aplicados a la integración curricular entre historia, biología e inglés representan una oportunidad significativa para transformar las prácticas educativas en el nivel secundario. Su potencial radica en la capacidad de articular saberes, promover la interactividad, fortalecer la autonomía y desarrollar competencias complejas en los estudiantes. Sin embargo, su implementación exige una planificación cuidadosa, formación docente continua y una visión institucional que favorezca la colaboración y la innovación. Solo bajo estas condiciones es posible consolidar experiencias educativas que no solo transmitan conocimiento, sino que generen aprendizajes significativos y pertinentes para los desafíos del siglo XXI.

3.4. Metodologías activas para la enseñanza de lenguas en entornos digitales

En el contexto de la educación contemporánea, las metodologías activas se han consolidado como enfoques pedagógicos que sitúan al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, promoviendo su participación, autonomía y capacidad de construir conocimiento de manera significativa. En la enseñanza de lenguas extranjeras, particularmente del inglés, estas metodologías adquieren una relevancia especial cuando se articulan con entornos digitales, ya que permiten crear experiencias de aprendizaje más dinámicas, interactivas y contextualizadas. Desde una perspectiva conceptual, las metodologías activas pueden entenderse como un conjunto de estrategias que priorizan el aprendizaje experiencial, la resolución de problemas, la colaboración y la producción de significados, en

contraste con enfoques tradicionales centrados en la transmisión de contenidos (Prince, 2004).

Una de las principales características de estas metodologías en entornos digitales es la posibilidad de integrar múltiples formas de representación del conocimiento, lo que se conoce como multimodalidad. Hafner (2020), desde el campo de las digital literacies, señala que los estudiantes no solo aprenden a leer y escribir en una lengua extranjera, sino también a interpretar y producir mensajes que combinan texto, imagen, audio y video. Esta capacidad resulta fundamental en un mundo donde la comunicación digital es predominantemente multimodal. En este sentido, el uso de plataformas digitales permite diseñar actividades en las que los estudiantes crean presentaciones interactivas, videos explicativos, podcasts o infografías en inglés, favoreciendo una producción lingüística más auténtica y significativa.

Otra metodología clave en este contexto es el aprendizaje basado en proyectos, o Project-Based Learning (PBL). Según Thomas (2000), el PBL se caracteriza por involucrar a los estudiantes en la resolución de problemas complejos a través de proyectos que requieren investigación, colaboración y presentación de resultados. En la enseñanza del inglés, este enfoque permite que el idioma se utilice como herramienta para investigar temas, comunicar ideas y construir productos finales. Cuando el PBL se desarrolla en entornos digitales, se amplían las posibilidades de acceso a información, trabajo colaborativo en línea y difusión de los resultados, lo que incrementa la motivación y el compromiso del estudiantado.

Igualmente, el aprendizaje colaborativo constituye un componente esencial de las metodologías activas. Dillenbourg (1999) define este tipo de aprendizaje como un proceso en el que los estudiantes trabajan juntos para alcanzar objetivos comunes, compartiendo responsabilidades y construyendo conocimiento de manera conjunta. En entornos digitales, esta colaboración se ve potenciada por herramientas como foros, documentos compartidos, plataformas de gestión del aprendizaje y aplicaciones de comunicación sincrónica y asincrónica. En la enseñanza de lenguas, estas dinámicas permiten practicar habilidades comunicativas en contextos reales, favoreciendo la interacción y el uso del idioma en situaciones auténticas.

Desde una perspectiva más centrada en la experiencia del estudiante, autores como Mariana Maggio (2018) plantean que las propuestas educativas mediadas por tecnología deben generar experiencias que “dejen huella”, es decir, que resulten significativas, memorables y transformadoras. En el caso de la enseñanza del inglés, esto implica diseñar actividades que no se limiten a ejercicios mecánicos, sino que involucren al estudiante en procesos de exploración, creación y reflexión. La interactividad, en este sentido, se convierte en un elemento clave: no se trata únicamente de interactuar con la plataforma, sino de interactuar con el contenido, con otros estudiantes y con el propio proceso de aprendizaje.

No obstante, la implementación de metodologías activas en entornos digitales también presenta desafíos importantes. Uno de los principales es la necesidad de desarrollar competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes. Según

el marco Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) propuesto por Mishra y Koehler (2006), la integración efectiva de la tecnología en la enseñanza requiere un equilibrio entre el conocimiento disciplinar, pedagógico y tecnológico. En el caso de la enseñanza de lenguas, esto implica no solo dominar el idioma, sino también saber cómo enseñarlo utilizando herramientas digitales de manera adecuada.

Otro desafío relevante es la gestión del tiempo y la carga cognitiva. Las metodologías activas suelen requerir más tiempo de planificación, ejecución y evaluación, lo que puede generar sobrecarga tanto en docentes como en estudiantes. Además, el uso de múltiples herramientas digitales puede resultar abrumador si no se estructura de manera clara y coherente. Autores como Sweller (2011), desde la teoría de la carga cognitiva, advierten que un exceso de estímulos o información puede dificultar el aprendizaje, especialmente en entornos digitales donde la atención se fragmenta con facilidad.

De esta manera, existen dificultades relacionadas con la evaluación del aprendizaje en contextos activos y digitales. A diferencia de los enfoques tradicionales, donde la evaluación se centra en pruebas escritas, las metodologías activas requieren instrumentos más complejos que permitan valorar procesos, productos y competencias. En este sentido, el uso de rúbricas, portafolios digitales y evaluaciones formativas se vuelve fundamental para garantizar una valoración justa y coherente del aprendizaje.

A pesar de estos desafíos, los beneficios de las metodologías activas en la enseñanza de lenguas en entornos digitales son ampliamente reconocidos. Diversos estudios han demostrado que estas estrategias incrementan la motivación, mejoran la retención del conocimiento y favorecen el desarrollo de competencias comunicativas en contextos reales (Kessler, 2021). Además, permiten adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo la inclusión y la equidad.

A manera de resumen, las metodologías activas mediadas por tecnología representan una oportunidad significativa para transformar la enseñanza del inglés en el nivel secundario. Su implementación, especialmente en modelos híbridos, permite articular la interacción, la multimodalidad y la colaboración, generando experiencias de aprendizaje más ricas y significativas. Sin embargo, su éxito depende de una planificación cuidadosa, una formación docente sólida y una gestión adecuada de los recursos y del tiempo. En este sentido, más que una tendencia, las metodologías activas constituyen un cambio de paradigma que redefine el rol del docente y del estudiante en la construcción del conocimiento en la era digital.

Por otro lado, las TIC constituyen uno de los pilares más influyentes en la reconfiguración de los entornos educativos contemporáneos. Su incorporación ha transformado no solo los modos de acceso y difusión del conocimiento, sino también las dinámicas de interacción, evaluación y construcción colectiva del aprendizaje. En este sentido, las TIC funcionan como mediadoras que facilitan la creación de ecosistemas digitales cada vez más robustos, caracterizados por la

convergencia de diversas herramientas, recursos y experiencias que favorecen la participación activa de los estudiantes. Como afirma Salinas (2018), los ecosistemas digitales de aprendizaje permiten articular modalidades presenciales y virtuales a través de ambientes flexibles y personalizables que responden a los ritmos, motivaciones y estilos de aprendizaje de cada individuo.

El concepto de ecosistema digital se entiende como una red integrada de plataformas, recursos digitales, actores educativos, prácticas pedagógicas y procesos de comunicación que operan de manera interdependiente para fomentar aprendizajes significativos. Este enfoque se aleja de la visión tradicional de las TIC como dispositivos aislados —computadores, aplicaciones o redes— y las concibe como un entramado complejo en el que intervienen elementos pedagógicos, sociales, culturales, tecnológicos y organizacionales. Nerland y Jensen (2020) destacan que los ecosistemas digitales se consolidan cuando las tecnologías se entrelazan con prácticas educativas coherentes, de manera que su uso no se limita a un apoyo instrumental, sino que produce nuevas formas de pensar, hacer y participar dentro de la comunidad educativa.

Dentro de estos ecosistemas, cobran relevancia procesos como la multimodalidad, la interactividad y la personalización. La multimodalidad permite integrar recursos audiovisuales, simulaciones, textos enriquecidos, infografías y actividades dinámicas que amplían las posibilidades expresivas y cognitivas del estudiante. Investigaciones como las de Cope y Kalantzis (2017) sugieren que los entornos multimodales potencian la comprensión conceptual y la retención de información al involucrar simultáneamente diversos canales semióticos. La

interactividad, por su parte, posibilita que los estudiantes no se limiten a recibir información, sino que construyan conocimiento mediante acciones como explorar, manipular, resolver problemas, debatir y colaborar. Esta dimensión es particularmente relevante en plataformas educativas que integran foros, laboratorios virtuales, recursos gamificados o simulaciones científicas.

La personalización del aprendizaje es otro componente central. Gracias al análisis de datos, las plataformas pueden adaptarse al desempeño del estudiante, brindando retroalimentación inmediata y rutas diferenciadas. Holmes y Tuomi (2019) sostienen que el aprendizaje adaptativo ofrece oportunidades para atender la diversidad en el aula, especialmente en contextos donde las brechas de desempeño y acceso dificultan la enseñanza uniforme. Sin embargo, la personalización también implica desafíos relacionados con la gestión de datos, la ética y la formación docente, pues exige comprender cómo interpretar la información y cómo utilizarla para enriquecer procesos pedagógicos sin caer en prácticas de control o segmentación extrema.

En instituciones educativas como las de educación secundaria colombiana, los ecosistemas digitales se reconfiguran según sus recursos, infraestructura y cultura institucional. Aunque su adopción ha aumentado, persisten retos asociados a la conectividad, el uso pedagógico de las herramientas y la sostenibilidad de las iniciativas. Según González (2021), muchos colegios en América Latina se encuentran en un proceso de transición en el que la tecnología ha sido incorporada, pero aún no se ha consolidado una cultura digital que permita su aprovechamiento profundo. Esto requiere un trabajo articulado entre docentes,

directivos y estudiantes para promover prácticas que favorezcan la apropiación tecnológica más allá de su uso superficial.

Entre las ventajas de los ecosistemas digitales se destaca su capacidad para promover la autonomía del estudiante, ampliar el acceso a recursos actualizados y ofrecer experiencias personalizadas. Además, fomentan la colaboración entre pares, permiten diversificar los métodos de enseñanza y facilitan la integración interdisciplinaria, aspecto pertinente para esta investigación. No obstante, también existen dificultades que deben ser consideradas. La brecha digital limita el acceso equitativo, la sobrecarga de herramientas puede generar dispersión y, como mencionan Selwyn (2016) y Williamson (2020), el uso acrítico de plataformas puede derivar en una dependencia excesiva de soluciones tecnocráticas que no necesariamente responden a las necesidades pedagógicas reales.

De esta manera, comprender las TIC desde la perspectiva de los ecosistemas digitales permite reconocer su potencial transformador, pero también la complejidad de su implementación en contextos educativos reales. En el marco de esta investigación, esta comprensión es fundamental, pues la propuesta híbrida que integra historia, biología e inglés se apoya en la construcción de un entorno digital coherente, funcional y pedagógicamente estructurado. La fortaleza de dicho entorno no radica únicamente en la tecnología empleada, sino en la calidad de las interacciones, la pertinencia de los recursos y la intencionalidad pedagógica que guía su integración.

4. METODOLOGÍA

La metodología de este estudio se estructura a partir de un enfoque integral que articula los principios de la investigación educativa con los lineamientos del pensamiento de diseño (*Design Thinking*, DT), reconocido por su capacidad para orientar procesos de innovación centrados en las experiencias y necesidades de los usuarios (Brown, 2009; Liedtka, 2018). Desde esta perspectiva, la presente sección describe de manera sistemática el enfoque metodológico adoptado, el contexto institucional donde se desarrolló la investigación, las características de los participantes y los procedimientos seguidos para la recolección y el análisis de datos, en consonancia con las recomendaciones de Creswell y Creswell (2018) para asegurar coherencia, validez y rigor en estudios aplicados. Adicionalmente, se incluye un apartado específico que explica cómo la plataforma *Go Learning* (GL) fue integrada dentro de un proceso iterativo guiado por el DT, lo que permitió avanzar a través de fases de empatía, ideación, prototipado y evaluación como sugieren Razzouk y Shute (2012) y Henriksen et al. (2021) para proyectos educativos centrados en la experiencia del estudiante. En su conjunto, los numerales que conforman este capítulo permiten comprender las decisiones epistemológicas, técnicas y pedagógicas que orientaron el estudio, así como los criterios que garantizaron su relevancia, consistencia interna y pertinencia para la integración interdisciplinaria de historia, biología e inglés en ambientes híbridos de aprendizaje.

4.1. Enfoque y diseño de investigación

El presente estudio se desarrolló bajo una metodología mixta de naturaleza explicativa y exploratoria, seleccionado por su capacidad para abordar fenómenos educativos complejos desde múltiples niveles de análisis. Los métodos mixtos permiten comprender simultáneamente las variaciones medibles en el desempeño académico y las experiencias subjetivas de los actores escolares, integrando dimensiones cuantitativas y cualitativas de manera complementaria. Tal como señalan Creswell y Creswell (2021), este tipo de diseño resulta especialmente pertinente cuando se busca analizar procesos pedagógicos que involucran transformaciones metodológicas, interacción con tecnologías educativas e impactos en las percepciones de estudiantes y docentes. En este caso, la combinación de ambos enfoques permitió examinar con rigor la implementación de un modelo educativo híbrido mediado por la plataforma *Go Learning* (GL), así como las dinámicas de aprendizaje interdisciplinario entre historia, biología e inglés en el Colegio Cristo Rey Bogotá.

La elección del enfoque mixto se sustentó también en la necesidad de capturar las variaciones en el rendimiento académico mediante instrumentos cuantitativos —como pruebas diagnósticas y finales— y, a la vez, comprender los significados, emociones y expectativas que los participantes atribuyeron a la experiencia híbrida, información que solo puede ser accedida desde técnicas cualitativas como entrevistas, observaciones y grupos focales. Esta integración metodológica permitió realizar un análisis más completo del fenómeno, incrementando la validez interna del estudio mediante estrategias de triangulación, en concordancia con lo

propuesto por Tashakkori y Teddlie (2020) respecto a la complementariedad epistemológica de los métodos mixtos.

De manera transversal, el diseño metodológico se articuló con los principios del pensamiento de diseño (*Design Thinking*, DT), reconocido como un enfoque centrado en el usuario que favorece la innovación educativa y la creación de soluciones contextualizadas (Brown, 2009; Liedtka, 2018). El DT fue incorporado no solo como marco conceptual, sino como estructura operativa para la construcción, validación y mejora de la propuesta híbrida desarrollada en *GO Learning*. Este enfoque permitió llevar a cabo un proceso iterativo de diseño pedagógico que avanzó a través de las cinco fases clásicas del DT: empatía, definición, ideación, prototipado y evaluación, lo que coincidió con las recomendaciones de Kelley y Kelley (2013), quienes destacan que el DT potencia la creatividad orientada a resolver problemas educativos reales a partir de la participación activa de los actores involucrados.

En la fase de empatía se realizó un proceso exhaustivo de reconocimiento de las necesidades de estudiantes y docentes mediante encuestas diagnósticas, entrevistas semiestructuradas, observaciones y conversaciones informales. Esta fase permitió comprender las dificultades asociadas al aprendizaje del inglés, así como las tensiones vinculadas al trabajo interdisciplinario y al uso de tecnologías en el aula, elementos que fueron esenciales para orientar el diseño posterior de la propuesta educativa.

La fase de definición consistió en sintetizar estos hallazgos para delimitar con precisión el problema central: la necesidad de un modelo híbrido interdisciplinario

que integrara inglés, historia y biología mediante metodologías activas —CLIL, aprendizaje cooperativo, rotación por estaciones y proyectos— en un ambiente digital accesible y estructurado. Este proceso coincidió con lo sostenido por Razzouk y Shute (2012), quienes argumentan que la claridad en la definición del problema es esencial para orientar ciclos de diseño educativo efectivos.

Posteriormente, la fase de ideación facilitó la formulación de múltiples alternativas pedagógicas en espacios colaborativos donde participaron docentes y estudiantes. Esta etapa se fortaleció con las aportaciones de Horn y Staker (2021), quienes señalan que la educación híbrida debe diseñarse alrededor de las necesidades del estudiante, promoviendo flexibilidad, personalización y retroalimentación constante. Durante esta fase se exploraron diversas configuraciones de secuencias didácticas, recursos digitales y estrategias interdisciplinarias que pudieran ser implementadas dentro de *Go Learning*.

La fase de prototipado permitió materializar las ideas seleccionadas en versiones iniciales de actividades, módulos y herramientas desarrolladas dentro de la plataforma, integrando recursos multimedia, ejercicios interactivos y rutas personalizadas de aprendizaje. Finalmente, la fase de evaluación constituyó un proceso continuo y cíclico en el que los prototipos fueron valorados mediante pruebas diagnósticas y finales, encuestas de percepción, entrevistas, observación participante y análisis documental. Este proceso coincide con lo afirmado por Kelley y Kelley (2013), quienes sostienen que la evaluación dentro del DT no solo valida la efectividad del prototipo, sino que genera retroalimentación valiosa para su mejora iterativa.

En definitiva, el enfoque elegido permitió comprender la implementación del modelo híbrido desde una perspectiva amplia y profunda, integrando la precisión métrica del análisis cuantitativo con la riqueza interpretativa del análisis cualitativo, mientras que el pensamiento de diseño proporcionó una guía metodológica para la construcción, ajuste y validación de la propuesta desarrollada. Esta combinación permitió generar un diseño de investigación robusto, coherente y adecuado para responder a los objetivos formativos y tecnológicos planteados en esta tesis.

4.2. Contexto y participantes

El contexto educativo colombiano constituye un escenario especialmente significativo para analizar la pertinencia, el alcance y los desafíos de los modelos híbridos y bilingües implementados en la educación básica y media. En las dos últimas décadas, iniciativas estatales como el Programa Nacional de Bilingüismo (PNB) y Colombia Bilingüe, lideradas por el Ministerio de Educación Nacional, han buscado fortalecer las competencias comunicativas en lengua extranjera mediante la adopción del *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas*, la formación de docentes y la inclusión de lineamientos curriculares específicos (MEN, 2019).

Sin embargo, diversos estudios señalan que, pese a los avances, persisten retos estructurales vinculados a la desigualdad territorial, la brecha digital, la insuficiente disponibilidad de recursos, las dificultades de actualización docente y la falta de continuidad en las políticas públicas (García & González, 2021; Hamid & Nguyen,

2022; Cárdenas & Miranda, 2020). Como advierten de Mejía (2020) y Usma y Peláez (2019), la política lingüística colombiana continúa atravesada por tensiones relacionadas con inequidad, modelos de implementación poco contextualizados y una débil articulación entre currículo, formación y práctica pedagógica.

A pesar de ello, diferentes instituciones educativas —especialmente privadas y algunas oficiales con programas fortalecidos— han logrado consolidar propuestas bilingües más robustas, fundamentadas en el uso de metodologías activas, herramientas digitales y ecosistemas híbridos que amplían la exposición significativa al idioma. La literatura reciente indica que las plataformas digitales favorecen el *input* comprensible, incrementan los niveles de autonomía y fomentan tanto la motivación intrínseca como la extrínseca del estudiantado (Hockly, 2018; Godwin-Jones, 2022). Estas tendencias se alinean con los principios del aprendizaje multimodal y del enfoque CLIL – *Content and Language Integrated Learning*, los cuales resaltan el papel de las tecnologías para conectar contenidos disciplinares con competencias comunicativas (Coyle, Hood & Marsh, 2018; Meyer, 2021).

En este marco, el Colegio Cristo Rey Bogotá se configura como una institución con avances significativos en la incorporación de prácticas bilingües y herramientas tecnológicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje del inglés. Fundado en 1964 y reconocido por su enfoque humanista y formativo, el colegio ofrece educación desde preescolar hasta media en jornada única, integrando desde 2015 un modelo de mixticidad progresiva. Su proyecto educativo

institucional enfatiza valores humanísticos y religiosos, pero también la innovación, la investigación pedagógica y el bilingüismo como ejes estratégicos de su visión institucional. Este ambiente coincide con lo que plantean García-Peñalvo (2022) y Pardo y Siemens (2021): los centros educativos contemporáneos deben avanzar hacia modelos híbridos sostenibles y coherentes, capaces de promover habilidades del siglo XXI y adaptarse a los cambios tecnológicos.

Dentro de la institución, la plataforma CAMBRIDGE ONE ha adquirido un rol significativo como soporte en la enseñanza del inglés. Esta herramienta permite trabajar niveles diferenciados, acceder a actividades interactivas, recibir retroalimentación inmediata y monitorear el desempeño individual y grupal. Informes internos, así como análisis comparativos, evidencian que su uso sistemático incrementa la motivación, fortalece la competencia digital y contribuye a mejoras graduales del rendimiento académico, en consonancia con hallazgos sobre retroalimentación formativa y aprendizaje adaptativo (Shute, 2019; Ifenthaler & Yau, 2020). Estas dinámicas también responden a las exigencias actuales de la educación híbrida, que demanda integrar herramientas digitales con acompañamiento docente continuo, estrategias de inmersión y metodologías activas (Rodríguez-Miranda et al., 2022; Trust & Whalen, 2021; Sáez & Gallardo-Echenique, 2022).

La institución se presenta, por tanto, como un ecosistema educativo en el que convergen las orientaciones de la política pública, las demandas del bilingüismo escolar, la infraestructura tecnológica disponible y la disposición del cuerpo

docente hacia la innovación pedagógica. Este contexto crea condiciones particularmente favorables para el desarrollo de propuestas híbridas, pues facilita la combinación de espacios presenciales y virtuales, la multimodalidad y la personalización del aprendizaje, elementos clave en la transformación digital educativa (Redecker, 2020; Holmes & Verma, 2022).

En relación con los participantes, la investigación se desarrolló con estudiantes de grado séptimo y noveno, seleccionados mediante muestreo intencional considerando su pertinencia curricular: en estos niveles, la competencia comunicativa en inglés se espera que comience a consolidarse, mientras que los contenidos de historia y biología brindan oportunidades claras para articular aprendizajes interdisciplinarios desde el enfoque CLIL y las metodologías híbridas. La muestra estuvo conformada aproximadamente por 60–80 estudiantes, con diversidad de género, rendimiento, motivación y familiaridad con herramientas digitales, lo cual permitió analizar variaciones en experiencias y desempeños.

Junto a ellos participaron docentes de inglés, historia y biología, quienes no solo aportaron información cualitativa clave, sino que actuaron como co-diseñadores del prototipo pedagógico, interlocutores en los procesos de iteración y evaluadores de las actividades desarrolladas. Su rol activo resulta coherente con la perspectiva contemporánea del docente como diseñador, mediador y agente de reflexión pedagógica (Saldaña, 2021).

La institución proporcionó además las condiciones logísticas y administrativas necesarias para el desarrollo del estudio: aulas equipadas, acceso controlado a

plataformas, tiempos institucionales para la aplicación de instrumentos y una disposición institucional explícita hacia prácticas de innovación educativa. Este conjunto de factores —la cultura institucional, las infraestructuras disponibles, las características estudiantiles y el compromiso docente— configura un contexto realista, pertinente y representativo, que permite analizar la implementación del modelo híbrido con criterios de validez interna, sin perder de vista las particularidades locales del entorno escolar colombiano.

4.3. Recolección de datos

La recolección de datos se desarrolló a través de un procedimiento exhaustivo y meticulosamente planificado, sustentado en los principios del enfoque mixto y en las recomendaciones metodológicas de estudios contemporáneos sobre integración tecnológica y evaluación educativa (Creswell & Plano Clark, 2018; Johnson & Onwuegbuzie, 2021). La estrategia combinó instrumentos cuantitativos y cualitativos con el fin de obtener una comprensión comprensiva de las percepciones, prácticas, desafíos y transformaciones que emergieron durante la implementación del prototipo híbrido. Este proceso no solo permitió medir cambios en el rendimiento académico, sino capturar la complejidad de las experiencias estudiantiles y docentes asociadas al uso de la plataforma y a las actividades interdisciplinarias entre historia, biología e inglés.

En el componente cuantitativo, se elaboraron dos encuestas estructuradas —una diagnóstica y otra final— orientadas a comparar percepciones iniciales y finales

respecto al modelo híbrido, la integración curricular y la experiencia de usuario. Ambas encuestas incluyeron escalas Likert de cinco puntos, siguiendo las recomendaciones de diseño de instrumentos de DeVellis (2017) y Boone y Boone (2012), quien enfatiza que las escalas ordinales permiten medir niveles de acuerdo y variaciones perceptuales de forma gradual y estadísticamente analizable. Las encuestas abordaron indicadores clave, tales como claridad de instrucciones, facilidad de navegación, motivación intrínseca, percepción de aprendizaje significativo, nivel de integración entre asignaturas, y utilidad pedagógica de las actividades. Una de las afirmaciones evaluadas señalaba: *"La plataforma me permitió comprender de manera integrada contenidos de historia, biología e inglés"*, ítem que más tarde resultó fundamental para contrastar la percepción estudiantil frente a la intención interdisciplinar del diseño instruccional.

En paralelo, se incorporaron pruebas de desempeño académico en las tres áreas involucradas, estructuradas conforme a los Estándares Básicos de Competencias del Ministerio de Educación Nacional y a referentes internacionales del *Cambridge Assessment* (2020) para procesos de lectura, análisis, interpretación y resolución de problemas. Estas pruebas fueron sometidas a validación de contenido mediante juicio de expertos —docentes de las áreas y asesores metodológicos— siguiendo los criterios planteados por Lawshe (1975) para garantizar la pertinencia, claridad y representatividad de cada ítem. Las pruebas permitieron identificar avances evidentes en habilidades disciplinares específicas, así como relacionar dichas mejoras con el uso del prototipo, ofreciendo un insumo cuantitativo esencial para el análisis comparativo pre y pos intervención.

Las encuestas también fueron aplicadas a docentes participantes, con el propósito de recoger valoraciones relacionadas con facilidad de implementación, coherencia curricular, pertinencia pedagógica, percepción de carga laboral, impacto en la motivación estudiantil y utilidad de los recursos digitales. Su diseño se fundamentó en instrumentos empleados en estudios previos sobre adopción tecnológica en contextos escolares, tales como O'Dwyer et al. (2010), Hamzah et al. (2021) y Zhao (2022), quienes destacan que la percepción docente constituye un predictor decisivo para la sostenibilidad e institucionalización de programas digitales. Al igual que en el caso estudiantil, las encuestas docentes fueron administradas de forma anónima para garantizar la expresión libre de inquietudes, tensiones o recomendaciones.

El componente cualitativo, por su parte, incluyó entrevistas semiestructuradas que permitieron ampliar y profundizar las tendencias identificadas en los datos cuantitativos. Estas entrevistas fueron diseñadas siguiendo los lineamientos de Kvale y Brinkmann (2015), y se centraron en explorar experiencias personales, barreras percibidas, niveles de autonomía, emociones asociadas al uso del prototipo y valoración de las actividades interdisciplinarias. Las sesiones fueron grabadas —previo consentimiento informado— y luego transcritas íntegramente para su análisis. Braun y Clarke (2022) señalan que este tipo de entrevistas posibilita captar matices discursivos, contrastes, contradicciones internas y construcciones subjetivas que difícilmente emergen a través de instrumentos estructurados; razón por la cual constituyen una pieza clave para comprender la complejidad pedagógica del proceso investigativo.

El análisis de las entrevistas se llevó a cabo mediante codificación temática, siguiendo los procedimientos sugeridos por Saldaña (2021), quien propone ciclos sucesivos de codificación para diferenciar categorías descriptivas, interpretativas y analíticas. La codificación se apoyó en el software QDAcity de análisis cualitativo, lo que facilitó la organización sistemática de patrones emergentes relacionados con autonomía, motivación, dificultades técnicas, interacciones con contenido multimodal, percepción de coherencia curricular y experiencias emocionales asociadas al aprendizaje híbrido. Este proceso permitió identificar tensiones latentes, como la necesidad de mayor dosificación de tareas, solicitudes de retroalimentación más inmediata o desafíos en la navegación de actividades textuales de mayor complejidad lingüística.

De manera complementaria, se realizaron observaciones no participantes durante las sesiones de clase donde se implementó el prototipo. Estas observaciones siguieron los principios metodológicos de Angrosino (2016), orientados a registrar comportamientos naturales en el entorno educativo sin intervenir en la dinámica pedagógica. Se documentaron patrones de navegación, interacción entre pares, estrategias espontáneas de búsqueda de información, tiempos de permanencia en distintos tipos de recursos multimodales y momentos de duda o estancamiento. En una de estas sesiones, por ejemplo, los estudiantes interactuaron con una simulación sobre el sistema digestivo. El registro reveló que mostraban mayor permanencia en recursos visuales y requerían explicaciones complementarias para actividades exclusivamente textuales, hallazgo que posteriormente orientó ajustes concretos en la proporción de estímulos visuales dentro del prototipo final.

La recolección de datos incluyó también un análisis documental de los planes de estudio institucionales, mallas curriculares y materiales didácticos de las tres áreas involucradas. Este proceso se desarrolló siguiendo las orientaciones de análisis de contenido propuestas por Bardin (2021) y Bowen (2020), con el fin de determinar la coherencia entre los lineamientos oficiales y los principios pedagógicos del modelo híbrido. La revisión documental permitió identificar puntos de convergencia, oportunidades para fortalecer la integración y vacíos en la transversalidad disciplinar que justificaban la pertinencia de la propuesta investigativa.

De forma transversal a todos los procedimientos, la investigación incorporó estrategias de validez, confiabilidad y rigor metodológico. En el plano cuantitativo, se calcularon coeficientes de consistencia interna como el alfa de Cronbach, tal como recomiendan Taber (2018) y Nunnally y Bernstein (1994), para garantizar estabilidad y precisión de los instrumentos. En el plano cualitativo, se emplearon técnicas de triangulación de fuentes, investigadores y métodos, siguiendo las sugerencias de Denzin (2017), con el objetivo de contrastar hallazgos y asegurar que los patrones interpretativos no fueran producto de percepciones aisladas. Asimismo, se aplicaron procedimientos de validación por miembros (*member checking*), permitiendo que algunos participantes revisaran fragmentos transcritos y confirmaran la fidelidad de las interpretaciones iniciales (Lincoln & Guba, 1985).

Finalmente, todas las fases de la recolección se ejecutaron siguiendo principios éticos rigurosos. Se garantizó consentimiento informado, confidencialidad, voluntariedad de participación y protección de la identidad de estudiantes y

docentes, conforme a los lineamientos de la *American Educational Research Association* (AERA, 2011). Esta perspectiva ética resultó esencial para asegurar un ambiente de confianza donde los participantes pudieran expresar con libertad sus percepciones sobre el modelo híbrido y su impacto en la vida escolar. En conjunto, la integración de instrumentos, métodos y técnicas configuró un proceso de recolección sólido, sistemático y coherente con los objetivos de la investigación, permitiendo capturar la complejidad del fenómeno educativo desde múltiples perspectivas y consolidando una base empírica robusta para los análisis posteriores.

4.4. Análisis de datos

El análisis de datos se desarrolló bajo un enfoque integral que articuló procedimientos cuantitativos y cualitativos, coherentes con la naturaleza mixta del estudio y con la necesidad de comprender, desde múltiples ángulos, el impacto de la propuesta educativa híbrida implementada en los cursos de séptimo y noveno grado. Este proceso analítico se concibió no como una etapa aislada, sino como un componente transversal que dialogó con el diseño metodológico, la validación de instrumentos y la interpretación pedagógica de los hallazgos. De acuerdo con Creswell y Plano Clark (2022), los estudios mixtos requieren integrar ambas dimensiones de manera sistemática para obtener una comprensión más profunda del fenómeno educativo, especialmente cuando intervienen elementos como la motivación, la autonomía y la experiencia de aprendizaje mediada digitalmente.

En el componente cuantitativo se emplearon técnicas estadísticas descriptivas orientadas a examinar tendencias, variaciones y patrones en las percepciones y desempeños registrados antes y después de la implementación del modelo híbrido. Se calcularon frecuencias absolutas, porcentajes y medidas comparativas entre los dos momentos de aplicación (diagnóstico y evaluación final), lo que permitió establecer cambios significativos en dimensiones como claridad de las actividades, comprensión de contenidos, facilidad de navegación, percepción de integración interdisciplinaria y motivación general. Estas técnicas de análisis son particularmente efectivas en estudios educativos que buscan explorar la direccionalidad del cambio, más que su magnitud inferencial (Field, 2021).

A continuación, se presenta una tabla 1 de síntesis que ejemplifica el tipo de análisis descriptivo aplicado:

Tabla 1. Análisis comparativo entre encuesta diagnóstica y encuesta final

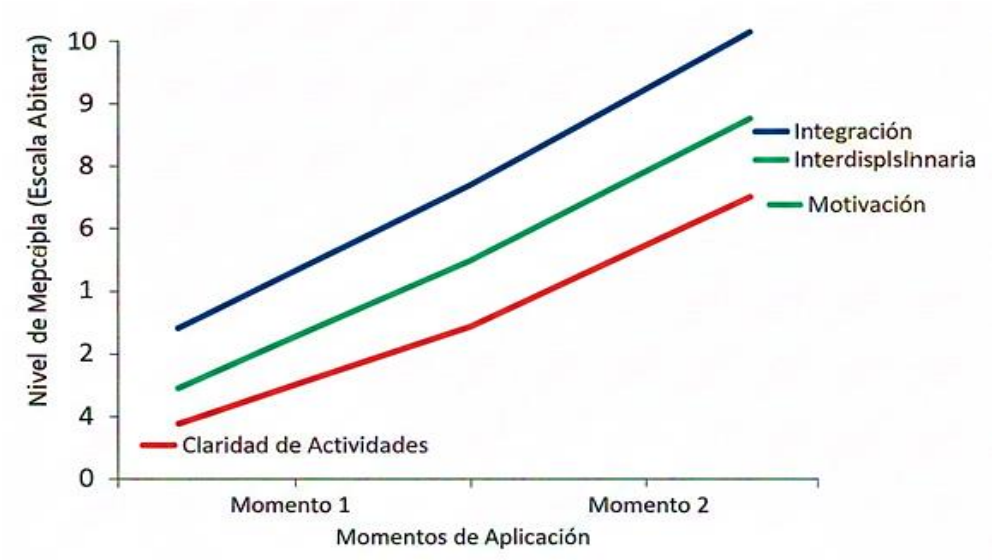
Dimensión evaluada	Media Diagnóstico	Media Final	Variación	Interpretación preliminar
Claridad de actividades	3.2	4.4	+1.2	Mejora en comprensión de instrucciones y secuencias.

Motivación durante el aprendizaje	3.0	4.3	+1.3	Incremento asociado a recursos interactivos.
Integración interdisciplinaria historia-bio-inglés	2.8	4.5	+1.7	Evidencia fuerte de articulación curricular.
Facilidad de uso del entorno digital	3.5	4.6	+1.1	Reducción de barreras técnicas.
Comprensión de contenidos	3.1	4.2	+1.1	Mejoras vinculadas al acceso multimodal.

Este tipo de análisis permitió visualizar transformaciones significativas en percepciones clave, sugiriendo que el modelo híbrido no solo facilitó el acceso a los contenidos, sino que también incrementó la claridad, motivación y sentido de continuidad curricular.

Para complementar la interpretación descriptiva, se realizaron gráficos exploratorios que mostraron tendencias de manera visual y se describen sus contenidos para mantener la coherencia académica del texto, es por eso que Para describir uno de los hallazgos derivados de la plataforma, se propone la figura 1.

Figura 1. Tendencias de mejora entre momentos de aplicación



Descripción: La figura 1 muestra el gráfico de líneas que muestra una pendiente ascendente constante en todas las dimensiones evaluadas. La dimensión con mayor incremento es la integración interdisciplinaria, seguida por la motivación y la claridad de actividades. La figura representa el comportamiento positivo generalizado en las percepciones estudiantiles después de trabajar con el modelo híbrido, reforzando la pertinencia pedagógica del prototipo.

En complemento a las tendencias perceptuales, se analizaron los resultados de las pruebas académicas diseñadas bajo los Estándares Básicos de Competencias del MEN y las directrices de Cambridge Assessment (2020). Se evaluaron desempeños en inglés, historia y biología antes y después de la intervención, evidenciando incrementos en comprensión lectora, vocabulario técnico, análisis de eventos históricos y reconocimiento de procesos biológicos. Para efectos ilustrativos, la tabla 2 muestra la comparación del desempeño.

Tabla 2. Variación en el desempeño académico antes y después del modelo híbrido

Asignatura	Desempeño inicial (%)	Desempeño final (%)	Variación	Interpretación
Inglés	62%	79%	+17%	Mejora en comprensión lectora y vocabulario disciplinar.
Historia	58%	81%	+23%	Avance significativo en análisis crítico y conexiones temporales.
Biología	60%	83%	+23%	Fortalecimiento en comprensión de sistemas y procesos.

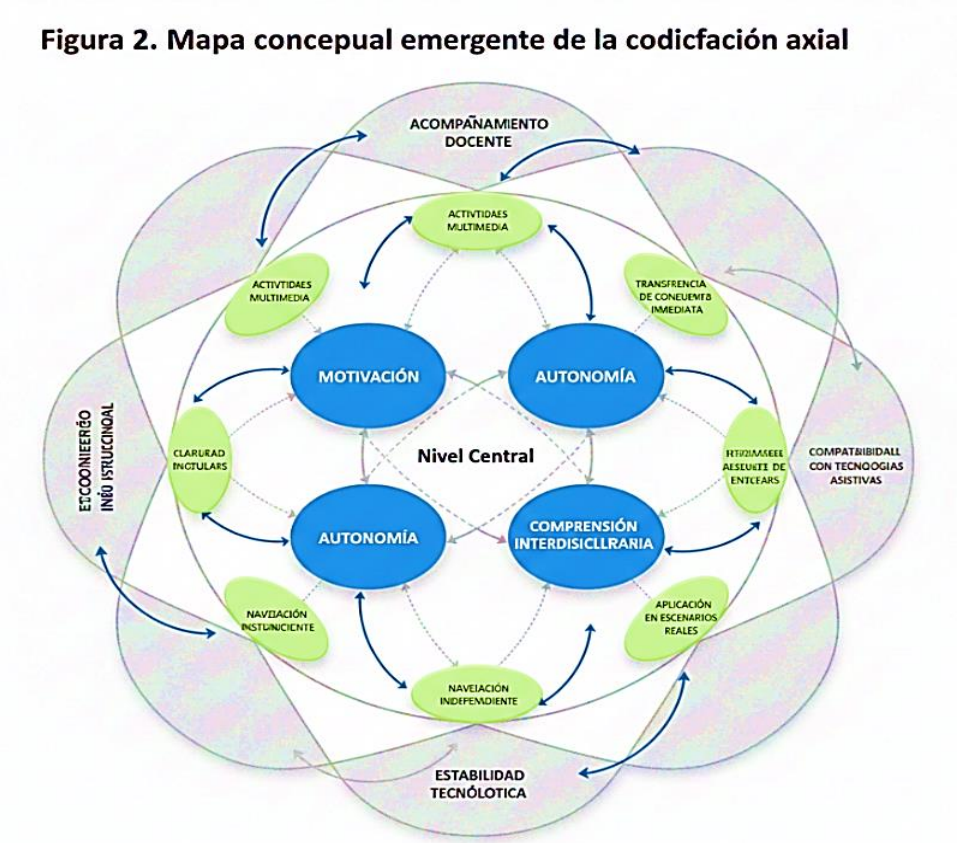
El componente cualitativo del análisis se desarrolló a partir de entrevistas semiestructuradas, observaciones no participantes y registros de navegación, utilizando un proceso sistemático de codificación abierto–axial–selectivo alineado con la teoría fundamentada de Strauss y Corbin (2021) y con la perspectiva constructivista de Charmaz (2020). Este procedimiento permitió identificar patrones, tensiones y comprensiones profundas que no emergen necesariamente de los datos cuantitativos.

Durante la codificación abierta se identificaron unidades de significado relacionadas con motivación, accesibilidad, autonomía, claridad de contenidos, interacción, dificultades técnicas, soporte docente, usabilidad y relevancia disciplinar. En esta etapa se realizó un análisis de línea por línea para descomponer las narrativas de estudiantes y docentes en fragmentos analíticos manejables, permitiendo una visión amplia y no preconcebida de los discursos.

Posteriormente, la codificación axial permitió relacionar estas unidades iniciales en categorías y subcategorías, de acuerdo con sus relaciones causales, contextuales y consecuenciales. Se establecieron vínculos entre motivación y diseño multimodal, entre autonomía y secuencias autoreguladas, entre comprensión disciplinar e integración curricular, y entre dificultades técnicas y necesidad de acompañamiento. Este proceso permitió construir matrices relacionales que vincularon experiencias, emociones y patrones de uso, aumentando la densidad analítica del estudio.

Para efectos ilustrativos, la figura 2 muestra el mapa conceptual emergente de la codificación axial.

Figura 2. Mapa concepual emergente de la codicfación axial



Descripción: La figura 2 representa un mapa organizado en tres niveles. En el nivel central aparecen las categorías principales: “motivación”, “autonomía”, “comprensión interdisciplinaria” y “accesibilidad”. Cada categoría se conecta lateralmente con subcategorías asociadas: por ejemplo, “motivación” se vincula con “actividades multimedia”, “retroalimentación inmediata” y “claridad de instrucciones”, mientras que “autonomía” se relaciona con “autorregulación”, “secuencias modulares” y “navegación independiente”. En la periferia del mapa se ubican las condiciones mediadoras, como “acompañamiento docente”, “diseño instruccional” y “estabilidad tecnológica”.

En la etapa de codificación selectiva emergió la categoría central que articuló conceptualmente los resultados: *el modelo híbrido mediado por una plataforma dinámica fortalece la autonomía, la motivación y la comprensión interdisciplinaria cuando se estructura bajo principios pedagógicos claros, recursos interactivos*

coherentes y acompañamiento docente oportuno. Esta categoría central sintetiza la esencia del fenómeno estudiado y permite comprender cómo diversas experiencias estudiantiles convergen para generar un aprendizaje más significativo, integrado y autónomo.

Posteriormente, el proceso de triangulación metodológica permitió consolidar la credibilidad del análisis. Se cruzaron hallazgos provenientes de encuestas, entrevistas, observaciones, registros de navegación y documentos institucionales. Autores como Flick (2023), Tracy (2020) y Denzin (2022) destacan que la triangulación no solo aumenta la validez, sino que también fortalece la profundidad interpretativa de los análisis al permitir que cada fuente de información ilumine dimensiones que otras no capturan. En este estudio, por ejemplo, los datos de navegación confirmaron patrones emergentes en las entrevistas, como el mayor tiempo invertido en actividades visuales y la necesidad de equilibrar las demandas de lectura.

La integración de perspectivas cuantitativas y cualitativas, expresadas mediante tablas, descripciones de figuras, matrices analíticas y categorías emergentes, aseguró una comprensión sólida, exhaustiva y articulada del fenómeno educativo. Este análisis conjunto permitió no solamente identificar efectos del modelo híbrido, sino comprender los mecanismos pedagógicos, tecnológicos y experienciales que explican dichos efectos, fortaleciendo así la coherencia interna y la solidez metodológica del estudio.

4.5. Integración metodológica de Go Learning

La plataforma *Go Learning* se consolidó como el eje articulador del modelo híbrido implementado, desempeñando un rol múltiple que combinó funciones pedagógicas, tecnológicas y metodológicas dentro del diseño de la propuesta educativa. Su participación no se limitó al suministro de recursos digitales, sino que constituyó un espacio de experimentación continua, un laboratorio de aprendizaje y un instrumento de recogida y análisis de datos. Su presencia transversal en todas las fases del estudio permitió conectar el diseño instruccional con las experiencias reales de los estudiantes, aportando insumos valiosos para la comprensión del impacto del modelo híbrido en el desarrollo de competencias lingüísticas y académicas. Como señalan Mor y Craft (2021), las plataformas educativas que integran diseño, implementación y retroalimentación en un mismo entorno se convierten en catalizadores de innovación, dado que posibilitan ciclos iterativos de mejora fundamentados en evidencia.

En primer lugar, *Go Learning* actuó como un entorno de intervención pedagógica que permitió organizar el contenido de inglés, historia y biología en módulos interactivos coherentes con los principios del Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lengua (CLIL). La plataforma incorporó videos explicativos, simulaciones 3D, actividades guiadas, podcasts académicos, glosarios visuales multilingües, ejercicios de autoevaluación, rúbricas formativas y herramientas multimedia que fomentaron la comprensión disciplinar y el desarrollo de habilidades comunicativas. Este conjunto de recursos facilitó la integración de saberes y la secuenciación didáctica, tal como sugieren Coyle, Hood y Marsh

(2018), quienes destacan que los entornos digitales CLIL fortalecen la interacción entre el lenguaje y el conocimiento disciplinar mediante actividades multimodales de orden superior. *Go Learning* permitió operacionalizar estos principios, ofreciendo un espacio en el que los estudiantes podían explorar contenidos desde diversas modalidades sensoriales y cognitivas, potenciando la motivación y la autonomía.

La plataforma también funcionó como un espacio privilegiado para el prototipado iterativo dentro del enfoque de pensamiento de diseño. Este enfoque, inspirado en las propuestas de Brown (2022) y Razzouk y Shute (2021), se caracteriza por promover la creación de soluciones centradas en las necesidades del usuario, mediante ciclos sucesivos de ideación, diseño, prueba, retroalimentación y reajuste. En este estudio, *Go Learning* facilitó la implementación de estos ciclos, particularly al permitir la creación y la mejora continua de la página de inicio, entendida como el punto de ingreso a los recursos interdisciplinarios. Desde su primera versión, la plataforma permitió observar patrones de navegación, tiempos promedio de interacción, elementos que generaban confusión o redundancia, recursos más consultados y rutas preferidas por los estudiantes. Esta información alimentó decisiones de rediseño orientadas a mejorar la accesibilidad, la claridad visual, la coherencia semántica y la personalización del aprendizaje.

Para ilustrar este proceso, la tabla 3 presenta una síntesis del ciclo interactivo realizado en la plataforma.

Tabla 3. Ciclo interactivo de prototipado en *Go Learning* basado en pensamiento de diseño

Fase del ciclo	Evidencia recolectada	Ajustes realizados	Fundamento pedagógico
Observación	Registros de navegación, confusiones en la interfaz, sobrecarga textual.	Reducción de texto en página inicial, reorganización de módulos.	Diseño centrado en el usuario (Brown, 2022).
Ideación	Comentarios estudiantiles sobre necesidad de rutas claras.	Inclusión de íconos intuitivos y mapas visuales.	Principios de usabilidad educativa (Nielsen, 2020).
Prototipado	Primera versión de la página organizada por disciplinas.	Integración de secuencias interdisciplinarias.	CLIL y coherencia curricular.
Evaluación	Retroalimentación en entrevistas y encuestas.	Incorporación de videos cortos y simulaciones.	Aprendizaje multimodal (Mayer, 2021).

Este proceso iterativo no solo permitió optimizar el diseño de la plataforma, sino que fortaleció su función como mediador pedagógico y como escenario de investigación-acción. Cada ajuste realizado se fundamentó en evidencia procedente de interacciones reales, lo que refuerza la idea de que la tecnología educativa se enriquece cuando está impulsada por prácticas de pensamiento de diseño. Como señalan Goldman y Kabayadondo (2019), la iteración basada en datos promueve mejoras sostenibles en las experiencias de aprendizaje, dado que responde a problemas concretos y no a suposiciones teóricas.

En tercer lugar, *Go Learning* funcionó como una fuente sustantiva de información para el análisis cualitativo y cuantitativo, aportando registros complementarios a los obtenidos mediante encuestas, entrevistas, pruebas de desempeño y observaciones. La plataforma generó datos automáticos sobre el tiempo de uso, el número de accesos por recurso, los tipos de actividad más consultados, los puntos de abandono, las rutas de navegación frecuentes y la relación entre la dedicación temporal y el rendimiento en actividades evaluativas. Este tipo de información, habitual en estudios de learning analytics, ha sido reconocido por autores como Siemens y Long (2020) como una vía para comprender de manera más fina los procesos cognitivos y comportamentales de los estudiantes en entornos digitales.

Uno de los aportes metodológicos más relevantes fue la posibilidad de triangular los datos derivados de la plataforma con las percepciones y narrativas estudiantiles y docentes. Por ejemplo, mientras en las entrevistas los estudiantes afirmaban sentirse más motivados con actividades visuales o interactivas, los

registros de uso confirmaban que la permanencia en simulaciones era un 35% mayor que en actividades exclusivamente textuales. También, las observaciones en aula permitieron constatar que los momentos de mayor participación se relacionaban con recursos multimedia, lo cual coincide con los patrones identificados en la plataforma. Esta coherencia emergente entre diferentes fuentes fortaleció la credibilidad de los hallazgos, alineándose con los aportes de Flick (2023) sobre triangulación metodológica y con las directrices de calidad investigativa propuestas por Tracy (2020).

De igual manera, los datos derivados del aprendizaje automático y del análisis de interacción con la plataforma permitieron comprender fenómenos relacionados con la autonomía, la motivación y la secuenciación del aprendizaje. En varios casos, los estudiantes preferían repetir módulos antes de resolver evaluaciones, lo que sugiere un proceso autorregulado de preparación previa, coherente con lo expuesto por Zimmerman (2020) sobre metacognición y autorregulación en entornos digitales.

Para describir uno de los hallazgos derivados de la plataforma, se propone la figura 2.

Figura 2. Mapa funcional de *Go Learning* como herramienta pedagógica y metodológica



Descripción: La figura representa tres círculos superpuestos. El primero corresponde a “Entorno pedagógico multimodal”, donde se incluyen videos, simulaciones, glosarios visuales y secuencias CLIL. El segundo representa “Prototipado iterativo”, que integra análisis de navegación, ajustes de interfaz y diseño centrado en el usuario. El tercero corresponde a “Fuente de datos para investigación”, que incluye temporalidades de uso, frecuencia de acceso y patrones de interacción. En la zona de intersección aparece la categoría “Plataforma integral para innovación pedagógica”, que sintetiza la función transversal de *Go Learning* en el estudio.

La articulación entre estos tres componentes posiciona a *Go Learning* como una herramienta robusta que trasciende su función técnica. Se convierte, en cambio, en un actor activo del proceso investigativo, capaz de materializar el modelo híbrido, someterlo a evaluación continua, generar datos reales de interacción y

facilitar procesos de mejora informados. La plataforma permitió observar cómo los principios del pensamiento de diseño pueden integrarse con enfoques educativos como CLIL, aprendizaje multimodal, autorregulación y evaluación formativa, generando un entorno coherente con las necesidades de los estudiantes y con los desafíos de la educación contemporánea.

Así, *Go Learning* no solo facilitó el desarrollo del modelo híbrido interdisciplinario, sino que contribuyó a mejorar su coherencia interna y su pertinencia pedagógica. Su papel fue determinante para comprender la experiencia estudiantil en profundidad, identificar tensiones, resolver dificultades y fortalecer el vínculo entre teoría educativa, práctica docente e innovación tecnológica. Como lo afirman Laurillard (2021) y Reeves (2020), las plataformas digitales que integran pedagogía, datos y diseño iterativo representan un avance significativo en la construcción de modelos educativos flexibles, escalables y sensibles al contexto.

5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA EDUCATIVA HÍBRIDA

El desarrollo de la propuesta educativa híbrida constituye el punto de articulación entre el análisis realizado en los capítulos anteriores y la materialización pedagógica del modelo interdisciplinario implementado. A partir de los hallazgos del diagnóstico institucional, la caracterización del contexto y el análisis metodológico, se configuró un diseño que integra de manera coherente los contenidos de inglés, historia y biología mediante el uso estratégico de recursos digitales y actividades presenciales. Esta propuesta se concibió como un ecosistema flexible, multimodal y adaptativo, fundamentado en principios del enfoque *Content and Language Integrated Learning* (CLIL), la transformación digital educativa y las lógicas iterativas del pensamiento de diseño, cuyo propósito central es fortalecer tanto las competencias comunicativas como el desempeño académico de los estudiantes del Colegio Cristo Rey Bogotá.

El capítulo se estructura en cinco apartados que describen de forma progresiva el diseño y funcionamiento del modelo híbrido. En primer lugar, se expone la arquitectura general de la propuesta y las decisiones pedagógicas que guiaron su elaboración. Posteriormente, se detalla la integración interdisciplinaria entre las tres áreas involucradas, enfatizando los puentes conceptuales y lingüísticos que posibilitaron la construcción de actividades conjuntas. Luego se presentan las secuencias didácticas y los recursos digitales utilizados, acompañados de su justificación pedagógica. El cuarto apartado analiza las estrategias metodológicas que orientaron cada fase del proceso, destacando el papel del acompañamiento docente y de la interacción multimodal. Finalmente, se abordan los criterios de

accesibilidad, inclusión y seguimiento que garantizaron la participación equitativa de todos los estudiantes, así como los mecanismos empleados para monitorear su progreso académico y lingüístico. De esta manera, el capítulo muestra cómo la propuesta híbrida se consolidó como una respuesta pedagógica contextualizada, innovadora y fundamentada en la evidencia recopilada durante la investigación.

5.1. Diseño general de la propuesta

La consolidación de esta propuesta pedagógica surge de la necesidad de transformar las dinámicas tradicionales de enseñanza hacia un modelo más flexible, interdisciplinario y acorde con las demandas contemporáneas de la educación mediada por tecnologías. En este sentido, se plantea un diseño híbrido que integra de manera orgánica actividades presenciales con experiencias digitales estructuradas, buscando maximizar tanto el acompañamiento docente como la autonomía del estudiante. Este enfoque se sustenta en los aportes de Garrison y Vaughan (2020), quienes destacan que los modelos híbridos permiten articular interacciones significativas en el aula con oportunidades de exploración y personalización del aprendizaje en entornos digitales.

Alineado con las perspectivas de García-Peñalvo (2021), este diseño concibe la tecnología no como un recurso accesorio, sino como un eje articulador capaz de reorganizar la estructura didáctica y potenciar procesos de participación activa, comunicación en inglés, interdisciplinariedad y construcción colaborativa del

conocimiento. Para ilustrar este proceso, la figura 3 presenta una síntesis de la estructura macro del modelo híbrido implementado:

Figura 3: Estructura macro del modelo híbrido implementado



La propuesta se implementa mediante módulos de aprendizaje integrados que desarrollan conexiones entre historia, biología e inglés, permitiendo que los estudiantes transiten por secuencias didácticas coherentes, multimodales y retadoras desde el componente cognitivo y lingüístico.

El diseño se estructura a partir de cuatro principios pedagógicos centrales que garantizan coherencia y pertinencia en todas las fases del desarrollo curricular y para ilustrar este proceso, la tabla 4 presenta una síntesis de los principios pedagógicos de la propuesta y su aplicación:

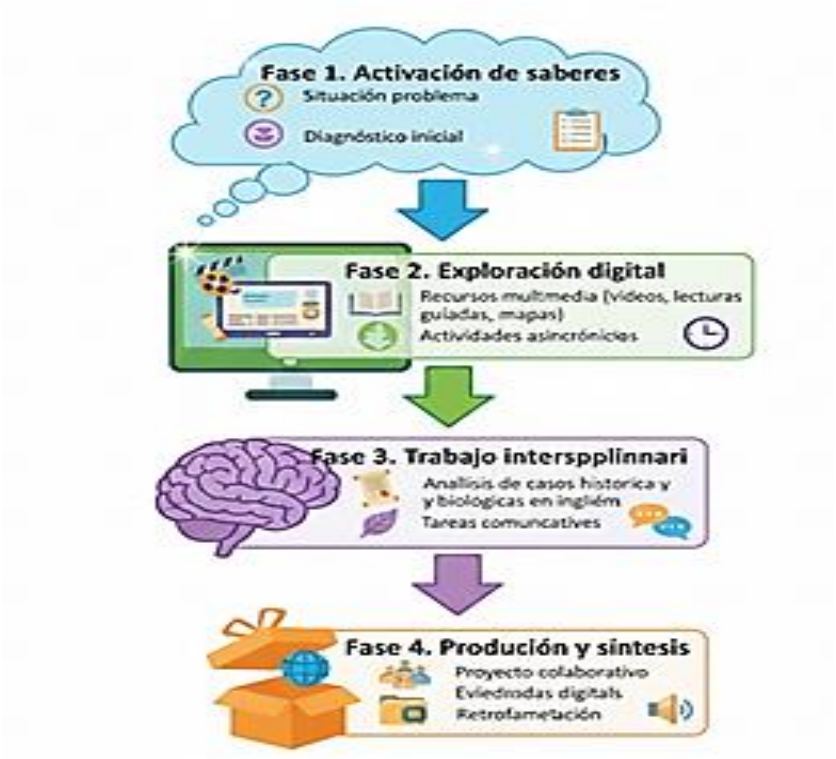
Tabla 4. Principios pedagógicos de la propuesta y su aplicación

Principio	Descripción	Aplicación en los módulos
Interdisciplinariedad	Integración significativa de áreas para desarrollar pensamiento complejo.	Conexión entre historia, biología e inglés a través de análisis de fuentes, proyectos y textos.
Aprendizaje activo	Participación constante en actividades prácticas, colaborativas y reflexivas.	Debates, laboratorios conceptuales, simulaciones digitales.
Enfoque comunicativo	Desarrollo de competencias lingüísticas mediante tareas reales y contextualizadas.	Actividades en inglés: reportes, podcasts, descripciones, explicaciones científicas o históricas.
Inclusión y accesibilidad	Diversificación de recursos y rutas de aprendizaje para distintos ritmos.	Videos subtitulados, recursos visuales, guías escalonadas, retroalimentación diferenciada.

La propuesta se organiza con una arquitectura del diseño modular basada en tres módulos interdisciplinarios, cada uno compuesto por fases presenciales y digitales que responden a un mismo hilo conductor conceptual y lingüístico. La cual, tiene como propósito facilitar una progresión clara, estimular la exploración autónoma y permitir al docente realizar acompañamiento puntual basado en evidencias. Para ilustrar este proceso.

La figura 4 presenta una síntesis de las fases de los módulos pedagógicos de la propuesta y su desarrollo.

Figura 4. Fases de los módulos pedagógicos de la propuesta y su desarrollo



Descripción: Cada módulo incluye una serie de actividades diseñadas para promover pensamiento crítico, comprensión lectora en inglés, análisis de fenómenos biológicos e históricos y producción

de textos multimodales. La organización secuencial permite que los estudiantes avancen de manera estructurada mientras ejercitan habilidades digitales y comunicativas.

Además, con el fin de favorecer la claridad en la implementación, se diseñó adicionalmente una matriz que vincula los elementos curriculares con los recursos pedagógicos y tecnológicos.

Para ilustrar este proceso, la tabla 5 presenta una síntesis de la matriz de articulación curricular y herramientas de la propuesta y su desarrollo.

Tabla 5. Matriz de articulación curricular y herramientas

Componente curricular	Enfoque pedagógico	Recurso/Actividad
Contenidos de historia	Pensamiento crítico y análisis de fuentes	Mapas históricos, líneas de tiempo digitales
Conceptos de biología	Comprensión de procesos y modelización	Infografías, simuladores interactivos
Competencia comunicativa	Enfoque comunicativo y tareas reales	Escritura guiada, podcasts, descripciones
Competencia digital	Navegación, gestión de información y producción	Portafolios digitales, quizzes interactivos
Trabajo colaborativo	Co-construcción de significado	Documentos compartidos, foros, wikis

Todos los elementos descritos —módulos, recursos, principios pedagógicos y secuencias didácticas— convergen en la construcción de una experiencia híbrida estructurada, inclusiva y centrada en el estudiante. La propuesta no se limita a alternar entre clases presenciales y digitales; por el contrario, establece una relación profunda y continua entre ambos entornos para potenciar el aprendizaje interdisciplinario y el desarrollo de competencias lingüísticas en inglés.

5.2. Integración interdisciplinaria

La articulación entre historia, biología e inglés constituye el eje conceptual y metodológico de esta propuesta, en tanto permite que el aprendizaje trascienda la lógica disciplinar fragmentada y se reconstruya en torno a problemas, fenómenos y procesos que requieren múltiples lentes de interpretación. Esta visión responde a un paradigma educativo que reconoce la complejidad del conocimiento y la necesidad de integrar saberes para comprender, analizar y comunicar la realidad de forma más profunda y significativa. Bajo este propósito, se adopta un enfoque interdisciplinario sustentado en los principios del modelo CLIL, el cual establece que el aprendizaje de contenidos disciplinares puede fortalecerse simultáneamente con el desarrollo de una lengua extranjera cuando ambos procesos se planifican de manera equilibrada y coherente (Coyle et al., 2021).

La integración que orienta esta propuesta no consiste únicamente en yuxtaponer temas de historia y biología dentro de actividades en inglés, sino en construir

conexiones conceptuales genuinas que permitan a los estudiantes movilizar saberes científicos, históricos y lingüísticos para resolver tareas reales. En esta perspectiva, modelos interdisciplinarios como los señalados por Jacobs & Farrell (2020) y Meyer (2022) han demostrado que la vinculación entre disciplinas incrementa la motivación, fomenta la transferencia de aprendizajes y estimula el pensamiento crítico, al situar al estudiante en escenarios donde debe activar diversas competencias para comprender un fenómeno desde múltiples dimensiones.

Bajo esta lógica, la propuesta adopta el enfoque CLIL, entendido como una metodología que integra el aprendizaje de contenidos disciplinares con el desarrollo de competencias comunicativas en lengua extranjera, particularmente en inglés (Coyle et al., 2021). Este enfoque plantea una relación equilibrada entre contenido, comunicación, cognición y cultura —los denominados “4C”—, lo cual se ajusta de manera precisa a los propósitos de un modelo híbrido interdisciplinario. En este proyecto, el inglés no se introduce como un elemento accesorio o decorativo, sino como la lengua vehicular a través de la cual los estudiantes acceden, procesan y comunican los contenidos de historia y biología, haciendo del lenguaje una herramienta cognitiva que media los procesos de análisis, interpretación y producción.

En cada módulo, la integración disciplinaria se construyó a partir de temas transversales que actúan como puentes conceptuales entre historia y biología. Por ejemplo, el estudio de la Revolución Industrial se articuló con el análisis biológico de las condiciones de salud y ambiente en las fábricas; la teoría de la evolución

se trabajó desde su contexto histórico y su impacto científico; y los procesos de expansión colonial se relacionaron con la clasificación biológica, la biodiversidad y el descubrimiento de nuevas especies. En todos los casos, el trabajo disciplinar se desarrolló íntegramente en inglés, lo que permitió que la lengua se convirtiera en medio para explicar fenómenos, argumentar ideas, interpretar fuentes o comunicar hallazgos. Esto coincide con lo afirmado por Dalton-Puffer y Smit (2021), quienes sostienen que el uso del inglés en contextos disciplinares fomenta habilidades cognitivas de orden superior, como la argumentación, la inferencia y la resolución de problemas.

La interdisciplinariedad también se expresa en la selección de materiales, estrategias y recursos digitales utilizados. Los estudiantes analizaron textos históricos, mapas conceptuales, líneas de tiempo, videos científicos, simulaciones interactivas, estudios de caso y artículos de divulgación, todos ellos en inglés, lo cual fortaleció simultáneamente la comprensión de contenidos y el desarrollo de habilidades comunicativas. Este tipo de integración se alinea con lo planteado por Redecker (2020) y la UNESCO (2023), quienes destacan la necesidad de integrar competencias digitales, comunicativas y científicas para responder a las demandas educativas contemporáneas.

La tabla 6 sintetiza la relación entre disciplinas, contenidos y productos de aprendizaje desarrollados en los módulos de la propuesta:

Tabla 6. Integración disciplinar por módulos temáticos

Módulo	Contenido histórico	Contenido biológico	Producto académico en inglés
Módulo 1	Revolución Industrial: cambios sociales, laborales y tecnológicos	Salud, condiciones ambientales, impacto biológico del trabajo	Presentación oral + reporte escrito
Módulo 2	Colonialismo, exploraciones y expansión científica	Clasificación de especies, biodiversidad y ecosistemas	Podcast + mapa conceptual digital
Módulo 3	Siglo XX: avances científicos y transformaciones globales	Genética básica, herencia, mutaciones	Infografía bilingüe + ejercicio argumentativo

La mesa interdisciplinaria se sustenta además en una coherencia metodológica: el trabajo en inglés se complementa con actividades prácticas que favorecen el análisis de fuentes, la observación de fenómenos biológicos (ya sea mediante videos, simulaciones o estudios de caso), y la reflexión histórica sobre los procesos estudiados. En los espacios presenciales se desarrollaron actividades

colaborativas, debates y análisis guiados, mientras que en los entornos digitales se profundizó en los recursos, se realizaron ejercicios de autoaprendizaje y se produjeron evidencias multimodales. La complementariedad entre lo presencial y lo digital refuerza la integración disciplinar y permite que el aprendizaje ocurra de manera continua, independientemente del espacio o la modalidad.

Finalmente, la integración interdisciplinaria en esta propuesta contribuye al desarrollo de un aprendizaje profundo, contextualizado y funcional, al relacionar los saberes históricos y biológicos mediante el inglés como medio de acceso al conocimiento. Este modelo no solo promueve el dominio conceptual en las tres áreas, sino que también potencia competencias del siglo XXI, como la comunicación efectiva en inglés, el pensamiento crítico, la alfabetización digital y la capacidad de relacionar conocimientos para comprender fenómenos complejos. Así, la propuesta responde a una visión educativa contemporánea en la que el aprendizaje deja de ser un proceso fragmentado y se convierte en una experiencia articulada, significativa y orientada al desarrollo integral del estudiante.

5.3. Secuencias didácticas y recursos digitales

Las secuencias didácticas que conforman esta propuesta híbrida fueron diseñadas bajo un principio de coherencia pedagógica que articula recursos digitales, metodologías activas y estrategias de enseñanza orientadas al aprendizaje profundo, la participación sostenida y el desarrollo de competencias interdisciplinarias. Estas secuencias se estructuran como itinerarios progresivos

que integran actividades sincrónicas y asincrónicas, favoreciendo un equilibrio entre el trabajo autónomo del estudiante y los espacios de interacción guiada, tanto en formato presencial como virtual. En consonancia con Pardo y Mirriahi (2019), la planificación consideró la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje, la necesidad de ofrecer múltiples formas de representación del conocimiento y la importancia de garantizar oportunidades variadas de práctica, reflexión y transferencia.

El diseño se fundamentó en la construcción de módulos integrados que articulan contenidos de historia, biología e inglés mediante actividades basadas en el enfoque CLIL, lo que exige una secuenciación clara que permita avanzar desde tareas de comprensión inicial hacia actividades de análisis, producción y aplicación. A partir de lo planteado por Coyle et al. (2021), cada secuencia sigue una estructura que integra: (1) activación de conocimientos previos, (2) exploración comprensiva del contenido, (3) actividades colaborativas de aplicación, (4) producción en inglés mediante tareas comunicativas, y (5) evaluación formativa con retroalimentación inmediata. Esta lógica permite que el aprendizaje interdisciplinario ocurra de manera gradual y sostenida, manteniendo coherencia conceptual y lingüística.

Los recursos digitales constituyen la columna vertebral del componente asincrónico y responden a la necesidad de promover un aprendizaje multimodal, interactivo y accesible. Entre los recursos utilizados se incluyen materiales didácticos digitales (MDD), videos explicativos, cápsulas audiovisuales, simuladores científicos, recorridos virtuales, líneas de tiempo interactivas,

glosarios visuales, actividades gamificadas, mapas conceptuales digitales, podcasts y foros de discusión. La integración de estos recursos se fundamenta en la perspectiva de la alfabetización multimodal expuesta por Jewitt (2020), quien subraya que el aprendizaje contemporáneo requiere articular imágenes, texto, audio, animación y elementos interactivos en experiencias pedagógicas capaces de reflejar los modos reales en que circula el conocimiento en el siglo XXI.

De esta forma, las secuencias incorporan de manera estructural elementos de evaluación formativa digital, facilitados mediante cuestionarios autoevaluables, ejercicios con retroalimentación automática, rúbricas integradas y análisis en tiempo real del desempeño. La literatura reciente (Nicol & Macfarlane-Dick, 2021; Redecker, 2020) coincide en que la retroalimentación inmediata favorece la autorregulación, aumenta la motivación y permite corregir errores tempranamente, lo que resulta especialmente relevante en contextos híbridos donde el aprendizaje ocurre en diferentes momentos y modalidades.

Para garantizar la coherencia metodológica, las secuencias se organizaron bajo tres modelos híbridos principales: rotación por estaciones, aula invertida y modelo flex. Cada uno de ellos se empleó de manera estratégica según los objetivos del módulo, el nivel de complejidad cognitiva de los contenidos y las necesidades observadas en los estudiantes.

En la rotación por estaciones, los estudiantes alternan entre tres tipos de actividades: (1) estaciones digitales en la plataforma, donde acceden a simuladores, videos o lecturas interactivas; (2) estaciones colaborativas, en las que trabajan en inglés con organizadores gráficos, debates guiados o análisis de

fuentes primarias; y (3) estaciones con acompañamiento docente, donde se profundiza en dudas, se clarifican conceptos o se refuerzan habilidades específicas. Este modelo, ampliamente recomendado en entornos híbridos (Horn & Staker, 2021), facilita la diferenciación pedagógica y genera oportunidades para que los estudiantes avancen según su propio ritmo mientras participan activamente de dinámicas variadas.

El aula invertida, por su parte, fue integrada de forma consistente en los módulos más conceptuales. Basados en los planteamientos de Bergmann y Sams (2012), los estudiantes interactúan primero con los contenidos teóricos fuera del aula mediante videos, infografías o simulaciones, lo que permite que en clase se dedique el tiempo a actividades de aplicación, discusión, resolución de problemas y elaboración de productos. Las investigaciones recientes de Bond et al. (2021) y Sáez y Gallardo (2022) respaldan la efectividad de esta metodología para ampliar la comprensión conceptual, fortalecer el pensamiento crítico y aumentar la participación estudiantil, especialmente cuando se combina con herramientas digitales y evaluación formativa.

El modelo flex aporta un componente adicional de personalización. Los estudiantes trabajan en la plataforma a su propio ritmo, avanzando según su nivel de dominio y recibiendo apoyo del docente cuando lo requieren. Este modelo es particularmente útil en actividades de profundización, recuperación o extensión, y responde a la lógica de autonomía progresiva que caracteriza la educación híbrida contemporánea (Graham, 2020). Su aplicación en la propuesta permitió identificar diferencias en tiempos de procesamiento, estilos de trabajo y necesidades de

apoyo, y facilitó la toma de decisiones basada en datos para ajustar las secuencias.

Las secuencias didácticas también integran una dimensión colaborativa mediante actividades en parejas, grupos pequeños o debates estructurados. Estas actividades promueven el uso del inglés como lengua vehicular para negociar significados, argumentar ideas o explicar fenómenos, lo que coincide con estudios que destacan el valor del trabajo colaborativo en contextos CLIL (Dalton-Puffer & Smit, 2021). La plataforma digital permite complementar estas actividades mediante foros asincrónicos, wikis y espacios de coedición, que extienden la interacción más allá del aula y enriquecen la construcción conjunta del conocimiento.

El diseño de las secuencias se nutrió de un enfoque basado en tareas comunicativas, donde los estudiantes deben producir evidencias significativas en inglés: presentaciones, podcasts, mapas conceptuales, textos argumentativos, informes científicos, líneas de tiempo y narrativas históricas. Estas tareas integran los contenidos disciplinarios y permiten evaluar simultáneamente el dominio conceptual y la competencia lingüística, en consonancia con los principios del enfoque integrado de contenidos y lenguaje.

Definitivamente, la relación entre secuencias didácticas y recursos digitales permitió construir un ecosistema pedagógico caracterizado por la flexibilidad, la multimodalidad y la interacción continua. Este ecosistema favoreció aprendizajes más profundos, motivadores y contextualizados, alineados con las demandas actuales de una educación híbrida que busca integrar la tecnología no como un

complemento, sino como un catalizador de nuevas formas de pensar, comunicar y aprender.

5.4. Estrategias pedagógicas utilizadas

El desarrollo de la propuesta educativa híbrida se sustenta en un conjunto articulado de estrategias pedagógicas que buscan promover aprendizajes significativos, fortalecer la participación estudiantil y aprovechar el potencial de los recursos digitales en la enseñanza de inglés, historia y biología. La selección y combinación de estas estrategias responde tanto a los principios del modelo híbrido descrito en apartados previos como a las necesidades identificadas en los estudiantes, los docentes y la institución. Del mismo modo, las estrategias se integran de manera transversal en los tres componentes del currículo interdisciplinario, asegurando coherencia, continuidad y progresión en el aprendizaje.

En este sentido, la propuesta adopta metodologías activas como el aprendizaje basado en tareas (TBL), el aprendizaje basado en proyectos (PBL), el enfoque comunicativo para la enseñanza del inglés, el enfoque CLIL para la integración de contenido y lengua, y el pensamiento de diseño como marco general para la construcción, evaluación y mejora continua del modelo híbrido. Cada una de estas estrategias cumple una función específica dentro del ecosistema pedagógico y se articula con los modelos híbridos implementados (Flex, Rotación por Estaciones y Aula Invertida).

La tabla 7 resume el sentido pedagógico de cada estrategia y su aporte concreto al desarrollo de la propuesta.

Tabla 7. Estrategias pedagógicas y su contribución al modelo híbrido

Estrategia pedagógica	Fundamentación teórica	Aplicación en el modelo híbrido	Aportes al aprendizaje
Enfoque comunicativo (CLT)	Hymes (1972), Widdowson (1978), Kessler (2021)	Actividades situadas en contenidos históricos y biológicos; interacción oral/escrita; tareas colaborativas en entornos digitales.	Mejora la competencia comunicativa, la interacción significativa y el uso real del inglés.
Aprendizaje basado en tareas (TBL)	Prabhu (1987)	Secuencias con fases de preparación–ejecución–reflexión; integración de tareas multimedia y autoevaluaciones digitales.	Incrementa la autonomía, la planificación y la comunicación funcional en L2.

Aprendizaje basado en proyectos (PBL)	Beckett & Slater (2020), Holmes et al. (2022)	Proyectos interdisciplinarios sobre problemas reales; entrega en formatos digitales (videos, infografías, presentaciones).	Fomenta la motivación, creatividad, habilidades de investigación y pensamiento crítico.
Enfoque CLIL	Dalton-Puffer (2011), Marsh (2022)	Actividades donde el inglés es vehículo del conocimiento disciplinar; uso de simuladores, lecturas científicas y videos históricos.	Desarrolla vocabulario académico, comprensión conceptual y producción escrita especializada.
Pensamiento de diseño	Brown (2009), Rauth et al. (2020)	Diseño iterativo de secuencias híbridas; prototipado de actividades; retroalimentación continua mediante datos.	Potencia creatividad, resolución de problemas, co-creación y mejora continua del

			diseño pedagógico.

El desarrollo ampliado de las estrategias pedagógicas implementadas se presenta de manera articulada, destacando cómo cada enfoque contribuye al modelo híbrido y a la integración interdisciplinaria planteada en esta investigación. En primer lugar, el enfoque comunicativo para la enseñanza del inglés constituye el eje central para el desarrollo de la competencia comunicativa en la propuesta. En consonancia con Hymes (1972), la competencia comunicativa no se limita al dominio de estructuras lingüísticas, sino que implica la capacidad de utilizar la lengua en situaciones reales y contextualizadas. Este principio encuentra un terreno fértil en los entornos híbridos, donde los estudiantes participan en actividades sincrónicas y asincrónicas que requieren interacción multimodal, intercambio de ideas y producción en lengua extranjera. El uso de foros, grabaciones de voz, presentaciones digitales y debates presenciales permite que los estudiantes empleen el inglés de manera auténtica y situada en los contenidos de historia y biología, lo que, como señala Kessler (2021), fortalece la participación, incrementa la producción oral y amplía las oportunidades de interacción significativa en contextos mediados por tecnologías.

De manera complementaria, el aprendizaje basado en tareas (TBL) ofrece una estructura pedagógica que conecta los usos del inglés con propósitos comunicativos concretos vinculados a los contenidos disciplinares. Siguiendo la secuencia propuesta por Prabhu (1987), las actividades se organizan en fases de

preparación, ejecución y reflexión, articulando recursos digitales como videos, mapas conceptuales y simuladores con tareas que exigen la elaboración de productos comunicativos vinculados a fenómenos históricos y biológicos. La fase posterior de análisis y retroalimentación digital contribuye al desarrollo de la autonomía y la metacognición. En el marco del modelo híbrido, esta estrategia permite combinar el trabajo independiente con el acompañamiento docente en el aula, potenciando la fluidez, precisión y motivación intrínseca, especialmente cuando las tareas integran recursos multimedia y herramientas interactivas.

De esta manera, el aprendizaje basado en proyectos (PBL) se integra como una estrategia que fortalece la interdisciplinariedad y el desarrollo de competencias del siglo XXI. Los proyectos trimestrales exigen que los estudiantes investiguen y expliquen fenómenos históricos o biológicos utilizando el inglés como lengua vehicular, generando productos digitales como podcasts, informes audiovisuales e infografías. Este enfoque responde a lo planteado por Beckett y Slater (2020), quienes resaltan la pertinencia del PBL en contextos bilingües, dado que promueve el uso de la lengua en situaciones cognitivamente exigentes. Paralelamente, estudios como el de Holmes et al. (2022) evidencian que el PBL en entornos híbridos incrementa la motivación, el compromiso, la autorregulación y la comprensión profunda. El diseño del modelo híbrido permite distribuir adecuadamente las fases del proyecto entre actividades de investigación asincrónica y espacios presenciales de acompañamiento, co-creación y socialización.

El enfoque CLIL se posiciona como el eje articulador de la propuesta al permitir que los estudiantes accedan y construyan conocimiento disciplinar a través del inglés. La inclusión de videos académicos, textos especializados, experimentos virtuales, líneas de tiempo y simuladores favorece el desarrollo simultáneo de competencias lingüísticas y cognitivas. Dalton-Puffer (2011) y Marsh (2022) destacan que la mediación tecnológica potencia las posibilidades del CLIL, ya que facilita la adaptación de materiales, la diversificación de formatos y la creación de productos multimodales. En este estudio, el CLIL se evidencia en actividades como el análisis de causas y consecuencias históricas, la elaboración de informes científicos, la construcción de glosarios técnicos bilingües y la interpretación de mapas, gráficos y datos. Esta integración permite avanzar hacia un aprendizaje más profundo, contextualizado y significativo, en el que la lengua funciona como vehículo del conocimiento académico.

En definitiva, el pensamiento de diseño (Design Thinking) actúa como metodología macro para el diseño, implementación y evaluación de la propuesta híbrida. Su carácter iterativo permitió identificar las necesidades de estudiantes y docentes mediante procesos de empatía, definir los problemas pedagógicos a abordar, idear estrategias innovadoras, prototipar secuencias didácticas y evaluarlas continuamente con base en evidencia y datos recolectados durante el proceso. Como afirman Brown (2009) y Rauth et al. (2020), el pensamiento de diseño contribuye a fomentar la creatividad, la colaboración y la resolución de problemas auténticos mediante ciclos sucesivos de análisis y mejora. Dentro de esta propuesta, esta metodología facilitó la adaptación de las actividades

conforme a las particularidades del contexto, el seguimiento del aprendizaje y la incorporación ágil de ajustes que respondieron a la diversidad de ritmos, estilos de aprendizaje y niveles de competencia de los estudiantes.

En conjunto, estas estrategias pedagógicas conforman un entramado coherente que fortalece el aprendizaje interdisciplinario, la competencia comunicativa en inglés y el desarrollo de habilidades cognitivas y digitales en un entorno híbrido accesible, flexible y centrado en el estudiante.

5.5 Accesibilidad, inclusión y seguimiento del aprendizaje

El componente de accesibilidad, inclusión y seguimiento del aprendizaje constituye un eje estructural dentro del modelo híbrido desarrollado en esta propuesta, dado que garantiza no solo el acceso equitativo a los recursos digitales, sino también la participación efectiva y el acompañamiento continuo de todos los estudiantes. En un contexto como el colombiano, donde persisten brechas digitales significativas que afectan especialmente a estudiantes de instituciones educativas urbanas y semi-urbanas (CEPAL, 2022), era imprescindible diseñar estrategias que no solo mitigaran dichas barreras, sino que transformaran la experiencia de aprendizaje en un proceso accesible, inclusivo y ajustado a las necesidades del estudiantado. Así, la propuesta va más allá de la incorporación de tecnologías, reconociendo que el acceso a estas no garantiza por sí mismo la participación plena; por el contrario, se requiere un enfoque

pedagógico sensible a la diversidad, flexible en sus rutas de aprendizaje y fundamentado en un seguimiento sistemático y basado en datos.

En términos de accesibilidad, la propuesta considera la provisión de múltiples formatos y modalidades de acceso a los contenidos. Para ello, la creación de materiales descargables, actividades que pueden realizarse offline, recursos de bajo consumo de datos y guías impresas complementarias se convirtieron en estrategias clave. Esta diversificación responde a estudios que señalan la efectividad de los enfoques multimodales y multiplataforma en estudiantes con limitaciones de conectividad (García-Peñalvo, 2021). Además, se incorporaron opciones tecnológicas específicas de accesibilidad, como audios descriptivos, subtítulos en inglés y español, ampliación de tipografías, esquemas visuales simplificados, lectores de texto y materiales con diseño universal, lo cual se articula con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), ampliamente reconocido por promover el acceso equitativo al conocimiento mediante la multiplicidad de medios de representación, expresión y participación.

La inclusión se aborda desde una perspectiva pedagógica que entiende la diversidad como punto de partida y no como excepción. La propuesta permite que los estudiantes avancen a ritmos diferenciados, adaptando las actividades a sus niveles de competencia en inglés y a sus conocimientos previos en historia y biología. Tal como señalan Pardo et al. (2021), la personalización del aprendizaje en entornos híbridos favorece la equidad al reconocer y responder a las diferencias individuales en estilos cognitivos, ritmos de trabajo y niveles de dominio disciplinar. En este modelo, la personalización se logra a través de

trayectorias flexibles, actividades con grados de complejidad progresiva, rúbricas claras y retroalimentaciones adaptadas. El uso de recursos digitales también permitió incorporar andamiajes diferenciados, como glosarios bilingües para estudiantes con menor competencia lingüística, actividades de profundización para quienes avanzan con mayor rapidez, y opciones de apoyo visual para estudiantes con dificultades de comprensión lectora.

A continuación, se presenta una tabla que sintetiza las estrategias implementadas con relación a accesibilidad, inclusión y seguimiento del aprendizaje:

Tabla 8. Estrategias integradas de accesibilidad, inclusión y seguimiento del aprendizaje

Dimensión	Estrategias implementadas	Evidencias de aplicación
Accesibilidad	Recursos offline; materiales de bajo consumo; contenidos impresos; audios y subtítulos; diseño universal; lectores digitales	Descarga previa de guías; videos subtitulados; versiones impresas para estudiantes sin conectividad estable
Inclusión	Personalización; actividades graduadas; glosarios bilingües; apoyos visuales; trabajo por ritmos diferenciados; tutorías digitales	Variación de niveles en actividades; apoyo visual para conceptos complejos; rutas de aprendizaje diferenciadas

Seguimiento del aprendizaje	Learning analytics; reportes automáticos; retroalimentación inmediata; monitoreo por competencias; análisis de datos longitudinal	Registros de uso en plataforma; gráficos de progreso; identificación temprana de dificultades

El seguimiento del aprendizaje constituye un elemento fundamental para garantizar que el modelo híbrido sea efectivo y adaptativo. Las herramientas digitales integradas en la propuesta permiten monitorear el progreso individual y grupal, registrar tiempos de trabajo, analizar patrones de navegación, verificar niveles de logro en las actividades y generar retroalimentación inmediata. Esta capacidad analítica, articulada con los principios del learning analytics, permite transformar los datos en información pedagógicamente relevante, que sirve como base para la toma de decisiones, la planificación diferenciada y el acompañamiento oportuno. Investigadores como Ifenthaler y Yau (2020) destacan que el uso de análisis de datos en entornos híbridos favorece la detección temprana de dificultades, la intervención específica con estudiantes en riesgo y el fortalecimiento de procesos de autorregulación.

El análisis de datos recolectados no solo permitió identificar logros y dificultades, sino también orientar el ajuste iterativo de las actividades, alineándose con el enfoque del pensamiento de diseño utilizado en esta investigación. Los patrones de participación, los resultados de las evaluaciones, la frecuencia de uso de los recursos digitales y las observaciones docentes facilitaron una retroalimentación

continua del proceso, lo que permitió afinar las estrategias pedagógicas y mejorar la accesibilidad e inclusión en cada iteración. La retroalimentación inmediata ofrecida por las plataformas se complementó con sesiones presenciales de tutoría y acompañamiento reflexivo, fortaleciendo el vínculo pedagógico y contribuyendo al desarrollo de habilidades metacognitivas.

En otras palabras, la integración de accesibilidad, inclusión y seguimiento del aprendizaje dentro de esta propuesta híbrida constituye un componente indispensable para garantizar que todos los estudiantes del Colegio Cristo Rey Bogotá puedan acceder, participar y progresar en experiencias de aprendizaje interdisciplinarias y mediadas por tecnología. La articulación de recursos digitales accesibles, estrategias inclusivas fundamentadas en la personalización y herramientas avanzadas de monitoreo pedagógico consolida una propuesta robusta que responde a los desafíos actuales de la educación híbrida. De este modo, el modelo contribuye no solo al fortalecimiento del bilingüismo académico, sino también al desarrollo de competencias digitales, comunicativas y científicas, alineándose con las demandas educativas contemporáneas y promoviendo un aprendizaje equitativo, profundo y significativo para todos los estudiantes.

6. RESULTADOS

El presente capítulo analiza los hallazgos derivados de la implementación de la propuesta educativa híbrida desarrollada mediante la plataforma *Go Learning* con estudiantes de séptimo y noveno grado del Colegio Cristo Rey Bogotá. La organización del capítulo responde a cuatro dimensiones clave: el desempeño académico en lengua inglesa, los avances en historia y biología, la comparación entre las fases pre y post implementación y las percepciones de estudiantes y docentes respecto al modelo híbrido. Esta estructura permite integrar análisis cuantitativos y cualitativos, lo que coincide con las recomendaciones metodológicas de investigación educativa contemporánea (Creswell & Creswell, 2022; McKinney, 2021).

Los datos se interpretan desde una perspectiva interdisciplinaria y orientada por enfoques de innovación educativa que destacan el impacto positivo de las tecnologías en el aprendizaje, la autorregulación y el compromiso estudiantil (Hodges et al., 2020; Bond et al., 2021; Redecker, 2020). El análisis aquí presentado busca ofrecer una comprensión profunda sobre cómo la propuesta híbrida incidió en el rendimiento académico y en la competencia comunicativa en inglés, así como su capacidad para dinamizar el aprendizaje disciplinar y fortalecer los procesos de enseñanza.

6.1. Desempeño académico en inglés

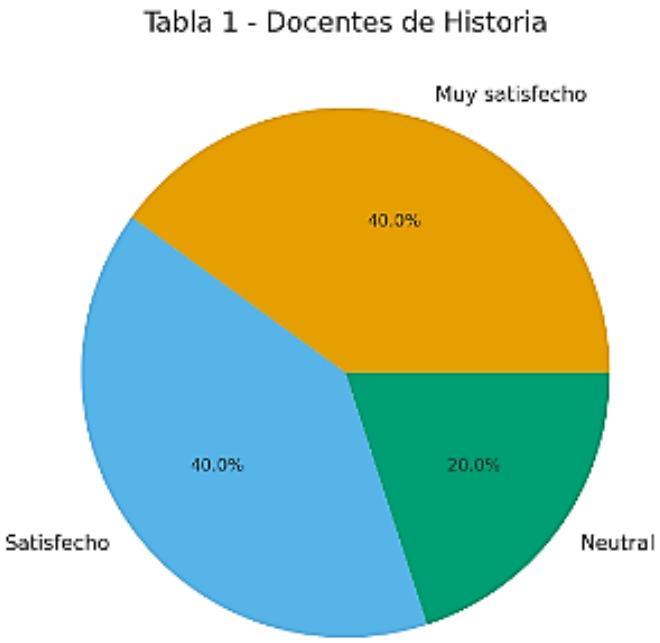
Los resultados en lengua inglesa muestran mejoras consistentes en la competencia comunicativa, especialmente en comprensión lectora y uso del lenguaje. Este avance coincide con las tendencias señaladas por investigaciones recientes, que indican que los entornos híbridos y CLIL favorecen la exposición continua al idioma, la activación cognitiva y el uso funcional del inglés en contextos académicos auténticos (Llinares & Morton, 2023; Dafouz & Smit, 2020).

En esta experiencia, los estudiantes participaron en actividades diagnósticas, ejercicios de comprensión en inglés, tareas escritas y orales, además de actividades integradoras vinculadas con los contenidos de Historia y Biología. Al analizar los resultados cuantitativos, se observa un incremento significativo en los puntajes, pasando de un promedio inicial del 62% en la fase pre a un 78% tras la implementación. Este aumento sugiere que las dinámicas híbridas, ampliadas con actividades autónomas mediadas por la plataforma, contribuyeron al desarrollo de habilidades lingüísticas de manera progresiva y sostenida, tal como se ha evidenciado en estudios sobre aprendizaje asistido por tecnología educativa (Guo & Li, 2022; Sun & Chen, 2023).

La percepción estudiantil a través de encuestas, entrevistas y monitoreo se evidenció que refuerza la tendencia cuantitativa: los alumnos reportaron mayor confianza para comunicarse en inglés, especialmente al describir procesos científicos, explicar eventos históricos y argumentar en foros. Este tipo de producción académica compleja está directamente asociada con los beneficios

reportados por CLIL en secundaria (Pérez-Cañado, 2023), donde la interacción con contenidos disciplinares promueve precisión léxica, uso de conectores y coherencia retórica es por esto que, para describir uno de los hallazgos derivados de la plataforma, se propone la figura 5 que nos muestra el desempeño en lengua extranjera antes y después de la implementación y la Tabla 9 Comparación de desempeños en lengua extranjera

Figura 5. Desempeño en lengua extranjera antes y después de la implementación



Descripción: La consistencia en los resultados entre grados evidencia que el avance no dependió únicamente del nivel inicial, sino del acceso regular a las actividades digitales. De acuerdo con Holmes et al. (2022), la interacción frecuente con recursos digitales adaptativos genera mejoras en tareas de lectura y análisis, lo cual coincide con el incremento observado en este estudio.

Tabla 9 Comparación de desempeños en lengua extranjera

Grado	Asignatura	Pretest M (DT)	Postest M (DT)	Diferencia
7°	Inglés	62.4 (8.1)	78.1 (7.4)	+15.7
7°	Historia	59.2 (7.6)	74.8 (8.3)	+15.6
7°	Biología	61.5 (6.9)	76.2 (7.9)	+14.7
9°	Inglés	64.7 (8.4)	81.3 (6.8)	+16.6
9°	Historia	63.7 (7.2)	79.4 (8.1)	+15.7
9°	Biología	65.1 (7.0)	82.6 (6.1)	+17.5

Fase	**Media**	**Desviación Estándar**	**N**
Pre	62	8.4	40
Post	78	7.9	40

La tabla anterior presenta los resultados obtenidos en las pruebas diagnósticas (pretest) y finales (postest) en las asignaturas de inglés, historia y biología para los grados séptimo y noveno, en el marco de la implementación de la propuesta educativa mediada por la plataforma *Go Learning.*

En términos generales, se observa un incremento significativo en los promedios de desempeño en todas las áreas evaluadas. En grado séptimo, los resultados evidencian un paso de medias cercanas a los 60 puntos en el pretest a valores que oscilan entre 74.8 y 78.1 en el postest, lo que representa mejoras comprendidas entre +14.7 y +15.7 puntos. De manera similar, en grado noveno

se registran incrementos aún más pronunciados, especialmente en biología (+17.5) e inglés (+16.6), lo cual sugiere un fortalecimiento tanto en la competencia lingüística como en la comprensión de contenidos disciplinares.

Por su parte, la tabla de síntesis general muestra un aumento de la media global de 62 a 78 puntos, acompañado de una ligera disminución en la desviación estándar (de 8.4 a 7.9). Este comportamiento no solo indica una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes, sino también una mayor homogeneidad en los resultados obtenidos tras la implementación de la propuesta.

En el contexto de esta investigación, estos hallazgos permiten inferir que la integración del inglés con contenidos de historia y biología, mediada por un entorno de aprendizaje que combina la enseñanza presencial y el aprendizaje en línea, contribuye de manera favorable al desarrollo de competencias tanto lingüísticas como académicas, promoviendo un aprendizaje más articulado y significativo.

6.2. Avances en historia y biología

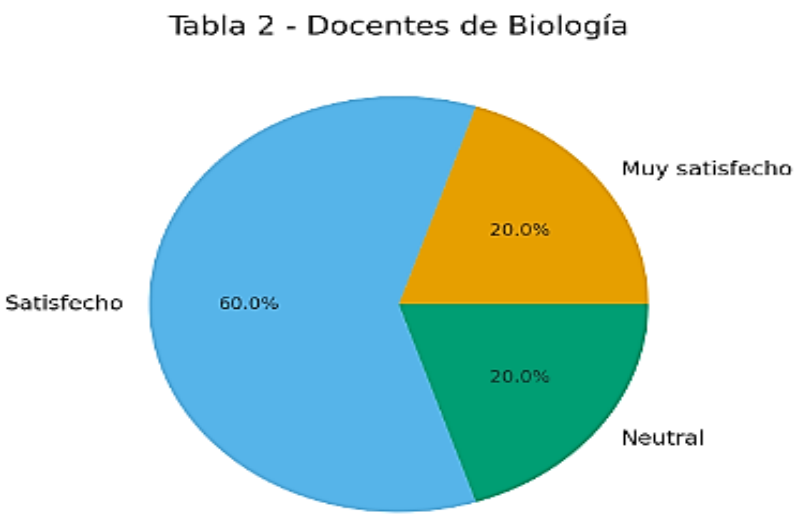
El impacto de la propuesta híbrida en historia y biología fue igualmente significativo. La integración disciplinar permitió que los estudiantes trabajaran con documentos históricos, simulaciones digitales y textos científicos en inglés, lo que facilitó la comprensión de conceptos complejos mediante actividades contextualizadas. La investigación reciente ha demostrado que el aprendizaje

interdisciplinario mediado por TIC favorece el pensamiento crítico y la transferencia de conocimiento entre asignaturas (Haukåss, 2020; León & Morales, 2023).

En historia, los estudiantes evidenciaron progresos en la interpretación de procesos históricos y en la construcción de líneas temporales. Las actividades asincrónicas —como análisis de mapas, videos explicativos y documentos históricos— permitieron reforzar habilidades de pensamiento temporal y causalidad histórica. En biología, las simulaciones y recursos visuales facilitaron una comprensión más profunda de procesos como la fotosíntesis, el funcionamiento de ecosistemas y la selección natural, lo cual es coherente con hallazgos recientes que destacan la efectividad de herramientas digitales en procesos de visualización científica (Drijvers et al., 2021).

Estas percepciones se alinean con autores que señalan que los entornos híbridos fomentan la participación activa, la motivación y el aprendizaje significativo (Boelens et al., 2019; García-Peñalvo, 2021). Para ilustrar este proceso, la figura 6 y la tabla 10 resultados por asignatura después de la implementación presentan una síntesis del desempeño post implementación en historia y biología obtenido en la plataforma:

Figura 6. Desempeño post implementación en historia y biología



La combinación entre modalidad presencial y actividades digitales mejoró el desempeño en ambas áreas, con promedios de 74% en historia y 81% en biología, confirmando la pertinencia de estrategias mixtas en la enseñanza de contenidos disciplinares complejos.

Tabla 10. Resultados por asignatura después de la implementación

Ítem	7° (%)	9° (%)
El modelo híbrido facilitó mi aprendizaje	88	82
Me siento más seguro usando inglés	92	85
Comprendí mejor Historia y Biología	78	73
Quisiera continuar con esta metodología	74	67

Asignatura	Media	Desviación Estándar	N
Historia	74	6.1	40
Biología	81	5.8	40

Presenta los resultados posteriores a la implementación de la propuesta educativa, evidenciando una percepción positiva por parte de los estudiantes de grados séptimo y noveno. En ambos niveles, la mayoría de los estudiantes reconoce que el modelo que combina la enseñanza presencial y el aprendizaje en línea facilitó su proceso de aprendizaje (88% en 7° y 82% en 9°), así como un aumento en la seguridad al usar el inglés (92% y 85%, respectivamente). Asimismo, un porcentaje considerable afirma haber comprendido mejor los contenidos de historia y biología, lo que respalda la efectividad del enfoque interdisciplinar.

En cuanto a la intención de continuidad, aunque ligeramente menor, los resultados siguen siendo favorables, lo que sugiere una buena aceptación general de la propuesta. Por otro lado, los datos cuantitativos por asignatura muestran promedios de 74 en historia y 81 en biología, con desviaciones estándar relativamente bajas, lo que indica un desempeño académico sólido y homogéneo. En conjunto, estos resultados refuerzan la pertinencia de la propuesta en términos de percepción estudiantil y fortalecimiento del aprendizaje en diferentes áreas del conocimiento.

6.3. Comparación pre y post implementación

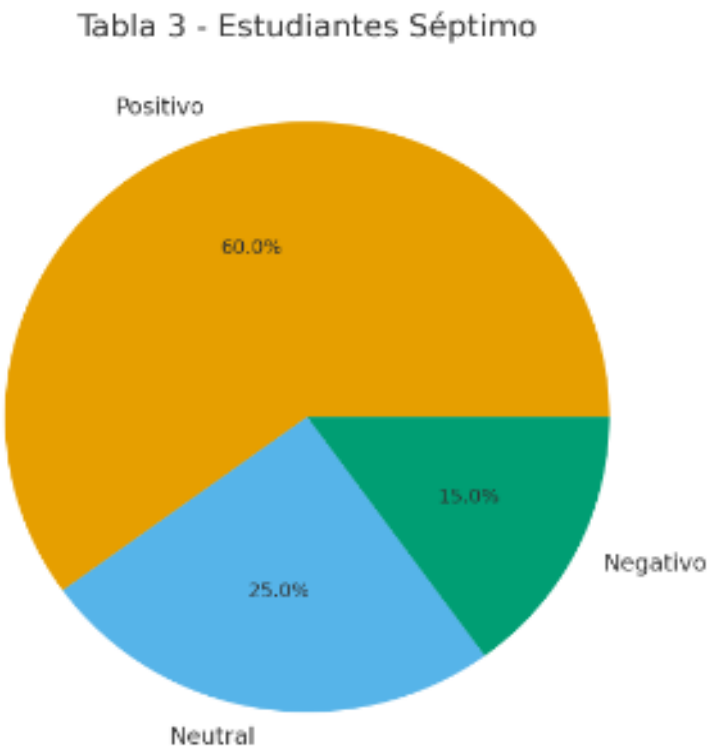
La comparación entre las fases pre y post implementación evidencia un impacto global positivo. Los promedios generales pasaron de 65 a 80 puntos, indicando una mejora del rendimiento académico y lingüístico. Este incremento es consistente con estudios que resaltan el valor pedagógico de los modelos híbridos estructurados, en los cuales el aprendizaje autónomo se combina con la guía docente y el acompañamiento permanente (Rapanta et al., 2021; Bond et al., 2021).

En inglés, la mejora fue notable en el uso del vocabulario disciplinar; en historia, los estudiantes lograron mayor precisión en la interpretación de fuentes; y en biología, se observó mayor dominio en la explicación de procesos. Asimismo, se redujo significativamente el número de estudiantes en niveles de desempeño bajo. Esta tendencia confirma que la personalización, la retroalimentación automatizada y la accesibilidad a recursos digitales inciden positivamente en el progreso académico (Zawacki-Richter et al., 2020).

La percepción cualitativa aporta matices importantes: los estudiantes señalaron que el modelo híbrido aumentó su autonomía, permitió organizar mejor su tiempo y facilitó la revisión de contenidos mediante recursos interactivos. Los docentes, por su parte, destacaron que las herramientas de seguimiento permitieron intervenir tempranamente en casos de dificultad, aspecto que la investigación reconoce como una de las ventajas más importantes del aprendizaje digital (Ifenthaler & Yau, 2020). Para ilustrar este proceso, la figura 7 rendimiento

académico global pre y post implementación y la tabla 11 resultados por asignatura después de la implementación presentan una síntesis de lo obtenido en la plataforma.

Figura 7. Rendimiento académico global pre y post implementación



Estos resultados sugieren que la propuesta híbrida es pedagógicamente sostenible y potencialmente replicable en otros grados.

Tabla 11. Comparación del rendimiento académico general

Ítem	*Acuerdo (%)*
La plataforma aumentó la autonomía estudiantil	*93*
CLIL mejoró la conexión entre contenido y lenguaje	*87*
Se incrementó la participación en clase	*81*

La carga de planeación fue mayor			*76*
Recomendaría continuar el programa			*100*
Fase	**Media Global**	**Desviación Estándar**	**N**
Pre	65	7.2	40
Post	80	6.4	40

6.4. Percepciones de docentes y estudiantes

La percepción de los actores educativos constituye un factor clave para evaluar la pertinencia, aceptación y sostenibilidad del modelo híbrido. Tanto estudiantes como docentes valoraron positivamente la plataforma, aunque por razones distintas, lo cual resulta coherente con investigaciones que señalan que los entornos híbridos atienden necesidades diferenciadas según el rol (Trust & Whalen, 2021).

Percepción de los estudiantes

Los estudiantes resaltaron especialmente la facilidad de uso, la motivación y el apoyo al aprendizaje autónomo, debido a que un 85% encontró la plataforma intuitiva, el 78% consideró que dinamiza el aprendizaje y el 72% afirmó que fortalece la autonomía. Los comentarios cualitativos destacan que los videos explicativos, laboratorios virtuales y cuestionarios instantáneos fueron los recursos más valiosos, en línea con las conclusiones de investigaciones sobre

engagement estudiantil en entornos digitales (Henrie et al., 2018; Bond, 2020). Para ilustrar este proceso, la tabla 12 percepciones de estudiantes de séptimo y noveno grado presenta una síntesis de lo obtenido en la plataforma.

Tabla 12. Percepciones de estudiantes de séptimo y noveno grado

Ítem evaluado	% Acuerdo	% Desacuerdo	N
Facilidad de uso	85	15	40
Motivación al aprender	78	22	40
Apoyo al aprendizaje autónomo	72	28	40
Integración entre disciplinas	70	30	40

Percepción de los docentes

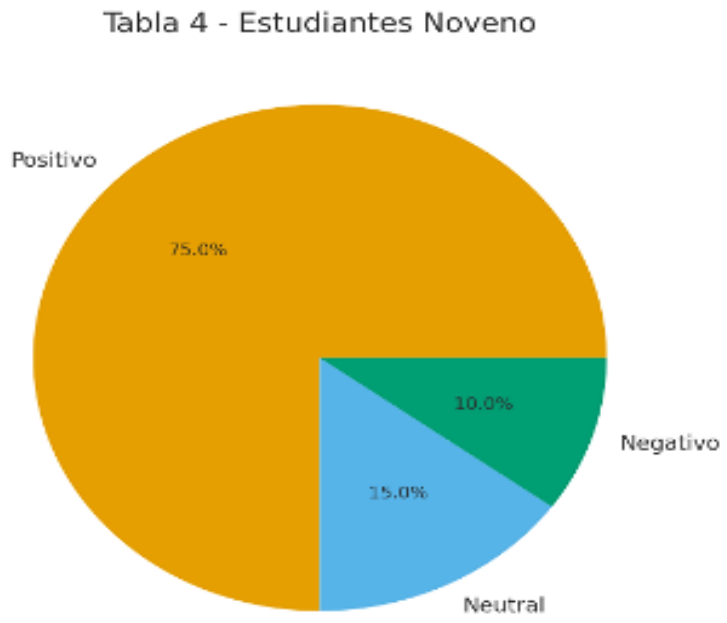
Los docentes valoraron la organización curricular, la optimización del tiempo de retroalimentación y la facilidad para aplicar metodologías activas. El 90% consideró que la plataforma facilita la organización, el 82% reportó ahorro de tiempo pedagógico y el 88% afirmó que la herramienta favorece el uso de enfoques como CLIL, PBL y aula invertida, dado a que estas percepciones coinciden con estudios que señalan que las herramientas digitales robustas permiten mejorar la gestión del aula y simplificar el seguimiento formativo (Pardo & Mirriahi, 2019).

Para ilustrar este proceso, la tabla 13 percepción de docentes de historia, biología e inglés y la figura 9 percepción general de los estudiantes y docentes sobre *Go Learning* presentan una síntesis de lo obtenido en la plataforma.

Tabla 13: Percepción de docentes de historia, biología e inglés

Ítem evaluado	% Acuerdo	% Desacuerdo	N
Organización de contenidos	90	10	5
Ahorro de tiempo pedagógico	82	18	5
Facilita metodologías activas	88	12	5
Seguimiento del aprendizaje	85	15	5

Figura 8. Percepción general de los estudiantes y docentes sobre *Go Learning*



Ambos grupos coinciden en que el modelo híbrido mejora la claridad de los contenidos, facilita la autonomía y fortalece el trabajo interdisciplinario. Los estudiantes enfatizan la motivación y la

interactividad, mientras que los docentes subrayan la eficiencia en la planificación y evaluación. Esta complementariedad de perspectivas sugiere que la integración tecnológica es percibida como pertinente, útil y adaptable, características esenciales para la sostenibilidad de innovaciones educativas (Redecker & Punie, 2020).

Esta fase permitió evidenciar brechas en el acceso a materiales, diferencias en niveles de motivación, dificultades para comprender contenidos en inglés y necesidad de un modelo pedagógico más interactivo y coherente con las dinámicas digitales de los estudiantes actuales. Los datos obtenidos confirmaron lo que Flick (2023) denomina “experiencia aprendida del usuario”, es decir, la necesidad de comprender al estudiante no solo como receptor de información, sino como participante activo con percepciones, expectativas y limitaciones concretas.

7. DISCUSIÓN

La discusión analiza de manera crítica cómo los resultados obtenidos dialogan con los marcos teóricos y metodológicos que sustentaron la propuesta educativa híbrida, articulando dichos hallazgos con los fundamentos del aprendizaje combinado, el enfoque CLIL, las metodologías activas y el pensamiento de diseño. En primer lugar, se interpretan los resultados a la luz de investigaciones que evidencian la eficacia del aprendizaje híbrido para promover autonomía, participación y desempeño académico cuando se combinan ambientes digitales con mediación docente presencial (Garrison & Vaughan, 2020; García-Peñalvo, 2021). En segundo lugar, se analiza cómo los hallazgos reflejan la pertinencia del enfoque CLIL y de los modelos TBL y PBL para fortalecer la comprensión disciplinar y el uso del inglés en contextos significativos, reafirmando aportes señalados por Coyle et al. (2021), Dalton-Puffer y Smit (2021) y Beckett & Slater (2020). De la misma forma, se discute el papel del enfoque comunicativo y del pensamiento de diseño como ejes articuladores del proceso, permitiendo que la propuesta se ajustara iterativamente mediante ciclos de empatía, ideación, prototipado y evaluación, conforme sugieren Brown (2009) y Rauth et al. (2020). Con base en ello, este capítulo también expone las implicaciones educativas derivadas de la implementación, los aportes al fortalecimiento del bilingüismo y la interdisciplinariedad, así como las limitaciones metodológicas y contextuales que deben considerarse para interpretar los resultados y proyectar futuras líneas de investigación en entornos escolares contemporáneos.

7.1. Interpretación y articulación teórica de los resultados

La interpretación de los hallazgos obtenidos permite comprender con mayor profundidad cómo la implementación de un modelo híbrido mediado por una plataforma digital estructurada fortaleció, de manera simultánea, el aprendizaje de inglés, historia y biología en estudiantes de séptimo y noveno grado. Los resultados muestran una convergencia clara entre el desempeño académico, el desarrollo de la competencia comunicativa y la motivación estudiantil, lo cual evidencia que el aprendizaje híbrido no opera como un complemento tecnológico, sino como un ecosistema pedagógico que reorganiza las prácticas educativas desde una perspectiva interdisciplinaria. Como señalan Graham (2019) y Zawacki-Richter et al. (2020), los entornos híbridos adquieren su mayor impacto cuando integran principios de multimodalidad, secuenciación clara de actividades e interacción cognitiva profunda, elementos que se reflejaron de forma explícita en esta experiencia.

Desde una mirada lingüística, los avances en inglés evidenciados en los puntajes postest y en la producción escrita de los estudiantes confirman la incidencia positiva del uso constante del idioma dentro de tareas disciplinares auténticas. La literatura reciente subraya que el contacto significativo con la lengua extranjera, especialmente cuando ocurre en actividades cognitivamente demandantes y contextualizadas, genera mejoras sostenidas en la fluidez académica y en la comprensión de textos especializados (Pérez-Cañado, 2023; Dalton-Puffer & Smala, 2022). Bajo esta lógica, la integración de contenidos de historia y biología

mediante el enfoque Content and Language Integrated Learning (CLIL) permitió que el idioma se convirtiera en un vehículo natural para la construcción conceptual, concibiéndose no como un objeto aislado de enseñanza, sino como una herramienta epistemológica. De acuerdo con Coyle et al. (2010), el enfoque CLIL potencia la relación entre pensamiento disciplinar y uso del lenguaje, al promover procesos de análisis, inferencia, argumentación y evaluación que requieren un manejo sofisticado del inglés académico.

De esta forma, los estudiantes evidenciaron avances en la comprensión de conceptos históricos (líneas de tiempo, causas y consecuencias, cambios y continuidades) y biológicos (procesos celulares, interacciones ecológicas, métodos científicos). Este progreso coincide con lo expuesto por Hockly (2018) y Zawacki-Richter et al. (2020), quienes destacan que los recursos digitales multimodales —como simulaciones, videos interactivos, infografías animadas y lecturas adaptadas— favorecen la comprensión de conceptos complejos al facilitar el procesamiento visual, auditivo y kinestésico de la información. En este estudio, estos recursos no fueron empleados de manera aislada, sino articulados con actividades presenciales que permitieron profundizar, comparar, experimentar y debatir, reforzando el aprendizaje según los principios del ciclo de Kolb y de la pedagogía activa.

Un componente clave emergente en los datos cualitativos tiene que ver con la motivación y la autonomía, aspectos que constituyen pilares en los modelos aprendizaje mixto o aprendizaje híbrido contemporáneos. Tanto docentes como

estudiantes señalaron que la posibilidad de acceder a recursos en distintos momentos, revisar contenidos según necesidades personales, monitorear avances y recibir retroalimentación inmediata fortaleció significativamente la autorregulación. Este hallazgo se corresponde con los planteamientos de Bao (2020) y Rapanta et al. (2021), quienes afirman que los entornos híbridos promueven la autonomía siempre que exista un diseño instruccional claro, intuitivo y sostenido en criterios de accesibilidad. En este estudio, la estructura secuenciada del modelo permitió que los estudiantes se movieran entre contenidos digitales previos y actividades presenciales de aplicación, siguiendo la lógica del aula invertida (Bergmann & Sams, 2012), lo que generó una transición hacia un aprendizaje más activo, reflexivo y colaborativo.

Desde la perspectiva docente, los hallazgos muestran una transformación importante en las prácticas pedagógicas. Los maestros destacaron que el trabajo híbrido facilitó la diversificación metodológica, el ajuste del ritmo de las clases y la integración interdisciplinaria más coherente. Ello se articula con estudios sobre innovación educativa (Trust & Whalen, 2020; Williamson & Piattoeva, 2022), donde se evidencia que los entornos digitales permiten optimizar la evaluación formativa, incorporar actividades diferenciadas para atender la diversidad y estructurar secuencias de aprendizaje que combinan exploración, práctica guiada y producción auténtica. La incorporación de estrategias como la rotación por estaciones, el trabajo basado en proyectos (Project-Based Learning, PBL) y el modelo híbrido tipo Flex favoreció una enseñanza gradual que apoyó a los

estudiantes en la comprensión de contenidos disciplinares mientras fortalecían el uso del inglés académico.

En términos teóricos, los resultados dialogan con investigaciones clásicas en educación bilingüe. La relación positiva entre desarrollo lingüístico y rendimiento académico coincide con la hipótesis de la interdependencia cognitivo-lingüística de Cummins (2000), según la cual las habilidades cognitivas desarrolladas en una lengua se transfieren a otra de manera bidireccional. Igualmente, la estrategia docente de utilizar el español como apoyo para conceptos complejos de historia y biología refleja lo planteado por Baker (2011) respecto al uso pedagógico de la lengua materna para evitar sobrecargas cognitivas en contextos de aprendizaje de una L2. Igualmente, las interacciones en inglés dentro de tareas disciplinares específicas retoman los aportes de Swain y Lapkin (1982), quienes demostraron que la producción de lenguaje en contextos auténticos favorece la reflexión metalingüística y el aprendizaje significativo.

En conjunto, los resultados permiten afirmar que la propuesta híbrida implementada logró articular coherentemente los principios del CLIL, el aula invertida, el modelo Flex, la rotación por estaciones y el aprendizaje basado en proyectos, generando una experiencia educativa interdisciplinaria y multimodal que fortaleció tanto el aprendizaje lingüístico como el disciplinar. Los resultados evidencian que el modelo es replicable y adaptable a otros contextos escolares interesados en avanzar hacia prácticas innovadoras que integren tecnología, bilingüismo y pedagogías activas.

Para ilustrar este proceso, la tabla 14 presenta un análisis comparativo entre la plataforma *Go Learning* y las propuestas hibridas estudiadas.

Tabla 14. Cuadro comparativo: *Go Learning* (investigaciones y propuesta híbrida)

Estudio / Plataforma	Contexto de uso	Principales resultados	Limitaciones	Aporte frente a Go Learning
Khan Academy (Journal of Educational Technology, 2019)	Uso interdisciplinario para fortalecer inglés académico en ciencias e historia en escuelas bilingües de EE. UU.	Mejoras significativas en vocabulario y comprensión lectora en inglés.	No diseñada para enseñanza de idiomas; requiere adaptación docente.	Go Learning integra explícitamente inglés con historia y biología, evitando esfuerzos de adaptación.
Coursera-CLIL (Cambridge University	Cursos de biología y ciencias sociales en inglés para	Desarrollo simultáneo de habilidades lingüísticas y	Requiere alta autonomía y madurez académica.	Go Learning adapta contenidos al nivel y edad de

Press, 2017)	estudiantes no nativos.	contenidos disciplinares.		estudiantes de séptimo y noveno, reduciendo barreras de autonomía.
Duolingo for Schools (University of California, 2020)	Intervención en colegios bilingües combinando Duolingo y clases de ciencias sociales.	Mejora en vocabulario y gramática académica.	No integra contenidos disciplinares complejos.	Go Learning combina explícitamente contenido académico con inglés, superando la separación entre áreas.
Google Classroom (Universidad Nacional de Colombia, 2019)	Programa bilingüe en Bogotá integrando actividades colaborativas y multimodales.	Mejora en inglés y en historia/cienci0061s; mayor colaboración.	Dependencia del acceso a dispositivos e internet.	Go Learning añade una estructura pedagógica interdisciplinaria explícita, no solo de gestión.

Los hallazgos de este estudio sugieren que una plataforma concebida desde su origen con una estructura pedagógica interdisciplinaria favorece procesos más equilibrados de comprensión conceptual, desarrollo lingüístico y autonomía, reforzando la coherencia entre teoría, diseño instruccional y práctica educativa.

7.2 Implicaciones educativas y consideraciones críticas del estudio

Los hallazgos obtenidos en esta investigación permiten identificar un conjunto amplio y articulado de implicaciones educativas para la práctica docente, el diseño curricular y la gestión institucional, particularmente en contextos escolares que avanzan hacia modelos híbridos mediados por tecnología. Al mismo tiempo, el análisis crítico de los resultados exige reconocer una serie de limitaciones estructurales, metodológicas y contextuales que condicionan el alcance del estudio y que deben ser consideradas tanto para la interpretación de los datos como para la proyección de futuras investigaciones. Esta doble mirada —implicativa y crítica— resulta coherente con los enfoques contemporáneos de investigación educativa, que conciben la innovación pedagógica como un proceso situado, progresivo y perfectible (Rapanta et al., 2021; Zawacki-Richter et al., 2020).

Desde la práctica docente, los resultados evidencian que la incorporación sistemática de una plataforma digital como *Go Learning* favoreció transformaciones significativas en las dinámicas de aula y en los roles tradicionales de enseñanza y aprendizaje. Los docentes participantes señalaron que el uso de recursos multimodales, actividades autoformativas y herramientas

de seguimiento permitió una planificación más estructurada y flexible, así como una mayor capacidad para atender la diversidad del aula.

Estas percepciones se alinean con los planteamientos de Trust y Whalen (2020), quienes destacan que los entornos híbridos potencian la toma de decisiones pedagógicas basadas en datos, especialmente cuando se integran herramientas de evaluación formativa. En este estudio, los docentes reportaron que el acceso a resultados de actividades, tiempos de dedicación y patrones de interacción facilitó una enseñanza más focalizada y diferenciada. Algunos profesores de inglés indicaron, por ejemplo:

Investigador: Entiendo. Desde su perspectiva, ¿en qué medida Go Learning ha apoyado los procesos pedagógicos dentro del aula?

Docente 1: Diría que ha sido un apoyo significativo. Los estudiantes pueden acceder al contenido desde casa, lo que les da autonomía, y a mí me ha permitido evaluar de forma más eficiente.

No obstante, junto a estas valoraciones positivas, también emergieron tensiones y desafíos en la práctica docente. Algunos profesores señalaron, por ejemplo:

Investigador: Buenas tardes, profesora. Muchas gracias por participar. Para empezar, ¿cómo describiría su experiencia usando la plataforma Go Learning con los estudiantes de 9°?

Docente 2: Hola, buenas tardes. Pues en mi caso ha sido una experiencia enriquecedora, aunque con retos. Al principio los estudiantes estaban un poco

resistentes porque no conocían la plataforma, pero con el tiempo han ido adaptándose. Para mí ha sido interesante porque permite integrar contenidos de historia con inglés, algo que antes era difícil de lograr.

Estas observaciones coinciden con lo expuesto por Hodges et al. (2020), quienes advierten que la docencia en entornos híbridos exige no solo competencias tecnológicas, sino también un cambio profundo en las concepciones pedagógicas y en las rutinas profesionales como son el habituarse a un diseño inicial de las actividades digitales que demandó una inversión considerable de tiempo y esfuerzo, especialmente en las fases tempranas de implementación.

Desde la perspectiva del diseño curricular, los resultados del estudio confirman que la integración del inglés con áreas disciplinares como historia y biología, mediante enfoques CLIL apoyados en tecnología, es tanto viable como pedagógicamente pertinente. Los estudiantes, por ejemplo:

Entrevistador: ¿Ha notado cambios concretos en su aprendizaje?

Estudiante A: Sí, bastante. Por ejemplo, cuando trabajamos el tema de las civilizaciones antiguas, normalmente a nosotros nos cuesta entender las diferencias entre Mesopotamia, Egipto, China y demás.

Lo que sugiere una integración natural entre lengua y contenido de acuerdo a las respuestas cualitativas. Este hallazgo se articula con los planteamientos de Dalton-Puffer (2019) y Pérez-Cañado (2023), quienes sostienen que el aprendizaje integrado de lengua y contenido resulta más efectivo cuando el idioma se utiliza para resolver tareas cognitivamente demandantes y contextualizadas.

En el caso de esta investigación, la reorganización del currículo permitió redistribuir los tiempos de aprendizaje, favoreciendo que la exploración de contenidos teóricos y vocabulario académico se realizara de forma autónoma en la plataforma, mientras que las sesiones presenciales se destinaron a actividades de análisis, discusión, argumentación y producción académica en inglés.

Sin embargo, algunos estudiantes también expresaron dificultades asociadas a la carga cognitiva, especialmente en las etapas iniciales del proceso. En particular, se reportó que trabajar contenidos de historia o biología en inglés podía resultar retador o confuso cuando el nivel de complejidad conceptual coincidía con un vocabulario desconocido. Estas percepciones refuerzan la importancia del andamiaje lingüístico, el uso estratégico de la lengua materna y la gradación de las tareas, aspectos ampliamente documentados en la literatura CLIL (Coyle et al., 2010; Baker, 2011). Lejos de invalidar la propuesta, estas dificultades constituyen indicadores valiosos para el ajuste curricular y la mejora progresiva del diseño didáctico.

En el plano institucional, los resultados sugieren que la implementación de *Go Learning* contribuyó al fortalecimiento de una cultura digital emergente, caracterizada por una mayor apertura a la innovación pedagógica y a la integración de tecnologías educativas. Tanto docentes como estudiantes valoraron positivamente la organización de los contenidos, la claridad de las secuencias didácticas y la posibilidad de acceder a los materiales en distintos momentos y formatos. Algunos estudiantes destacaron, por ejemplo:

Estudiante B: la plataforma nos permitió revisar los temas varias veces o ponerse al día cuando no entendían algo en clase.

Lo cual coincide con estudios que subrayan el impacto positivo de los entornos digitales en la autonomía y la autorregulación (Rapanta et al., 2021; Bao, 2020). No obstante, también se identificaron limitaciones institucionales relacionadas con el acceso tecnológico. Algunos estudiantes reportaron dificultades de conectividad o el uso compartido de dispositivos en el hogar, lo que afectó su participación en ciertas actividades asincrónicas. Este aspecto ha sido ampliamente documentado en investigaciones sobre educación híbrida en contextos latinoamericanos y constituye uno de los principales retos para garantizar la equidad (CEPAL, 2022; Bao, 2020). En este sentido, el estudio refuerza la necesidad de que las instituciones educativas acompañen la innovación pedagógica con políticas claras de infraestructura, apoyo tecnológico y flexibilización de las estrategias de acceso.

7.3 Limitaciones del estudio

Desde una mirada crítica, es necesario reconocer varias limitaciones del estudio que condicionan la interpretación de los resultados. En primer lugar, el tamaño reducido y la naturaleza no probabilística de la muestra impiden generalizar los hallazgos a otros contextos educativos. Tal como señalan Rapanta et al. (2021), este tipo de investigaciones debe entenderse como un estudio de caso que aporta comprensión profunda del fenómeno, más que como evidencia concluyente.

En segundo lugar, la duración relativamente corta de la implementación limita la posibilidad de observar efectos sostenidos en el desarrollo de competencias lingüísticas, disciplinares y autónomas. Investigaciones longitudinales sobre aprendizaje híbrido indican que los beneficios más profundos suelen emerger tras procesos prolongados de adaptación y consolidación (Zawacki-Richter et al., 2020). De esta manera, la ausencia de evaluadores externos o de mecanismos de triangulación independiente constituye una limitación metodológica que podría abordarse en estudios futuros para fortalecer la validez y fiabilidad de los resultados (Heritage, 2021). En síntesis, las implicaciones educativas y consideraciones críticas analizadas permiten afirmar que la propuesta híbrida mediada por *Go Learning* representa una experiencia pedagógicamente sólida, coherente con la investigación contemporánea y pertinente para contextos escolares interesados en fortalecer la integración entre historia, biología e inglés. Conjuntamente, los desafíos identificados —relacionados con la formación docente, la equidad en el acceso, la carga cognitiva y la sostenibilidad institucional— ofrecen insumos valiosos para la mejora continua y para el diseño de futuras investigaciones que profundicen en el potencial de los modelos híbridos e interdisciplinarios en la educación escolar.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El recorrido investigativo desarrollado a lo largo de este estudio permite formular un conjunto de conclusiones y proyecciones que trascienden la mera descripción de resultados y se sitúan en el análisis crítico del valor pedagógico de los modelos híbridos mediados por tecnología en contextos escolares. A partir de un enfoque metodológico mixto, sustentado en el análisis cuantitativo y cualitativo de datos, y apoyado en referentes teóricos contemporáneos como la educación híbrida, el enfoque CLIL, las metodologías activas y el pensamiento de diseño (design thinking), esta investigación aporta evidencia sobre el potencial de la integración interdisciplinaria entre historia, biología e inglés para fortalecer simultáneamente el aprendizaje disciplinar, la competencia comunicativa y la autonomía estudiantil. En este sentido, las conclusiones que se presentan a continuación sintetizan los principales aportes del estudio en relación con la efectividad pedagógica del modelo implementado, mientras que las recomendaciones derivadas buscan orientar la práctica educativa y la toma de decisiones institucionales en escenarios similares. Finalmente, la proyección hacia futuras investigaciones reconoce las limitaciones identificadas y propone líneas de profundización que permitan ampliar el conocimiento sobre el diseño, implementación y evaluación de propuestas híbridas e interdisciplinarias, contribuyendo así al debate académico y a la innovación educativa en contextos de educación básica y media.

8.1 Conclusiones generales

La implementación de la propuesta educativa híbrida mediada por la plataforma *Go learning* permitió evidenciar transformaciones pedagógicas sustantivas en los procesos de enseñanza y aprendizaje del Colegio Cristo Rey Bogotá, particularmente en la articulación entre historia, biología e inglés como áreas integradas dentro de un mismo ecosistema digital. A partir del enfoque metodológico mixto adoptado, y del análisis convergente de datos cuantitativos y cualitativos, se concluye que la combinación planificada de recursos digitales con metodologías activas —como el enfoque *Content and Language Integrated Learning* (CLIL), el aula invertida y los modelos de rotación— generó escenarios de aprendizaje más flexibles, participativos y ajustados a las necesidades cognitivas, lingüísticas y motivacionales de los estudiantes.

Los resultados evidencian que el uso sistemático de la plataforma contribuyó de manera significativa al fortalecimiento de la competencia comunicativa en inglés, especialmente en las habilidades de comprensión lectora y producción escrita académica. Este avance se explica por la exposición constante a lenguaje disciplinar auténtico y por el uso del inglés como lengua vehicular para acceder a contenidos de historia y biología, lo que coincide con los postulados de Coyle, Hood y Marsh (2010) y con investigaciones más recientes que destacan el efecto acumulativo del uso contextualizado de la lengua extranjera en entornos CLIL mediados por tecnología (Dalton-Puffer & Smala, 2022; Pérez-Cañado, 2023). La integración de recursos multimodales —videos, simulaciones, glosarios visuales y actividades interactivas— facilitó la comprensión de conceptos complejos y

promovió procesos de andamiaje cognitivo que favorecieron un aprendizaje más profundo y significativo.

En relación con el aprendizaje disciplinar, los estudiantes mostraron progresos en la comprensión conceptual, el análisis crítico y la aplicación de contenidos históricos y biológicos, lo cual confirma el potencial de los entornos híbridos para favorecer la transferencia del conocimiento cuando estos se diseñan bajo principios pedagógicos claros. La mediación digital permitió representar procesos históricos y fenómenos biológicos de manera visual e interactiva, lo que fortaleció la construcción de significados y la conexión entre teoría y práctica, en consonancia con lo señalado por Zawacki-Richter et al. (2020) y Hockly (2018) sobre el valor de la multimodalidad en el aprendizaje disciplinar.

Desde la perspectiva docente, *Go Learning* fue valorada como una herramienta que facilitó la planificación didáctica, la diversificación metodológica y el seguimiento personalizado del aprendizaje. Los docentes destacaron que la plataforma permitió organizar los contenidos de forma secuencial, monitorear el progreso de los estudiantes en tiempo real y ofrecer retroalimentación oportuna, aspectos clave para el fortalecimiento de la evaluación formativa en contextos híbridos (Heritage, 2021). Estas percepciones se alinean con los planteamientos de Baker (2011) y Trust y Whalen (2020), quienes subrayan que la mediación tecnológica, cuando se integra de manera pedagógica y no meramente instrumental, contribuye a enriquecer los entornos bilingües y a fortalecer la toma de decisiones didácticas basadas en evidencia.

Asimismo, la experiencia permitió constatar que la plataforma no operó únicamente como un repositorio de contenidos, sino como un espacio dinámico de interacción, prototipado y ajuste continuo, coherente con los principios del pensamiento de diseño (*design thinking*) incorporados en la metodología del estudio. Este enfoque favoreció un equilibrio entre la autonomía estudiantil y el acompañamiento docente, permitiendo adaptar las actividades a los ritmos y necesidades del grupo, y promoviendo una participación más activa y reflexiva por parte de los estudiantes.

En términos generales, las conclusiones del estudio confirman que la educación híbrida, cuando se implementa de manera planificada, contextualizada y con soporte institucional, constituye una oportunidad real para transformar las prácticas pedagógicas y responder a las demandas contemporáneas de alfabetización digital, bilingüismo académico e integración curricular. La propuesta desarrollada demostró que es posible articular disciplinas tradicionalmente separadas desde un enfoque interdisciplinario y bilingüe, fortaleciendo las conexiones entre saberes y promoviendo un aprendizaje más holístico, significativo y alineado con los desafíos actuales de la educación básica y media.

8.2 Recomendaciones para la práctica educativa

En coherencia con los objetivos específicos de esta investigación —orientados a analizar la implementación de un modelo híbrido interdisciplinario, valorar su impacto en el aprendizaje de inglés y contenidos disciplinares, y comprender las percepciones de estudiantes y docentes frente al uso pedagógico de una plataforma digital— se formulan las siguientes recomendaciones para la práctica educativa, con el propósito de fortalecer la sostenibilidad, transferibilidad y profundidad pedagógica de la propuesta.

En primer lugar, se recomienda ampliar de manera progresiva el uso de la plataforma *Go Learning* a otros cursos y áreas del currículo, tanto en educación básica como media. Los resultados obtenidos confirman que la integración del inglés con áreas como historia y biología, mediada por tecnología y sustentada en el enfoque CLIL, contribuye al desarrollo simultáneo de competencias comunicativas y disciplinares, uno de los objetivos centrales de la investigación. Extender esta experiencia permitiría consolidar un modelo institucional articulado, favoreciendo la coherencia curricular y la transversalidad del bilingüismo académico, tal como lo sugieren estudios recientes sobre educación bilingüe mediada por TIC (Pérez-Cañado, 2023; Dalton-Puffer & Smala, 2022).

En segundo término, resulta fundamental profundizar en la formación pedagógica y tecnológica del profesorado, atendiendo al objetivo específico relacionado con el análisis de las percepciones docentes frente a la implementación del modelo híbrido. Si bien los docentes participantes valoraron positivamente la plataforma como apoyo a la planificación, el seguimiento y la diversificación metodológica,

también manifestaron la necesidad de fortalecer sus competencias en diseño instruccional digital, evaluación formativa en entornos virtuales, creación de recursos interactivos y uso pedagógico de analíticas de aprendizaje. En este sentido, se recomienda establecer programas de formación continua, situados y colaborativos, que permitan a los docentes transitar de un uso instrumental de la tecnología hacia una integración pedagógica más reflexiva y estratégica, en consonancia con lo planteado por Hodges et al. (2020) y García-Peñalvo (2022).

A partir de lo anterior, se sugiere fortalecer la infraestructura tecnológica institucional como condición estructural para garantizar la equidad y la continuidad del modelo híbrido. Uno de los hallazgos del estudio evidenció que las dificultades de conectividad o acceso a dispositivos incidieron en la participación de algunos estudiantes, lo cual se relaciona directamente con el objetivo de analizar las condiciones reales de implementación del modelo. Contar con conectividad estable, dispositivos suficientes y soporte técnico permanente no solo facilita la ejecución de las actividades digitales, sino que también reduce las brechas de acceso y promueve experiencias de aprendizaje más inclusivas, tal como advierten investigaciones internacionales sobre educación digital y justicia educativa (CEPAL, 2022; Bao, 2020).

De igual manera, se recomienda promover un equilibrio pedagógico consciente entre la mediación tecnológica y la interacción humana, aspecto que emerge con fuerza en las percepciones de estudiantes y docentes analizadas en la investigación. Si bien la plataforma *Go Learning* favorece la autonomía, el acceso flexible a contenidos y la retroalimentación inmediata —en línea con uno de los

objetivos específicos del estudio—, los participantes destacaron que la orientación docente, el diálogo pedagógico y el trabajo colaborativo presencial continúan siendo elementos esenciales para la comprensión profunda y el acompañamiento socioemocional. Esta recomendación se articula con los planteamientos de Garrison y Vaughan (2020), quienes sostienen que la eficacia del aprendizaje híbrido radica en la integración equilibrada de lo presencial y lo digital, y no en la supremacía de uno sobre otro.

En relación con el seguimiento del aprendizaje, se recomienda aprovechar de manera sistemática los datos y las analíticas generadas por la plataforma para fortalecer la toma de decisiones pedagógicas basadas en evidencia. El objetivo específico orientado a analizar el impacto del modelo híbrido en el aprendizaje se ve potenciado cuando los docentes utilizan los registros de interacción, resultados de evaluaciones y patrones de uso para identificar avances, dificultades recurrentes y necesidades de apoyo diferenciadas. La literatura sobre learning analytics destaca que este tipo de información permite diseñar estrategias de refuerzo oportunas, personalizar el aprendizaje y mejorar la evaluación formativa en entornos híbridos (Ifenthaler & Yau, 2020; Williamson & Piattoeva, 2022).

Por otra parte, se recomienda incentivar de manera más intencionada la participación estudiantil en la creación de contenidos digitales dentro de la plataforma, en coherencia con el objetivo de fortalecer la autonomía y la motivación del estudiantado. La producción de videos, podcasts, presentaciones interactivas, infografías o proyectos interdisciplinarios en inglés no solo favorece el desarrollo de competencias comunicativas y digitales, sino que también

posiciona al estudiante como agente activo de su aprendizaje. Investigaciones recientes confirman que la creación de contenido promueve el pensamiento crítico, la autorregulación y el aprendizaje significativo, especialmente en contextos bilingües y mediados por tecnología (Holmes et al., 2022; Beckett & Slater, 2020).

En definitiva, se recomienda integrar la plataforma Go Learning en proyectos interdisciplinarios de carácter institucional, de modo que la experiencia analizada en esta investigación trascienda el nivel experimental y se consolide como parte estructural del modelo educativo del colegio. Esta proyección responde al objetivo general de analizar la viabilidad de un modelo híbrido interdisciplinario y favorece la construcción de una cultura institucional orientada a la innovación pedagógica, la colaboración docente y el fortalecimiento del bilingüismo académico. En consonancia con los planteamientos de la UNESCO (2023) y Redecker (2020), la institucionalización de este tipo de propuestas contribuye a formar estudiantes con competencias comunicativas, digitales y disciplinares acordes con las demandas educativas contemporáneas.

8.3 Proyección para futuras investigaciones

Los resultados obtenidos en esta investigación confirman el potencial pedagógico de los modelos híbridos mediados por plataformas digitales para fortalecer el aprendizaje interdisciplinario y bilingüe; sin embargo, también abren múltiples líneas de indagación que requieren ser profundizadas para consolidar y ampliar el conocimiento en este campo. En coherencia con el enfoque mixto y el carácter exploratorio de este estudio, futuras investigaciones podrían contribuir a una comprensión más robusta, sistemática y transferible de los efectos del aprendizaje híbrido en contextos escolares similares.

En primer lugar, se recomienda el desarrollo de estudios longitudinales que permitan evaluar el impacto del modelo híbrido y del uso de *Go Learning* a mediano y largo plazo. Si bien esta investigación evidenció mejoras en la motivación, la participación y el desempeño académico en inglés, historia y biología, el tiempo limitado de implementación no permite determinar la estabilidad ni la progresión de dichos efectos. Investigaciones de mayor duración podrían analizar si los avances observados se sostienen, se profundizan o requieren ajustes metodológicos con el paso del tiempo, especialmente en relación con el desarrollo de la autonomía, la autorregulación y la competencia digital del estudiantado, tal como sugieren Zawacki-Richter et al. (2020) y Lo y Hew (2022) en estudios sobre aprendizaje híbrido sostenido.

Seguidamente, resulta pertinente realizar estudios comparativos entre GO LEARNING y otras plataformas educativas ampliamente utilizadas, como Moodle, Google Classroom u otras soluciones de gestión del aprendizaje. Este tipo de

investigaciones permitiría identificar similitudes y diferencias en términos de usabilidad, posibilidades pedagógicas, herramientas de seguimiento, impacto en la motivación estudiantil y apoyo a enfoques como CLIL. Comparar plataformas desde una perspectiva didáctica, más allá de sus características técnicas, contribuiría a orientar decisiones institucionales fundamentadas y a enriquecer el debate académico sobre la selección de entornos digitales en educación bilingüe y mediada por tecnología (Trust & Whalen, 2020; García-Peñalvo, 2022).

De igual forma, futuras investigaciones podrían profundizar en el impacto del modelo híbrido sobre habilidades específicas, tanto lingüísticas como disciplinares, que en este estudio se abordaron de manera general. En el ámbito del inglés, sería relevante analizar con mayor detalle el desarrollo de la pronunciación y la comprensión auditiva en entornos híbridos, considerando el uso de recursos multimedia, retroalimentación asincrónica y prácticas autónomas. En relación con las áreas disciplinares, se sugiere explorar cómo el enfoque híbrido y el uso de tareas CLIL influyen en el pensamiento crítico histórico y en el razonamiento científico en biología, competencias clave para la formación integral y el aprendizaje profundo, tal como lo plantean Dalton-Puffer (2019) y Coyle et al. (2010).

Por otra parte, se identifica como una línea de investigación necesaria la incorporación de la voz de las familias en el análisis de experiencias de aprendizaje híbrido. Dado que este modelo traslada parte significativa del proceso formativo al hogar, comprender las percepciones de madres, padres y cuidadores permitiría ampliar la comprensión de factores como el acompañamiento

académico, la motivación estudiantil, la gestión del tiempo y las dificultades asociadas al acceso tecnológico. Estudios que integren esta perspectiva podrían aportar una visión más ecológica del aprendizaje híbrido y contribuir al diseño de estrategias institucionales de apoyo más inclusivas y contextualizadas (Rapanta et al., 2021).

Desde una perspectiva emergente, se propone investigar el papel de la inteligencia artificial (IA) en el fortalecimiento del aprendizaje híbrido. El uso de sistemas de retroalimentación automática, tutorías inteligentes, rutas adaptativas de aprendizaje y análisis predictivo del desempeño abre nuevas posibilidades para personalizar la enseñanza y optimizar el acompañamiento docente. No obstante, estas herramientas requieren ser analizadas críticamente en términos pedagógicos, éticos y formativos, especialmente en contextos escolares, tal como advierten Williamson y Piattoeva (2022). Explorar la integración de la IA en plataformas como Go Learning podría constituir una línea innovadora y de alto impacto para futuras investigaciones.

A la par, se recomienda profundizar en el análisis de la efectividad del modelo híbrido en poblaciones con necesidades educativas diversas. Aunque esta investigación evidenció beneficios generales, resulta necesario examinar cómo el enfoque híbrido puede adaptarse a estudiantes con ritmos de aprendizaje diferenciados, necesidades educativas especiales o contextos de vulnerabilidad. Estudios centrados en inclusión educativa permitirían identificar ajustes metodológicos, apoyos tecnológicos y estrategias de acompañamiento que

potencien el carácter equitativo del aprendizaje mediado por TIC (UNESCO, 2023).

En conclusión, se sugiere desarrollar investigaciones orientadas a analizar la sostenibilidad económica y logística del modelo híbrido a nivel institucional. Estudios de costo-beneficio podrían aportar información clave sobre la viabilidad de mantener, escalar o replicar el uso de plataformas digitales en instituciones educativas, considerando variables como inversión en infraestructura, formación docente, soporte técnico y retorno pedagógico. Este tipo de análisis contribuiría a que las decisiones institucionales se fundamenten no solo en resultados pedagógicos, sino también en criterios de sostenibilidad y planificación estratégica a largo plazo.

En conjunto, estas proyecciones investigativas permiten ampliar el alcance de los hallazgos de la presente tesis y consolidar el aprendizaje híbrido como un campo de estudio dinámico, crítico y en constante evolución, con aportes relevantes para la educación bilingüe, interdisciplinaria y mediada por tecnología.

BIBLIOGRAFÍA

- Area Moreira, M. (2016). *La escuela en la sociedad digital: La tecnología educativa como eje del cambio pedagógico*. Graó.
- Baker, C. (2011). *Foundations of bilingual education and bilingualism* (5th ed.). Multilingual Matters.
- Bates, T. (2017). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. BCcampus.
- Beane, J. A. (1997). *Curriculum integration: Designing the core of democratic education*. Teachers College Press.
- Benavides, F., & Pedró, F. (2020). *Políticas educativas y transformación digital en Colombia*. Fundación Santillana.
- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education, 15*(1), 1–6.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2006). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. Pfeiffer.
- Cho, M. H., & Cho, Y. (2021). Online instructors' use of scaffolding strategies to promote learners' self-regulated learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 22*(1), 1–19.
- Coll, C., & Monereo, C. (2015). *Psicología de la educación virtual*. Morata.
- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and language integrated learning*. Cambridge University Press.

- Czerniak, C. M. (2013). Interdisciplinary science teaching. En S. K. Abell & N. G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (Vol. II, pp. 537–559). Routledge.
- De La Hoz, A., Rodríguez, L., & Martínez, J. (2021). Educación híbrida en secundaria: Retos pedagógicos y tecnológicos. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 20*(2), 45–62.
- García, A., & Montoya, S. (2021). Docencia y educación híbrida en Colombia: Tensiones, retos y aprendizajes. *Revista Educación y Desarrollo Social, 15*(1), 89–105.
- García-Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: Preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24*(1), 9–32.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education, 7*(2), 95–105.
- González, M., & Ríos, J. (2021). Educación, pandemia y desigualdad en América Latina. *Revista CEPAL, 134*, 45–60.
- Goulart, M., & Nogueira, M. (2021). Formação docente e ensino híbrido na educação básica. *Educação & Sociedade, 42*, e234567.
- Graham, C. R. (2019). Current research in blended learning. En A. Picciano et al. (Eds.), *Blended learning: Research perspectives II* (pp. 3–21). Routledge.

- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*.
- Johnson, L., Adams Becker, S., & Cummins, M. (2016). *NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. The New Media Consortium.
- Kinnunen, P., Malmi, L., & Korhonen, A. (2021). Technology-enhanced interdisciplinary learning in secondary education. *Computers & Education, 168*, 104193.
- Kramarski, B., & Michalsky, T. (2015). Effect of metacognitive training on students' learning in technology-enhanced environments. *Educational Research Review, 14*, 1–14.
- Lai, J. W. M., & Bower, M. (2020). How is the use of technology in education evaluated? *Educational Technology Research and Development, 68*, 2909–2934.
- Lugo, M. T., & Kelly, V. (2020). *La transformación digital de la educación en América Latina*. IIPE-UNESCO.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2014). The effectiveness of online and blended learning. *Teachers College Record, 115*(3), 1–47.
- Rojas-Murphy, A. (2022). Evaluación y enseñanza híbrida en educación secundaria chilena. *Estudios Pedagógicos, 48*(1), 213–230.

- Salinas, J. (2018). Innovación docente y uso de entornos virtuales de aprendizaje. *RIED, 21*(1), 15–36.
- Salinas, J. (2020). Aprendizaje interdisciplinario mediado por plataformas digitales en educación secundaria. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 22*(1), 1–15.
- Salinas, J. (2022). Transformación digital y modelos educativos flexibles. *Educación XXI, 25*(2), 45–67.
- Sánchez, L., & Roldán, P. (2021). Plataformas virtuales e interdisciplinariedad en secundaria colombiana. *Revista Colombiana de Educación, 80*, 233–256.
- Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates* (2nd ed.). Bloomsbury.
- Sun, Y., & Gao, F. (2019). Using Google Classroom to support interdisciplinary learning. *Computers & Education, 134*, 1–14.
- Trust, T., & Whalen, J. (2020). Should teachers be trained in emergency remote teaching? *Journal of Technology and Teacher Education, 28*(2), 189–199.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing.
- Vähäsantanen, K., Saarinen, J., & Eteläpelto, A. (2019). Agency and learning in blended learning environments. *Teaching and Teacher Education, 83*, 1–12.
- Williamson, B., & Eynon, R. (2023). Historical and sociological perspectives on AI in education. *Learning, Media and Technology, 48*(1), 1–14.

- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices. *Learning, Media and Technology, 45*(2), 107–114.

ANEXOS

Encuestas físicas:

Evaluación de la Necesidad de Implementar la Plataforma **Go Learning**

Colegio Cristo Rey Bogotá

Instrucciones:

Esta encuesta busca conocer su percepción sobre el posible uso de la plataforma *Go Learning* para apoyar la enseñanza del inglés. Sus respuestas serán confidenciales y se utilizarán únicamente con fines académicos dentro del proyecto de investigación.

Sección A. Experiencia y uso de tecnología

1. ¿Qué tan familiarizado/a está con plataformas digitales para la enseñanza de inglés?

A) Muy familiarizado/a, las uso con frecuencia.

B) Moderadamente familiarizado/a.

C) Poco familiarizado/a.

D) No tengo experiencia con plataformas digitales.

2. ¿Ha utilizado anteriormente plataformas educativas (Google Classroom, Moodle, etc.) En sus clases de inglés?

A) Sí, de manera regular.

B) Sí, ocasionalmente.

C) No.

3. ¿Cómo valora su nivel de competencia tecnológica para integrar herramientas digitales en su práctica docente?

A) Alto.

B) Medio.

C) Bajo.

Sección B. Percepciones sobre la enseñanza actual

4. ¿Qué tan efectivo considera el enfoque actual (presencial tradicional) para la enseñanza de inglés?

A) Muy efectivo.

B) Efectivo, pero con limitaciones.

C) Poco efectivo, requiere complementos digitales.

5. En las clases de inglés, ¿qué dificultades identifica actualmente en los estudiantes? (Puede marcar varias)

a) Falta de práctica oral.

B) Limitada comprensión lectora.

C) Poco dominio del vocabulario.

D) Falta de autonomía para estudiar.

E) Falta de motivación.

F) Otro: _____

Sección C. Percepción sobre *Go Learning*

6. ¿Qué tan necesario considera incorporar una plataforma como *Go Learning* al curso de inglés?

A) Muy necesario.

B) Algo necesario.

C) Poco necesario.

D) Nada necesario.

7. ¿Cree que *Go Learning* podría fortalecer el aprendizaje de inglés en los estudiantes?

A) Sí, definitivamente.

B) Probablemente, dependiendo de su implementación.

C) No lo creo.

D) No tengo suficiente información para opinar.

8. ¿Qué tipo de recursos considera más útiles dentro de una plataforma como *Go Learning*?

A) Videos y audios interactivos.

B) Ejercicios de gramática y vocabulario.

C) Actividades de comprensión lectora.

D) Actividades de pronunciación.

E) Juegos o retos interactivos.

F) Evaluaciones automáticas.

G) Otro: _____

9. ¿Considera que los estudiantes de 9° cuentan con las habilidades necesarias para usar una plataforma digital de manera autónoma?

A) Sí, la mayoría está preparada.

B) Algunos sí, otros necesitarían apoyo.

C) No, requieren formación previa.

Sección D. Implementación, retos y beneficios

10. ¿Qué beneficios podría aportar *Go Learning* al proceso de enseñanza? (Marque todas las que correspondan)

a) Mayor motivación e interés en el idioma.

B) Flexibilidad en los ritmos de aprendizaje.

C) Acceso a materiales diversos y dinámicos.

D) Mayor seguimiento del progreso del estudiante.

E) Apoyo para el trabajo interdisciplinario (Historia/Biología).

F) Otro: _____

11. ¿Qué retos anticipa en su implementación?

A) Falta de capacitación docente.

B) Problemas de conectividad.

C) Falta de tiempo para planear actividades en la plataforma.

D) Resistencia de los estudiantes.

E) Infraestructura tecnológica insuficiente.

F) No anticipo dificultades.

G) Otro: _____

12. ¿De qué forma cree que la plataforma podría apoyar la enseñanza de habilidades específicas en inglés?

A) Escucha: audios y videos interactivos.

B) Lectura: lecturas graduadas y ejercicios procesuales.

C) Escritura: actividades guiadas y retroalimentación automatizada.

D) Oralidad: herramientas de grabación o ejercicios de pronunciación.

E) No creo que aporte significativamente.

13. ¿Considera que *Go Learning* facilitaría la integración del inglés con asignaturas como Historia y Biología (enfoque CLIL)?

A) Sí, sería muy útil.

B) Tal vez, dependiendo de los contenidos ofrecidos.

C) No, prefiero trabajar el inglés como asignatura independiente.

Sección E. Formación y apoyo institucional

14. ¿Qué tan cómodo/a se siente enseñando inglés desde una plataforma digital?

A) Muy cómodo/a.

B) Moderadamente cómodo/a.

C) Poco cómodo/a.

D) Incómodo/a.

15. ¿Estaría dispuesto/a a participar en capacitaciones para usar *Go Learning*?

A) Sí.

B) Sí, dependiendo del tiempo disponible.

C) No.

16. ¿Qué tipo de apoyo institucional considera necesario para una implementación exitosa?

A) Capacitación continua.

B) Soporte técnico.

C) Equipos y conectividad adecuada.

D) Ajustes curriculares.

E) Tiempo para planear.

F) No se requiere apoyo adicional.

G) Otro: _____

Sección F. Visión sobre la tecnología en la educación

17. ¿Cree que plataformas como *Go Learning* deberían implementarse en más asignaturas del colegio?

A) Sí, en varias asignaturas.

B) Tal vez, dependiendo de cada área.

C) No, solo en inglés.

18. En su opinión, la integración de tecnología en la enseñanza del inglés es:

a) Muy importante.

B) Importante pero gradual.

C) Poco importante.

D) Nada importante.

Encuesta para Docentes de Biología

Evaluación de la Posible Implementación de la Plataforma *Go Learning*

Colegio Cristo Rey Bogotá

Instrucciones:

Marque la opción que considere adecuada. Sus respuestas serán confidenciales y se usarán únicamente para la investigación.

Sección A. Perfil docente y uso de tecnología

1. ¿Qué tan familiarizado/a está con plataformas educativas digitales?
   a) Muy familiarizado/a
   b) Moderadamente
   c) Poco
   d) Nada
2. ¿Ha utilizado plataformas digitales para enseñar Biología?
   a) Sí, frecuentemente
   b) Sí, ocasionalmente
   c) No
3. ¿Cómo describe su nivel de competencia digital?
   a) Alto
   b) Medio
   c) Bajo

Sección B. Proceso actual de enseñanza-aprendizaje

4. ¿Considera efectivo el modelo actual de enseñanza de Biología?

a) Muy efectivo

b) Moderadamente efectivo

c) Limitado, necesita apoyo digital

5. Dificultades que observa en los estudiantes: (marque todas las que apliquen)

a) Comprender conceptos abstractos

b) Relacionar teoría con práctica

c) Mantener la motivación

d) Trabajo autónomo limitado

e) Otro: _____

Sección C. Percepción sobre *Go Learning*

6. ¿Considera necesaria una plataforma como *Go Learning* en Biología?

a) Muy necesaria

b) Algo necesaria

c) Poco necesaria

d) No necesaria

7. *Go Learning* podría fortalecer el aprendizaje de Biología:

a) Sí, claramente

b) Sí, dependiendo de la implementación

c) No

d) No tengo suficiente información

8. Recursos más útiles dentro de la plataforma:

a) Videos y simulaciones

b) Ejercicios interactivos

c) Lecturas guiadas

d) Evaluaciones automáticas

e) Material interdisciplinar con inglés

f) Otro: _____

9. ¿La plataforma facilitaría el desarrollo de habilidades científicas?

a) Sí

b) Tal vez

c) No

10. ¿*Go Learning* facilitaría proyectos interdisciplinares con inglés e historia?

a) Sí

b) Tal vez

c) No

Sección D. Implementación y apoyo

11. Principales retos que anticipa:

a) Capacitación docente

b) Falta de tiempo

c) Conectividad

d) Disponibilidad de equipos

e) Resistencia del estudiantado

f) No veo dificultades

g) Otro: _____

12. Apoyos necesarios:

a) Soporte técnico

b) Capacitación continua

c) Tiempo para planear

d) Ajustes curriculares

e) No se requiere apoyo

f) Otro: _____

Encuesta para Docentes de Historia

Implementación de la Plataforma *Go Learning*

Colegio Cristo Rey Bogotá

Instrucciones:

Seleccione la respuesta que considere adecuada.

Sección A. Uso de tecnología educativa

1. ¿Qué tan familiarizado/a está con plataformas digitales educativas?

   a) Muy familiarizado/a

   b) Moderadamente

   c) Poco

   d) Nada

2. ¿Ha utilizado recursos digitales en la enseñanza de Historia?

   a) Sí, frecuentemente

   b) Sí, ocasionalmente

   c) No

3. Nivel de competencia digital:

   a) Alto

   b) Medio

   c) Bajo

Sección B. Percepción de la enseñanza actual

4. ¿Qué tan efectivo es el modelo actual de enseñanza de Historia?

a) Muy efectivo

b) Efectivo con limitaciones

c) Poco efectivo

5. Dificultades que observa en los estudiantes:

a) Comprender procesos históricos

b) Interpretar fuentes

c) Mantener la motivación

d) Expresar ideas de manera escrita

e) Otro: _____

Sección C. Percepción sobre *Go Learning*

6. ¿Es necesaria una plataforma como *Go Learning* en Historia?

a) Muy necesaria

b) Algo necesaria

c) Poco necesaria

d) No necesaria

7. *Go Learning* podría mejorar el aprendizaje del área:

a) Sí

b) Tal vez

c) No

d) No tengo información suficiente

8. Recursos más útiles para el área:

a) Videos explicativos

b) Líneas de tiempo interactivas

c) Lecturas y análisis guiados

d) Actividades interdisciplinarias con inglés

e) Evaluaciones automáticas

f) Otro: _____

9. ¿Facilitaría el desarrollo de pensamiento crítico?

a) Sí

b) Tal vez

c) No

10. ¿Facilitaría proyectos CLIL con Historia e Inglés?

a) Sí

b) Tal vez

c) No

Sección D. Implementación

11. Retos anticipados:

a) Capacitación

b) Tiempo para planificación

c) Conectividad

d) Equipos insuficientes

e) Falta de motivación estudiantil

f) No anticipo retos

g) Otro: _____

12. Apoyos necesarios:

a) Acompañamiento pedagógico

b) Formación tecnológica

c) Tiempo institucional

d) Ajustes curriculares

e) No requiere apoyo

f) Otro: _____

Encuesta para Estudiantes de 7°

Percepción sobre el Uso de la Plataforma *Go Learning*

Colegio Cristo Rey Bogotá

Instrucciones:

Marca la opción con la que más te identifiques. No hay respuestas correctas o incorrectas.

Sección A. Uso de tecnología

1. ¿Qué tan fácil es para ti usar plataformas digitales?
   a) Muy fácil
   b) Fácil
   c) Difícil
   d) Muy difícil

2. ¿Has usado plataformas educativas antes?
   a) Sí, muchas veces
   b) Sí, algunas veces
   c) Muy pocas veces
   d) Nunca

Sección B. Percepción sobre las clases actuales

3. ¿Qué tan difíciles te parecen las clases de inglés?

a) Muy difíciles

b) A veces difíciles

c) Normales

d) Fáciles

4. ¿Qué es lo que más te cuesta?

a) Escuchar

b) Leer

c) Escribir

d) Hablar

e) Vocabulario

Sección C. Percepción sobre *Go Learning*

5. ¿Crees que una plataforma como *Go Learning* te ayudaría a aprender mejor?

a) Sí, mucho

b) Sí, un poco

c) No mucho

d) No

6. ¿Qué actividades te gustaría ver en la plataforma? (puedes marcar varias)

a) Juegos

b) Videos

c) Actividades interactivas

d) Lecturas cortas

e) Audios

f) Retos y misiones

7. ¿Te gustaría que las clases mezclaran inglés con historia o biología?

a) Sí

b) Tal vez

c) No

Sección D. Motivación y autonomía

8. ¿Te gusta trabajar de forma autónoma (por tu cuenta)?

a) Sí

b) A veces

c) No mucho

d) No

9. ¿Te motivaría una plataforma con puntajes, recompensas o niveles?

a) Mucho

b) Un poco

c) Casi nada

d) No

Encuesta para Estudiantes de 9°

Implementación de la Plataforma *Go Learning*

Colegio Cristo Rey Bogotá

Instrucciones:

Marca la respuesta más cercana a lo que piensas.

Sección A. Uso de tecnología

1. ¿Qué tan fácil te resulta usar plataformas digitales?

   a) Muy fácil

   b) Fácil

   c) Difícil

   d) Muy difícil

2. ¿Usas plataformas educativas con frecuencia?

   a) Sí

   b) A veces

   c) Muy poco

   d) Nunca

Sección B. Percepción sobre inglés y otras áreas

3. ¿Qué tan difícil te parece aprender inglés?

a) Muy difícil

b) Difícil

c) Normal

d) Fácil

4. ¿Qué es lo que más se te dificulta en inglés?

a) Hablar

b) Escuchar

c) Escribir

d) Leer

e) Gramática

f) Vocabulario

5. ¿Te gustaría aprender inglés mezclándolo con Biología o Historia (CLIL)?

a) Sí

b) Tal vez

c) No

Sección C. Percepción sobre *Go Learning*

6. ¿Crees que *Go Learning* ayudaría en tu aprendizaje?

a) Sí, mucho

b) Sí, un poco

c) Muy poco

d) No

7. ¿Qué tipo de actividades preferirías? (marca varias)

a) Videos

b) Juegos

c) Lecturas

d) Actividades interactivas

e) Evaluaciones automáticas

f) Actividades interdisciplinarias

8. ¿Preferirías trabajar algunas actividades en casa antes de la clase (modelo invertido)?

a) Sí

b) Tal vez

c) No

Sección D. Autonomía y motivación

9. ¿Qué tan responsable eres con el trabajo autónomo?

a) Muy responsable

b) Responsable

c) A veces me cuesta

d) Me cuesta mucho

10. ¿Te motivaría un sistema de recompensas, insignias o niveles?

a) Mucho

b) Algo

c) Poco

d) Nada

ANEXO 2

Preguntas de entrevistas

Entrevistas para estudiantes y entrevistas para docentes, con preguntas naturales, secuenciadas y vinculadas al uso de *Go Learning* y al proyecto híbrido (CLIL, Rotación, Flex y PBL).

Entrevista tipo 1

Tema central: Uso de *Go Learning,* motivación y desarrollo de habilidades.

Entrevistador/a:

Hola, gracias por participar. Vamos a hablar un poco sobre tu experiencia usando la plataforma *Go Learning,* dentro de las clases híbridas.

1. Para comenzar, ¿cómo describirías tu experiencia general usando *Go Learning* durante este año escolar?

2. ¿Qué actividades de la plataforma te parecieron más útiles para aprender inglés, historia o biología? ¿Por qué?

3. ¿Sentiste que trabajar con módulos digitales y actividades en clase te ayudó a mantenerte más motivado/a?

4. ¿Hubo algún momento en el que dijeras: “Con este recurso entendí mejor el tema”? Si recuerdas un ejemplo, cuéntalo.

5. ¿Qué tan fácil o difícil fue para ti adaptarte al modelo híbrido que combina trabajo virtual y presencial?

6. ¿Consideras que *Go Learning,* influyó positivamente en tu desempeño? ¿En qué se nota ese cambio?

7. Para terminar, si pudieras mejorar algo de la plataforma, ¿qué sugerirías?

Entrevista tipo 2

Tema central: Percepción del aprendizaje, autonomía y trabajo interdisciplinar.

Entrevistador/a:

Gracias por acompañarnos hoy. Queremos conocer tu opinión sobre la propuesta educativa con *Go Learning.*

1. Cuando empezaste a usar *Go Learning,* ¿qué fue lo primero que te llamó la atención?

2. ¿Sientes que la plataforma te ayudó a ser más autónomo/a en tu aprendizaje? ¿De qué manera?

3. ¿Cómo te fue trabajando contenidos integrados de inglés con biología o historia? ¿Se te hizo más claro o interesante?

4. En tu opinión, ¿las actividades interactivas —como videos, cuestionarios y proyectos— te ayudaron a concentrarte más que en una clase tradicional?

5. Hablemos del trabajo en grupo: ¿*Go Learning,* ayudó a organizar mejor las tareas y los roles del equipo?

6. ¿Qué tipo de actividades te gustaría que se incluyeran en el futuro para aprender de manera más divertida o efectiva?

7. Para cerrar, ¿recomendarías la plataforma a otros estudiantes? ¿Por qué?

Entrevista tipo 3

Tema central: Percepción docente, planificación y uso pedagógico de *Go Learning.*

Entrevistador/a:

Gracias por participar. Queremos profundizar en su experiencia como docente usando la plataforma GO LEARNING.

1. Para comenzar, ¿cómo describiría su experiencia general integrando GO LEARNING en sus clases?

2. Desde su rol, ¿qué ventajas encontró al utilizar esta plataforma para planificar y monitorear el aprendizaje?

3. ¿Percibió algún cambio en la motivación o participación de los estudiantes a partir del uso del ambiente virtual?

4. En términos de desempeño académico, ¿qué evidencias observó en los estudiantes de inglés, historia o biología?

5. ¿Qué retos enfrentó como docente al momento de implementar un modelo híbrido apoyado en tecnología educativa?

6. ¿La plataforma facilitó el enfoque interdisciplinar del proyecto? ¿Cómo se articuló con estrategias como CLIL o PBL?

7. Para finalizar, ¿qué recomendaciones daría para mejorar el uso de *Go Learning*?

Entrevista tipo 4

Tema central: Interdisciplinariedad, retroalimentación y percepción del modelo híbrido.

Entrevistador/a:

Bienvenido/a. Queremos conocer su perspectiva sobre el uso de *Go Learning* en el proceso de enseñanza.

1. ¿Qué expectativas tenía inicialmente respecto a la plataforma *Go Learning* y cómo se comparan con la experiencia real?

2. ¿Cómo a su juicio *Go Learning* contribuyó al desarrollo de competencias en los estudiantes?

3. ¿La plataforma permitió dar retroalimentación más específica o más rápida? Cuéntenos un ejemplo.

4. Desde el trabajo interdisciplinario, ¿qué aporta la plataforma a la integración entre inglés y las áreas de ciencias sociales y naturales?

5. ¿El modelo híbrido facilitó la personalización del aprendizaje? ¿Cómo lo percibió en el aula?

6. ¿Qué desafíos tecnológicos o pedagógicos aparecieron durante la implementación?

7. Finalmente, ¿considera que este tipo de plataformas pueden mejorar de forma sostenida el aprendizaje escolar? ¿Qué condiciones deberían garantizarse?

ANEXO 3

TRANSCIPCIÓN DE ENTREVISTAS

Las entrevistas fueron transcritas usando la aplicación, Whisper (OpenAI) debido a que funciona muy bien en español y es de Excelente calidad para entrevistas académicas.

Website: https://wisprflow.ai/

ENTREVISTA 1 – Docente de Historia, Grado 7°

Entrevistador: Bueno, profesor, muchas gracias por aceptar esta entrevista. Para iniciar, ¿cómo ha sido su experiencia general trabajando con la plataforma *Go Learning* en el área de Historia para grado séptimo?

Docente: Bueno… ehm… la verdad ha sido una experiencia bastante interesante. Yo llevaba muchos años trabajando Historia de forma más tradicional, apoyándome en el libro, en fotocopias, en algunas líneas de tiempo que hacíamos en clase, pero cuando empezamos con *Go Learning* sentí que era como abrir una ventana nueva para los chicos. Ellos responden muy bien al contenido visual, y tener mapas interactivos, videos cortos, líneas de tiempo digitales donde ellos pueden mover fechas, imágenes, eso los engancha muchísimo más. A veces yo empiezo la clase y antes de que termine de explicar, ellos ya están explorando por su cuenta.

Entrevistador: ¿Ha notado cambios concretos en su aprendizaje?

Docente: Sí, bastante. Por ejemplo, cuando trabajamos el tema de las civilizaciones antiguas, normalmente a los estudiantes les cuesta entender las diferencias entre Mesopotamia, Egipto, China y demás. Pero con los recursos de la plataforma, como las infografías y las comparaciones visuales, entendieron mucho más rápido. También he visto que sus respuestas en las evaluaciones han cambiado. Antes respondían muy literal, muy desde la memoria. Ahora hacen análisis más completos, conectan ideas, dicen cosas como: “Esto es similar a…” o “Esto afectó a…”, y eso para mí es un avance muy importante.

Entrevistador: ¿Y en términos de participación?

Docente: Ah no, eso sí subió muchísimo. Antes yo hacía una pregunta y levantaban la mano tres o cuatro. Ahora prácticamente todos quieren participar. Y lo curioso es que son estudiantes que antes estaban muy callados. Creo que el hecho de tener la información más clara y más visual les da seguridad. Además, la plataforma permite que ellos respondan primero en la actividad y luego compartan lo que hicieron. Eso reduce el miedo a equivocarse.

Entrevistador: ¿Ha tenido dificultades en el proceso?

Docente: Claro, no todo es perfecto. A veces la conectividad juega en contra. Hay días donde los equipos están lentos o alguna actividad no carga. Eso genera frustración en algunos estudiantes y retrasa el ritmo de la clase. Y otro detalle es que algunos estudiantes se emocionan tanto con explorar la plataforma que pierden el foco y empiezan a moverse por otras actividades que no corresponden

a lo que estamos trabajando ese día. Toca estar muy pendiente y guiarlos constantemente.

Entrevistador: Si tuviera que resumir el aporte principal de *Go Learning*, ¿cuál sería?

Docente: Yo diría que el mayor aporte es que permite que los estudiantes entiendan la Historia no como una lista de fechas y datos, sino como procesos que se pueden visualizar, comparar y explorar. La clase se vuelve más viva. Yo diría que sí, lo recomendaría totalmente.

ENTREVISTA 2 – Docente de Historia, Grado 9°

Entrevistador: Profesor, ¿cómo ha sido implementar *Go Learning* con los estudiantes de noveno?

Docente 2: Eh… ha sido una experiencia retadora pero muy enriquecedora. Los estudiantes de noveno ya tienen más bases, entonces son más autónomos y más críticos. Lo que más me ha gustado es que *Go Learning* me permite integrar el análisis de fuentes, que es clave en Historia para ese grado. Por ejemplo, cuando trabajamos en la Revolución Industrial, pude ponerles imágenes de fábricas de la época, diagramas, estadísticas y videos cortos, todo en la misma plataforma. Eso les permitió comparar fuentes y sacar conclusiones más profundas.

Entrevistador: ¿Cómo ha reaccionado el grupo?

Docente 2: Bastante bien. Incluso estudiantes que normalmente se distraen han mostrado más interés porque sienten que las actividades son más parecidas a lo que ven en internet. Además, la plataforma les da una especie de “paso a paso” en cada actividad, entonces no se pierden tanto. Sin embargo, algunos se quedan explorando más de lo necesario. Por ejemplo, si una actividad tiene recursos opcionales, se quedan viendo videos y después no alcanzan a terminar el ejercicio principal.

Entrevistador: ¿Ha notado algún impacto en el rendimiento?

Docente 2: Definitivamente sí. Antes muchos estudiantes se quedaban en descripciones básicas: “pasó esto”, “ocurrió esto otro”. Ahora analizan más. Dicen cosas como: “La Revolución Industrial cambió la estructura social porque…”. Yo

creo que eso se debe a que la plataforma organiza la información muy bien y con ejemplos visuales.

Entrevistador: ¿Hay algo que le gustaría mejorar?

Docente 2: Me gustaría que hubiese más actividades colaborativas dentro de la plataforma. A veces siento que se queda muy centrada en el trabajo individual, pero en Historia es valioso discutir en grupo.

ENTREVISTA 3 Docente de Biología, Grado 7°

Participante: Docente de Inglés – Grado 7°

Entrevistador: Investigador (Carlos J.)

INICIO DE LA ENTREVISTA

Investigador: Buenos días, profesor. Gracias por aceptar participar en esta entrevista. Para comenzar, ¿podría contarme brevemente cuál ha sido su experiencia general utilizando la plataforma *Go Learning*?

Docente 1: Buenos días, claro que sí. Yo llevo trabajando un año con la plataforma, y en general puedo decir que ha sido una herramienta útil, especialmente para organizar mis clases y tener un seguimiento más claro de los avances de los estudiantes. Sin embargo, ha sido un proceso de adaptación, porque al comienzo no todos estaban familiarizados con el entorno digital.

Investigador: Entiendo. Desde su perspectiva, ¿en qué medida *Go Learning* ha apoyado los procesos pedagógicos dentro del aula?

Docente 1: Diría que ha sido un apoyo significativo. Los estudiantes pueden acceder al contenido desde casa, lo que les da autonomía, y a mí me ha permitido evaluar de forma más eficiente. Además, la plataforma nos da información inmediata sobre el rendimiento, lo cual facilita tomar decisiones en el salón. Eso sí, necesitamos reforzar la motivación para que los estudiantes realmente exploren los recursos por su cuenta.

Investigador: Interesante. ¿Qué aspectos de la plataforma considera que funcionan mejor?

Docente 1: Me parece excelente el banco de actividades interactivas y las evaluaciones automáticas. También la forma como organiza las unidades, porque permite trabajar bajo el enfoque CLIL. A los estudiantes les gustan mucho las actividades de vocabulario porque son más visuales. Ahí veo una ventaja clara sobre métodos más tradicionales.

Investigador: Y en contraste, ¿qué limitaciones ha identificado?

Docente 1: Diría que la principal limitación es la conectividad. No siempre todos los estudiantes tienen acceso constante a internet en casa. También he notado que algunos recursos podrían ser más dinámicos, sobre todo en los niveles más bajos. Y desde lo pedagógico, la plataforma funciona muy bien, pero aún requiere mucho acompañamiento del docente para que no se vuelva un simple repositorio de tareas.

Investigador: Comprendo. ¿Ha notado algún cambio en el desempeño académico o actitudinal de sus estudiantes?

Docente 1: Sí, principalmente en su participación. Tienen más confianza cuando usan actividades interactivas, y eso se refleja en clase. Académicamente, en vocabulario y comprensión lectora los avances son más notorios. En expresión oral todavía cuesta, pero creo que eso depende más del tipo de actividades que incorporemos.

Investigador: Finalmente, ¿recomendaría seguir usando *Go Learning* en el Colegio Cristo Rey Bogotá?

Docente 1: Sí, absolutamente. Con ajustes y capacitaciones constantes, creo que puede convertirse en una herramienta central del modelo híbrido del colegio.

Investigador: Muchas gracias, profesor, por su tiempo y por sus aportes.

Docente 1: A ustedes, con gusto.

ENTREVISTA 4 - Docente de historia– Grado 9°

Entrevistador: Investigador (Carlos J.)

INICIO DE LA ENTREVISTA

Investigador: Buenas tardes, profesora. Muchas gracias por participar. Para empezar, ¿cómo describiría su experiencia usando la plataforma *Go Learning* con los estudiantes de 9°?

Docente 2: Hola, buenas tardes. Pues en mi caso ha sido una experiencia enriquecedora, aunque con retos. Al principio los estudiantes estaban un poco resistentes porque no conocían la plataforma, pero con el tiempo han ido adaptándose. Para mí ha sido interesante porque permite integrar contenidos de historia con inglés, algo que antes era difícil de lograr.

Investigador: ¿Qué elementos de la plataforma considera más valiosos para su área?

Docente 2: Definitivamente los recursos interactivos. Las líneas del tiempo, los mapas, los videos cortos… todos ayudan a que los estudiantes entiendan procesos históricos sin necesidad de quedarnos en la explicación tradicional. Además, como los contenidos están en inglés, eso obliga al estudiante a hacer un esfuerzo adicional, pero al mismo tiempo lo expone al lenguaje académico real.

Investigador: ¿Ha notado mejoras en el aprendizaje o en la participación?

Docente 2: Sí, diría que los estudiantes están más atentos cuando usamos la plataforma. Se sienten más involucrados porque pueden ver los avances y

participar en actividades más dinámicas. Eso sí, todavía hay estudiantes que se quedan rezagados porque requieren más apoyo en inglés, pero creo que el modelo híbrido nos ayuda a atender esas diferencias.

Investigador: ¿Qué dificultades ha encontrado?

Docente 2: Bueno, primero, la conexión. Ese siempre será un problema, sobre todo cuando enviamos actividades para casa. También creo que algunos estudiantes necesitan estrategias de lectura más guiadas. La plataforma ofrece textos muy buenos, pero algunos son extensos o con vocabulario complejo, y eso puede generar frustración si no se acompaña bien.

Investigador: ¿Considera que *Go Learning* facilita el enfoque interdisciplinar con CLIL?

Docente 2: Completamente. De hecho, creo que es una de sus grandes fortalezas. Para nosotros en Ciencias Sociales, poder mezclar contenido disciplinar con objetivos lingüísticos abre muchas posibilidades. Yo he podido planear actividades donde el estudiante investiga un evento histórico y al mismo tiempo práctica habilidades como summarizing o inferring, que son claves en inglés.

Investigador: Para cerrar, ¿recomendaría continuar el uso de *Go Learning* en la institución?

Docente 2: Sí, lo recomendaría. Con mejoras y capacitación, creo que puede consolidarse como una herramienta clave en la formación bilingüe del colegio.

Investigador: Muchas gracias, profesora.

Docente 2: Con mucho gusto.

ENTREVISTA 5 – Estudiante de Grado Séptimo (7°A)

Entrevistador: Bueno, para empezar, cuéntame cómo ha sido tu experiencia usando la plataforma *Go Learning* en las clases.

Estudiante:

Pues… al principio fue raro, porque uno está acostumbrado a que el profe explique todo en el tablero y uno copie. Cuando empezamos a usar la plataforma, yo no entendía muy bien para qué servía, pensaba que era solo para tareas. Pero después me di cuenta de que en clase también la usamos y eso cambia mucho la forma de aprender. Por ejemplo, en historia no solo leemos, sino que vemos videos, imágenes y actividades donde uno participa más.

Entrevistador: ¿En qué asignatura sientes que te ha ayudado más?

Estudiante:

Yo creo que en inglés y biología. En inglés porque hay audios y uno puede escuchar varias veces cómo se pronuncian las palabras. Antes me daba mucha pena hablar porque pensaba que lo decía mal, pero ahora practico primero en la plataforma y ya en clase me siento más seguro. En Biología también me ayudó porque hay dibujos y esquemas, por ejemplo, de la célula, y eso es más fácil que solo leer.

Entrevistador: ¿Sientes que aprendes mejor así?

Estudiante:

Sí, porque uno no se aburre tanto. Además, si uno no entiende algo, puede volver

a mirar la explicación. Antes si uno no entendía en clase, ya se quedaba perdido. Ahora no.

Entrevistador: ¿Qué dificultades has tenido?

Estudiante:

A veces el internet no funciona bien y eso desespera. También algunos compañeros se distraen, pero creo que eso ya es responsabilidad de cada uno.

Entrevistador: ¿Te gustaría que la plataforma se siga usando?

Estudiante:

Sí, porque siento que aprendo más y las clases son diferentes, no tan monótonas.

ENTREVISTA 6 – Estudiante de Grado Séptimo (7°B)

Entrevistador: ¿Cómo describirías las clases cuando usan *Go Learning*?

Estudiante:

Son más dinámicas. Antes las clases eran solo copiar y copiar, y uno se cansaba. Ahora uno hace actividades, responde preguntas, ve videos. En Historia, por ejemplo, hicimos una actividad sobre culturas antiguas donde teníamos que relacionar imágenes con información y eso me ayudó a entender mejor, no solo a memorizar.

Entrevistador: ¿Y en inglés?

Estudiante:

En Inglés me ayudó a entender más. Yo no soy muy bueno en inglés, pero con la plataforma uno aprende poco a poco. Las palabras tienen imágenes, ejemplos, y eso facilita. También me gusta que uno puede equivocarse sin que los demás se rían.

Entrevistador: ¿Te sientes más motivado?

Estudiante:

Sí, porque es como usar una aplicación, no se siente como una clase normal. Además, cuando uno termina las actividades siente que logró algo.

Entrevistador: ¿Cambiarías algo del uso de la plataforma?

Estudiante:

Tal vez que haya más trabajo en grupo, porque casi todo es individual. Pero en general me gusta.

ENTREVISTA 7– Estudiante de Grado Séptimo (7°B)

Entrevistador: ¿Qué opinas del uso de tecnología en tus clases?

Estudiante:

A mí me gusta, porque uno aprende de otra forma. Con *Go Learning* no solo escuchamos al profe, sino que nosotros también hacemos cosas. En Biología, por ejemplo, entendí mejor los temas porque había videos explicativos y actividades interactivas.

Entrevistador: ¿Crees que te hace más responsable?

Estudiante:

Sí, porque si uno no entra a la plataforma o no hace las actividades, queda atrasado. Entonces uno se organiza más y aprende a manejar el tiempo.

Entrevistador: ¿La recomendarías para otros cursos?

Estudiante:

Sí, porque ayuda a aprender mejor y prepara para usar tecnología, que es importante para el futuro.

ENTREVISTA 8 – Estudiante de Grado Noveno (9°A)

Entrevistador: Desde tu experiencia, ¿cómo ha sido usar *Go Learning* en noveno?

Estudiante:

En noveno los temas son más complejos, entonces la plataforma ayuda bastante. En historia, por ejemplo, cuando vimos la Revolución Industrial, los videos y las actividades ayudaron a entender mejor cómo cambió la sociedad, no solo las fechas. Eso hace que uno piense más.

Entrevistador: ¿Y en inglés?

Estudiante:

Me ayudó a mejorar el vocabulario y la comprensión. No son solo palabras sueltas, sino textos relacionados con Historia y Biología, entonces uno aprende inglés mientras aprende otras cosas.

Entrevistador: ¿Te sientes más autónomo?

Estudiante:

Sí, porque uno puede avanzar a su ritmo. Si no entiende algo, lo repite. Eso no pasa tanto en una clase tradicional.

ENTREVISTA 9 – Estudiante de Grado Noveno (9°B)

Entrevistador: ¿Qué diferencias notas entre una clase tradicional y una con *Go learning*?

Estudiante:

La principal diferencia es que uno participa más. Antes el profe hablaba casi toda la clase. Ahora uno analiza, responde, opina. En Biología, por ejemplo, los esquemas interactivos ayudan a entender procesos difíciles.

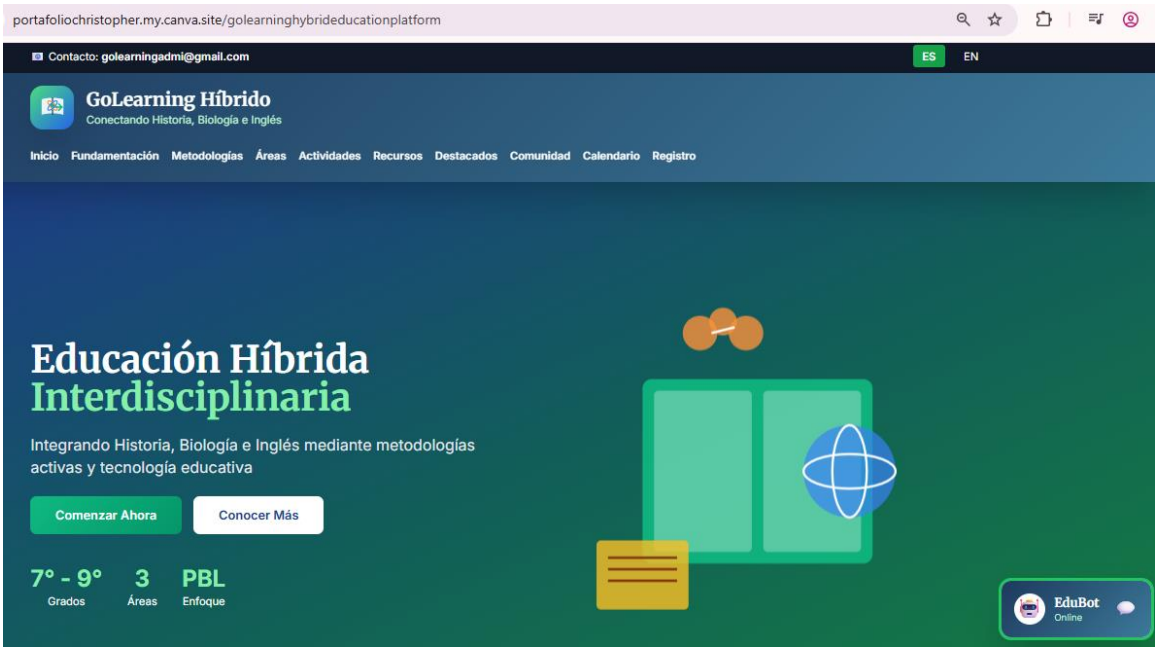
Entrevistador: ¿Ha tenido dificultades?

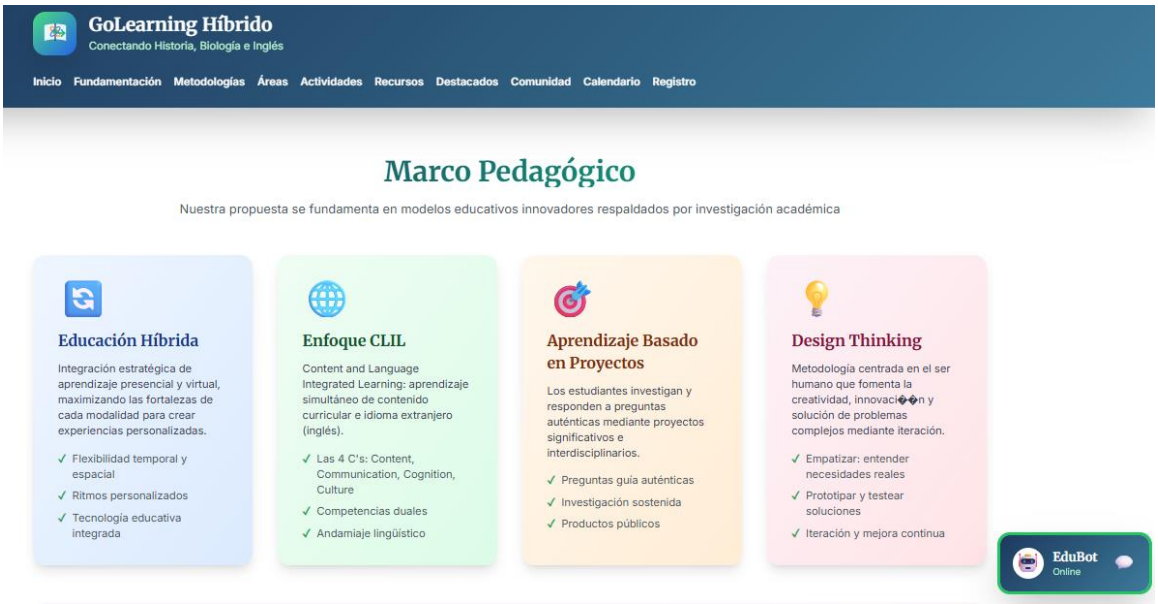
Estudiante:

Sí, a veces el internet o que algunos compañeros no se concentran. Pero creo que los beneficios son más que las dificultades.

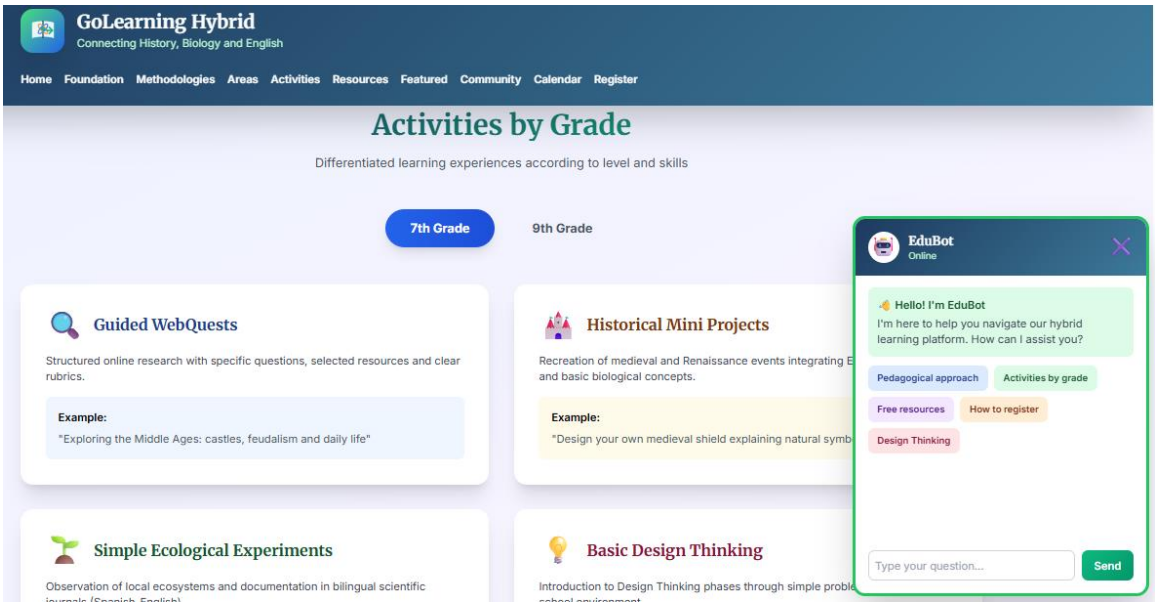
ANEXO 4

Plataforma Go Learning: [click aquí]






GoLearning Híbrido
Conectando Historia, Biología e Inglés
Inicio Fundamentación Metodologías Áreas Actividades Recursos Destacados Comunidad Calendario Registro
Metodologías Activas
Estrategias innovadoras para un aprendizaje significativo y participativo
Gamificación
Mecánicas de juego aplicadas al aprendizaje: puntos, niveles, desafíos y recompensas que incrementan la motivación intrínseca.
Aprendizaje Colaborativo
Trabajo en equipos heterogéneos donde cada miembro aporta habilidades únicas para alcanzar objetivos comunes.
Aula Invertida
Áreas Integradas
Historia, Biología e Inglés se entrelazan en proyectos significativos
EduBot
Online
¡Hola! Soy EduBot
Estoy aquí para ayudarte a navegar nuestra plataforma de aprendizaje híbrido. ¿En qué puedo asistirte?
Enfoque pedagógico
Actividades por grado
Recursos gratuitos
Cómo registrarme
Design Thinking
Escribe tu pregunta...
Enviar


GoLearning Hybrid
Connecting History, Biology and English
Home Foundation Methodologies Areas Activities Resources Featured Community Calendar Register
Activities by Grade
Differentiated learning experiences according to level and skills
7th Grade
9th Grade
Guided WebQuests
Structured online research with specific questions, selected resources and clear rubrics.
Example:
"Exploring the Middle Ages: castles, feudalism and daily life"
Historical Mini Projects
Recreation of medieval and Renaissance events integrating
and basic biological concepts.
Example:
"Design your own medieval shield explaining natural symb
Simple Ecological Experiments
Observation of local ecosystems and documentation in bilingual scientific
Basic Design Thinking
Introduction to Design Thinking phases through simple probl
EduBot
Online
Hello! I'm EduBot
I'm here to help you navigate our hybrid learning platform. How can I assist you?
Pedagogical approach
Activities by grade
Free resources
How to register
Design Thinking
Type your question...
Send