



**Propuesta Pedagógica para Fortalecer la Formación de Docentes Bilingües en
Ciencias Naturales Mediante la Metodología CLIL en Primaria.**

Luz Angela Romero Gil

<https://orcid.org/0009-0005-4411-7790>

Facultad de Educación,

Universidad Santo Tomás

Maestría en Ambientes Bilingües de Aprendizaje

We have no known conflict of interest to disclose.



Resumen

Este estudio presenta una propuesta pedagógica orientada a fortalecer la formación docente en la enseñanza bilingüe de Ciencias Naturales en básica primaria, mediante la aplicación de la metodología CLIL (Content and Language Integrated Learning). A partir de un enfoque cualitativo y el diseño de un estudio de caso, se analizaron prácticas pedagógicas, estrategias metodológicas y recursos didácticos en una institución educativa bilingüe del municipio de Subachoque, Cundinamarca. La recolección de datos incluyó análisis de planeaciones, observación de clases y entrevistas a docentes bilingües, los cuales fueron triangulados para identificar fortalezas, desafíos y necesidades formativas. Los hallazgos revelan una implementación parcial del enfoque CLIL, especialmente en los grados superiores, asociada a limitaciones en la planeación, el uso de recursos y el desarrollo de competencias comunicativas. La investigación concluye con la necesidad de diseñar una guía metodológica y un plan de formación contextualizado, práctico y progresivo, que articule contenidos, lengua, pensamiento y cultura. La propuesta se sustenta en criterios de pertinencia, viabilidad institucional y coherencia con los principios del enfoque CLIL, contribuyendo a la mejora de la calidad educativa en contextos bilingües.

Palabras clave: CLIL, bilingüismo, Ciencias Naturales, educación primaria, formación docente, propuesta pedagógica.



Abstract

This study presents a pedagogical proposal aimed at strengthening teacher training in bilingual Science education at the primary level through the implementation of the CLIL methodology (Content and Language Integrated Learning). Based on a qualitative approach and a case study design, the research analyzed pedagogical practices, methodological strategies, and teaching resources in a bilingual private school in Subachoque, Cundinamarca (Colombia). Data were collected through lesson plan analyses, classroom observations, and teacher interviews, and then triangulated to identify strengths, challenges, and training needs. Findings reveal a partial implementation of the CLIL approach, particularly in higher grades, due to limitations in lesson planning, use of scaffolding resources, and development of communicative competencies. The study concludes on the need to design a methodological guide and a contextualized, practical, and progressive training plan that integrates content, language, cognition, and culture. The proposal is grounded in criteria of relevance, institutional feasibility, and alignment with the core principles of the CLIL approach, contributing to the improvement of bilingual education quality.

Keywords: CLIL, bilingual education, Natural Sciences, primary education, teacher training, pedagogical proposal.



Tabla de Contenido

Introducción.....	6
Pregunta de Investigación.....	10
Marco Teórico.....	11
Antecedentes y Políticas del Bilingüismo en Colombia.....	12
Desafíos de la Educación Bilingüe en Colombia.....	14
Ventajas y desafíos de la implementación del enfoque CLIL en Colombia.....	16
CLIL como Método de Enseñanza de Ciencias Naturales.....	17
La Planificación Didáctica en CLIL.....	19
Aplicación de la Metodología CLIL: Una Estrategia Para el Desarrollo del Pensamiento Crítico y las Habilidades Comunicativas.....	21
Método de Investigación.....	24
Enfoque de investigación.....	25
Objetivos de la Investigación.....	26
Objetivo General.....	26
Objetivos Específicos.....	26
Participantes.....	27
Instrumentos para la Recolección de Datos.....	29
Recolección de Datos.....	30
Análisis de Documentos Planeaciones.....	30
Observaciones de Clase.....	31
Grado Primero – Nivel de apropiación: Alto.....	33



Grado Segundo – Nivel de apropiación: Bajo.....	33
Grado Tercero – Nivel de apropiación: Bajo.....	34
Grado Cuarto – Nivel de apropiación: Medio.....	34
Grado Quinto – Nivel de apropiación: Bajo.....	34
Cuestionario Online.....	35
Codificación y Categorización de Datos.....	37
Triangulación.....	40
Interpretación de resultados triangulados.....	40
Categoría No. 1 Prácticas Pedagógicas CLIL.....	40
Categoría N.2 Formación docente en la metodología CLIL.....	43
Categoría N.3 Pertinencia de la propuesta Capacitación Principios de la Metodología CLIL.....	44
Conclusiones.....	46
Referencias.....	

Introducción

En un mundo cada vez más globalizado, el dominio de idiomas extranjeros se ha convertido en un requisito fundamental para acceder a mejores oportunidades académicas, laborales y culturales. Por otra parte, los procesos de globalización exigen el desarrollo de competencias clave para desenvolverse en un entorno cada vez más interconectado y diverso, lo cual implica el fomento de la comunicación intercultural, el fortalecimiento de las habilidades cognitivas, el desarrollo de pensamientos crítico, la creatividad, resolución de conflictos, entre otras.

Esta realidad ha generado cambios importantes en el sistema educativo, impulsando la necesidad de formar ciudadanos capaces de comunicarse eficazmente en más de una lengua y afrontar los desafíos propios de la comunicación intercultural. (Council of Europe, 2020). Así mismo, se evidencia la necesidad de formar estudiantes con competencias integrales que les permitan desenvolverse de manera idónea frente a las exigencias globales.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) creó el Programa Nacional de Bilingüismo (PNB) como una estrategia para mejorar la calidad educativa y fortalecer las competencias comunicativas en inglés, alineadas a los estándares internacionales como el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) (MEN, 2006). Esta iniciativa ha, llevado a que un gran número de instituciones educativas incluya en sus currículos la enseñanza de contenidos académicos en inglés, no solo como una estrategia para fortalecer las competencias lingüísticas, sino también como una vía para enriquecer el aprendizaje disciplinar a través del enfoque bilingüe. Esta tendencia refleja una transformación curricular en la que el inglés deja de ser únicamente un área de estudio para



convertirse en un medio de instrucción, especialmente en asignaturas como ciencias naturales, matemáticas y ciencias sociales.

UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS
—SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ—

Sin embargo, la implementación del bilingüismo en el currículo ha puesto en evidencia importantes desafíos pedagógicos, especialmente en lo relacionado con la formación docente. Muchos profesores no cuentan con las herramientas metodológicas necesarias para integrar de manera efectiva su área de conocimiento con el uso de una lengua extranjera, lo cual repercute negativamente en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje (McDougald, 2015). Esta limitación impacta tanto en el desarrollo de competencias específicas del área como en el aprendizaje significativo del inglés, dificultando así la consolidación de ambientes bilingües de calidad (Banegas, 2012). En este contexto, la metodología CLIL (Content and Language Integrated Learning) plantea una alternativa pedagógica viable frente a los desafíos que supone la implementación del bilingüismo en el currículo escolar. No obstante, su efectividad depende en gran medida de la preparación docente para planear, mediar y evaluar contenidos de forma integrada, lo cual continúa siendo un reto para muchas instituciones educativas.

Desde el ámbito nacional, varios estudios han mostrado que, si bien el enfoque CLIL ha sido adoptado en muchas instituciones educativas en Colombia, su implementación aún enfrenta desafíos importantes que limitan su efectividad. Por ejemplo, se ha observado que muchos docentes tienen una comprensión limitada de este enfoque, lo cual impide su aplicación al simple uso del inglés como medio de instrucción (Torres-Rincón & Cuesta-Medina, 2019). A esto se suma que prácticas clave como la planeación gradual o la creación de actividades que integren el contenido y el lenguaje siguen siendo poco comunes, y en su lugar, persiste una fuerte dependencia del libro de texto.



UNIVERSIDAD
SANTOTOMÁS
BOGOTÁ

Sin embargo, investigaciones como la de McDougald y Pissarello (2020) señalan que, después de procesos de formación profesional enfocados en CLIL, los docentes pueden cambiar su perspectiva y adquirir herramientas que les permiten aplicar el enfoque de manera más efectiva y contextualizada. Aun así, también se ha encontrado que muchos de quienes dicen trabajar con CLIL no han recibido formación específica ni comprenden a fondo sus implicaciones pedagógicas. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer la formación docente a través de propuestas pedagógicas más contextualizadas, que incluyan recursos adecuados, estrategias metodológicas claras y formas de evaluación acordes con las dinámicas del aula bilingüe. En este sentido, el presente proyecto cobra especial relevancia al proponer una guía metodológica basada en necesidades reales, que articula contenido disciplinar y desarrollo lingüístico en el área de Ciencias Naturales.

Este estudio se desarrolla en una institución educativa privada y bilingüe del municipio de Subachoque, Cundinamarca, donde se ha implementado la metodología CLIL en el área de ciencias naturales. La institución constituye un escenario pertinente para la investigación, debido a su compromiso con el fortalecimiento de la educación bilingüe y su interés por adoptar prácticas pedagógicas innovadoras, en consonancia con los lineamientos del MEN y las tendencias educativas internacionales. El estudio involucra docentes bilingües del área de ciencias naturales, así como directivos docentes, incluidos coordinadores de área, académicos y líderes del enfoque CLIL. La participación activa de estos actores permite comprender cómo se articulan los procesos de planeación curricular, acompañamiento pedagógico y desarrollo profesional docente desde una perspectiva institucional. En este sentido, el proyecto se inscribe en el eje de **gestión educativa**, dado que examina las dinámicas organizativas, estratégicas y de liderazgo pedagógico que inciden en la implementación de metodologías

innovadoras como CLIL.



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS
CENTRO PRINCIPAL BOGOTÁ

Según Bolívar (2016), la gestión educativa no solo implica la administración de recursos, sino también la generación de condiciones institucionales que favorezcan el mejoramiento continuo de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, esta investigación aporta a la comprensión de cómo las decisiones y acciones de gestión influyen en la consolidación de ambientes bilingües de calidad y en el fortalecimiento de las competencias profesionales de los docentes.

El propósito de esta investigación es analizar cómo se desarrolla la metodología CLIL en la enseñanza de ciencias naturales desde una perspectiva de gestión educativa. A través de un estudio de caso de enfoque cualitativo, se pretende identificar las prácticas pedagógicas, estrategias metodológicas, recursos didácticos y desafíos que enfrentan los docentes en la implementación de esta metodología, aportando al mejoramiento de los procesos educativos bilingües en el nivel de básica primaria.

Este estudio busca contribuir al fortalecimiento de la gestión pedagógica e institucional en entornos bilingües, así como al desarrollo profesional docente en el uso de metodologías integradas. Además, se espera generar orientaciones prácticas que mejoren la calidad de la educación bilingüe en instituciones similares, promoviendo la equidad, la innovación y el aprendizaje significativo en contextos reales de enseñanza (UNESCO, 2017).

Así mismo, esta propuesta busca fortalecer la formación docente para una enseñanza bilingüe de las ciencias naturales de manera más efectiva y contextualizada y el desarrollo de competencias integrales para los estudiantes. Dado que CLIL integra el aprendizaje de contenidos y una lengua extranjera de manera simultánea, brinda a los docentes la oportunidad de desarrollar sus habilidades comunicativas como sus estrategias pedagógicas



específicas para enseñar ciencias en un contexto bilingüe. En los estudiantes promueve un aprendizaje más significativo, al conectar el contenido curricular con el uso funcional del idioma, lo que contribuye al desarrollo de competencias relevantes para un mundo globalizado y una formación cognitiva y lingüística integral.

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las prácticas pedagógicas, estrategias metodológicas, recursos didácticos y desafíos que enfrenta los docentes de ciencias naturales en la implementación de la metodología CLIL en un ambiente de aprendizaje bilingüe en básica primaria?

A partir de esta pregunta, el presente estudio tiene como propósito analizar las prácticas pedagógicas, las estrategias metodológicas, los recursos didácticos y los desafíos que enfrentan los docentes de Ciencias Naturales en básica primaria al implementar la metodología CLIL en un ambiente de aprendizaje bilingüe. A partir de este análisis, se busca diseñar una propuesta pedagógica que contribuya al fortalecimiento de la formación docente, contribuyendo al desarrollo profesional y las estrategias didácticas empleadas en la enseñanza de las Ciencias Naturales en inglés. Asimismo, el estudio pretende valorar la pertinencia y viabilidad de dicha propuesta en coherencia con los principios del enfoque CLIL y las particularidades del contexto institucional, con el fin de aportar a la mejora continua de la educación bilingüe en el nivel de básica primaria.



Marco Teórico

Este proyecto de investigación explorará la intersección del bilingüismo, la enseñanza de las ciencias naturales y la metodología CLIL como parte de una propuesta pedagógica que permita mejorar la gestión educativa de un colegio privado; por tanto, se considera indispensable explorar la fundamentación teórica de los temas mencionados en el contexto colombiano, analizando sus antecedentes, beneficios, desafíos y estrategias de implementación.

Antecedentes y Políticas del Bilingüismo en Colombia

Desde el ámbito legal y educativo en Colombia, se ha consolidado un marco normativo orientado al fortalecimiento del bilingüismo como respuesta a los desafíos de la globalización y la competitividad. Esta estrategia reconoce que el dominio del inglés mejora las oportunidades laborales, facilita la movilidad académica y permite el acceso al conocimiento global (OCDE, 2016; MEN, 2020). Estudios en economía de la educación han evidenciado que ser competente en una segunda lengua genera beneficios en el mercado laboral (Ginsburgh & Prieto-Rodríguez, 2011; Dustmann & Van Soest, 2002), justificando de esta manera su inclusión en las políticas públicas.

A nivel internacional, el inglés continúa consolidándose como lengua global. Según el British Council (2013), más de 1.500 millones de personas lo usan como segunda lengua, y se proyecta que para 2025 esta cifra superará los 2.000 millones, impulsada por su presencia en la educación, la tecnología y los negocios, como ya había anticipado Graddol (2006). Es así como, para favorecer el fortalecimiento de una lengua extranjera en Colombia, el MEN



UNIVERSIDAD
SANTOTOMÁS

estableció el Programa Nacional de Bilingüismo en 2004, cuyo principal objetivo consiste en fomentar el aprendizaje del inglés, así como el mejoramiento de la calidad de la enseñanza del mismo, constituyéndose como la formulación de una política de Estado dirigida a fortalecer el bilingüismo. (Sánchez, 2013).

De acuerdo a lo mencionado por Betancourt & de Sarmiento (2024) la Ley General de Educación de 1991 estableció la enseñanza del inglés como lengua oficial en todos los contextos educativos del país. Después de la proclamación de la Constitución en 1994, a través de la Ley 115, Ley General de Educación, se introdujo formalmente la enseñanza de una lengua extranjera desde el ciclo básico de primaria. Desde el año 2004, en Colombia se han desarrollado cuatro programas de bilingüismo, Betancourt & de Sarmiento (2024).

En cuanto al campo de implementación del bilingüismo, el programa nacional de inglés (2015-2025) desde la visión de fortalecimiento, calidad y mejoramiento de la educación

enfatan la importancia del dominio de una segunda lengua incluyendo todos los ciclos y niveles académicos en la educación preescolar, básica y secundaria. (Ministerio de Educación Nacional, 2004), dichos niveles de educación bilingüe serían orientados por los Estándares Básicos de Competencias en Lengua Extranjera (2006) en donde se definen los contenidos esenciales y se delimita la ruta de evaluación a nivel nacional, como la formación docente y la implementación de nuevas tecnologías.

Finalmente, el Marco Común Europeo (MCER) 2002, establecido en Colombia desde el 2007, proporciona estándares comunicativos con lineamientos específicos para enseñar, medir y evaluar las competencias en lengua extranjera, ayudando a armonizar la legislación colombiana con la normativa internacional y también clarificando los objetivos de la gestión

educativa tanto en instituciones públicas como privadas para la vinculación de ambientes bilingües desde estos lineamientos. (Europa, 2002)

Como se puede evidenciar, se han dado grandes pasos en cuanto a la legislación y regulación de la educación bilingüe en el país, sin embargo, los avances en materia de bilingüismo en Colombia han sido discretos, ya que hacia mediados de la década anterior la proporción de personas con un nivel de dominio lo suficientemente alto para comprender y expresarse en inglés fue menor al 1% (MEN, 2006). Es allí de donde surge el siguiente capítulo, en donde se analizarán algunas dificultades de este proceso de bilingüismo.

Desafíos de la Educación Bilingüe en Colombia

Muchas han sido las expectativas de la educación bilingüe en Colombia, y fue por ello que surgió uno de los objetivos de la ley 115 de 1994, que fue descentralizar los procesos educativos y brindar autonomía a las secretarías de educación, distritales, departamentales y municipales la oportunidad de aplicar la legislación correspondiente a procesos de formación bilingüe desde sus necesidades y perspectivas. (Ministerio de Educación Nacional, 1994) y aunque muchos entes territoriales han hecho grandes esfuerzos por diseñar y ejecutar proyectos y planes de bilingüismo, no hay resultados visibles en las pruebas saber en dónde, en términos generales, el conocimiento de esta lengua es relativamente, bajo, sobre todo entre los estudiantes de la educación media, pues el 90% de los bachilleres alcanzó como máximo la categoría A1 (Sánchez, 2013).

Aun así, en las últimas décadas han surgido numerosas instituciones educativas de carácter privado y algunas de carácter público que ofrecen programas de bilingüismo, y adicionalmente incluyen contenidos bilingües en otras áreas de conocimiento dentro de sus currículos. De acuerdo con Jiménez & Betancourt (2024) el siglo XXI marca una etapa de



grandes transformaciones en la educación influenciadas por el fenómeno de la globalización, aunque este fenómeno ya había acompañado a la educación desde la época colonial y a lo largo de la historia de la educación en Colombia, pues muchas de las transformaciones educativas recibieron influencia europea.

Castaño (2017) propone la creación de un modelo de educación bilingüe adaptado, concebido como una alternativa de formación aplicable al sistema educativo colombiano. En este enfoque, la enseñanza de los idiomas va más allá de la simple adquisición de competencia comunicativa o desarrollo lingüístico. Se destaca la idea de que cada lengua desempeña un papel funcional al convertirse en un recurso de aprendizaje, y no un fin en sí misma.

Desde esta perspectiva el PNB y otras legislaciones, aunque han contribuido a mejorar la calidad en la adquisición de una segunda lengua por parte de los estudiantes, en su aplicación se han develado barreras de implementación de los programas bilingües.

Con respecto a estas barreras Fandiño et al. (2012) evidencia que se debe mejorar en las condiciones de enseñanza-aprendizaje y en la clarificación conceptual en cuanto a referentes teóricos que motiven la búsqueda de métodos efectivos, puesto que debido a la falta de interés o al nivel de competencia lingüística de los profesores colombianos el programa carece de efectividad. También según sus investigaciones con respecto a los antecedentes, encuentra que también se hace necesaria la revisión de los planes curriculares de educación básica y secundaria, y la aplicación metodológica de los contenidos bilingües.

Otros autores plantean que el país no cuenta con las condiciones para desarrollar un plan de bilingüismo cien por ciento efectivo, puesto que faltan docentes calificados



UNIVERSIDAD
SANTOTOMÁS
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

y programas de formación docente continuos, sumado a la escasez de materiales didácticos y de recursos. Así mismo, destacan la importancia de establecer una política lingüística clara que facilite la coordinación entre distintos niveles educativos y la colaboración entre los diversos actores que intervienen en el proceso de adquisición de la segunda lengua. (Cardenas y Norbella, 2014). En esta misma línea Betancourt & Ramos (2024). mencionan que Colombia tiene políticas de bilingüismo, pero éstas no son claras, lo que hace que el país no logre un buen nivel de inglés. Es evidente la existencia de diferentes programas que a veces uno se superpone al otro, lo que muestra poca claridad en las políticas lingüísticas y falta de un plan claro con objetivos bien definidos que evidencien momentos de implementación y evaluación.

Ventajas y desafíos de la implementación del enfoque CLIL en Colombia

En el contexto educativo colombiano, diversas investigaciones han permitido identificar tanto avances como limitaciones en la implementación del enfoque CLIL (Content and Language Integrated Learning) en instituciones bilingües. Estos hallazgos son fundamentales para comprender la pertinencia de iniciativas orientadas al fortalecimiento de la enseñanza bilingüe en áreas como las Ciencias Naturales, así como su adecuada adaptación a los contextos escolares.

La implementación del enfoque CLIL en Colombia ha traído consigo importantes beneficios, especialmente en el fortalecimiento de la enseñanza de contenidos en lengua extranjera y en el desarrollo de competencias comunicativas. Diversos estudios han demostrado que el uso de CLIL fomenta la motivación de los estudiantes, mejora su exposición significativa al inglés y permite integrar el aprendizaje disciplinar con el



lingüístico de manera más efectiva (McDougald & Pissarello, 2020; Torres-Rincón & Cuesta-Medina, 2019). Además, se ha observado que, tras procesos de formación profesional, los docentes logran una comprensión más profunda del enfoque y desarrollan estrategias didácticas más acordes con las necesidades del aula bilingüe. La incorporación gradual de elementos de CLIL en instituciones privadas ha permitido enriquecer las prácticas pedagógicas y promover ambientes de aprendizaje más contextualizados y comunicativos.

No obstante, la aplicación del enfoque CLIL en Colombia aún enfrenta importantes desafíos que comprometen su efectividad. Entre las principales dificultades se encuentra la limitada formación específica de los docentes en esta metodología, lo que genera una implementación parcial basada únicamente en el uso del inglés como medio de instrucción, sin una verdadera integración entre contenido y lenguaje (Torres-Rincón & Cuesta-Medina, 2019). A ello se suma la escasa dedicación a la planeación gradual de clases, la dependencia de los libros de texto, la falta de trabajo interdisciplinar y la limitada disponibilidad de materiales contextualizados. Estudios como el de McDougald y Pissarello (2020) evidencian que muchos docentes, aunque afirman utilizar CLIL, no comprenden sus fundamentos ni cuentan con herramientas prácticas para su desarrollo. Esta situación resalta la necesidad urgente de diseñar programas de formación profesional orientados a fortalecer las competencias pedagógicas, lingüísticas y didácticas requeridas para implementar CLIL de manera efectiva y sostenible en el contexto colombiano.



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS
—SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ—

CLIL como Método de Enseñanza de Ciencias Naturales

El impulso al bilingüismo en Colombia responde a la necesidad de fortalecer la competitividad del país en un contexto globalizado. En este marco, la implementación de estándares, evaluaciones y certificaciones como los establecidos en la Guía 22 del Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha sido clave para medir el progreso de los estudiantes en el desarrollo de competencias en lenguas extranjeras (Ministerio de Educación Nacional, 2004).

No obstante, durante la fase de transición hacia el Plan Nacional de Bilingüismo se identificaron múltiples desafíos. Inicialmente, fueron los docentes de lenguas extranjeras quienes asumieron la responsabilidad de impartir contenidos en inglés, reconociendo posteriormente la necesidad de involucrar a profesores licenciados en áreas específicas que también contaran con competencias en esta lengua. Esta situación evidenció la necesidad de integrar el idioma de manera transversal en distintas disciplinas del currículo (Departamento de Educación, 2021).

Sin embargo, dicho proceso no fue debidamente planificado. En muchas instituciones educativas que optaron por enseñar asignaturas como ciencias naturales en inglés, no se brindó a los docentes de lengua extranjera una formación metodológica adecuada para articular de manera coherente la enseñanza del contenido disciplinar con el desarrollo de habilidades lingüísticas. De igual forma, los docentes de área tampoco recibieron formación específica para enseñar contenidos en una lengua extranjera, lo que evidenció un desconocimiento generalizado sobre los principios del enfoque CLIL y sus implicaciones pedagógicas (Coyle, Hood & Marsh, 2010; Pavón & Ellison, 2013). Esta falta de preparación afectó significativamente en la calidad de la enseñanza, limitando tanto el aprendizaje de los

contenidos como el desarrollo lingüístico, y dificultando la consolidación de ambientes bilingües efectivos.

Ante estos desafíos, la metodología CLIL ha mostrado ser una estrategia pedagógica adecuada para enseñar contenido en inglés en áreas como ciencias naturales en entornos bilingües. Esta propuesta busca integrar el aprendizaje del contenido con el de una lengua extranjera, a través de una planificación que toma en cuenta elementos clave como el contexto, la interacción significativa y el apoyo lingüístico necesario para que el estudiante avance (Coyle, Hood & Marsh, 2010). En el caso de las ciencias, CLIL permite que los estudiantes desarrollen su pensamiento científico mientras usan el idioma de forma práctica, en situaciones reales de aprendizaje. Esto hace que la experiencia en el aula sea más completa y con mayor sentido.

Varios estudios han mostrado que, siempre que los docentes estén bien preparados, CLIL ayuda a fortalecer habilidades tanto cognitivas como comunicativas y metalingüísticas. Es decir, no solo facilita que los estudiantes entiendan mejor los conceptos científicos, sino que también mejora su dominio del inglés como segunda lengua (Banegas, 2012; Llinares, Morton & Whittaker, 2012). Por eso, formar a los docentes de ciencias bajo este enfoque es fundamental si se quiere avanzar hacia una educación bilingüe funcional y de calidad.

La Planificación Didáctica en CLIL

La calidad en la enseñanza bilingüe no se basa solamente de la implementación de la metodología CLIL en el currículo académico, sino de diseñar una estructura que permita realizar una planificación pedagógica sistemática que articule de manera coherente la integración de las 4c contenido, comunicación a través del uso de la lengua, cognición y



UNIVERSIDAD
SANTOTOMÁS
— FACULTAD DE EDUCACIÓN —
— BOGOTÁ —

cultura. En este sentido, Oliver Meyer (2013) propone la Pirámide CLIL como una herramienta visual y conceptual que permite a los docentes diseñar unidades didácticas efectivas, asegurando la integración de los principios fundamentales del enfoque. La pirámide organiza el proceso de planificación en cinco etapas: selección del tema, elección de medios, diseño de tareas, andamiaje para la producción lingüística y revisión de los elementos clave de contenido y lenguaje. Esta estructura promueve una enseñanza multifocal, flexible y orientada al desarrollo de habilidades cognitivas y comunicativas.

Uno de los aportes más significativos del modelo de Meyer (2013) es la inclusión principios de calidad pedagógica que deben guiar la práctica docente: input significativo, scaffolding, interacción auténtica, dimensión intercultural, pensamiento de orden superior (higher order thinking skills) y aprendizaje sostenible. Estos principios, fundamentados en investigaciones sobre adquisición de lenguas, psicología cognitiva y observaciones de aula, permiten enriquecer el diseño de materiales y estrategias didácticas adaptadas a las necesidades de los estudiantes.

La Pirámide CLIL fue concebida como una herramienta visual y conceptual que permite planificar clases de manera efectiva, asegurando una integración equilibrada de los cuatro componentes esenciales del enfoque: contenido, comunicación, cognición y cultura, ya que solo al considerar todos estos elementos es posible lograr una enseñanza de calidad basada en CLIL (Meyer, 2013).

Este enfoque integral exige que los docentes bilingües desarrollen competencias específicas en la planificación interdisciplinaria, el uso de recursos multimodales, el diseño de actividades que activen y desarrollen el pensamiento crítico y la implementación de estrategias de andamiaje ajustadas al nivel de lengua de los estudiantes. En consecuencia, la



formación docente en contextos bilingües debe centrarse no solo en la adquisición de una lengua adicional, sino también en el fortalecimiento de las capacidades pedagógicas necesarias para articular todos los componentes del modelo CLIL de forma coherente y eficaz.

Las percepciones que tienen los profesores frente a la planificación dentro del enfoque CLIL son clave para entender tanto los retos como las oportunidades que implica su implementación. En ese sentido, McDougald y Pissarello (2020) realizaron un estudio con docentes en ejercicio en Colombia, en el que exploraron sus conocimientos y opiniones antes y después de participar en un programa de formación profesional sobre CLIL. Al comienzo, se encontró que muchos de ellos tenían una idea superficial del enfoque y encontraban difícil integrarlo en su labor diaria, especialmente en lo relacionado con la planeación. No obstante, tras pasar por el proceso formativo, los docentes mostraron una comprensión más clara del enfoque y se sintieron con más herramientas para preparar clases que articularan de forma coherente el contenido y el idioma. Estos resultados muestran la importancia de diseñar procesos de formación continua que acompañen a los docentes en el desarrollo de competencias necesarias para planear, mediar y evaluar bajo los principios del enfoque CLIL.

Aplicación de la Metodología CLIL: Una Estrategia Para el Desarrollo del Pensamiento Crítico y las Habilidades Comunicativas

En contextos educativos bilingües, donde la enseñanza de contenido en un segundo idioma cobra gran importancia, la implantación de la metodología CLIL, convirtiéndose en una estrategia pedagógica integral que permite enseñar contenido curricular y desarrollar habilidades lingüísticas en una lengua extranjera de manera simultánea. Su aplicación en el



aula no solo potencializa el dominio lingüístico, sino que también promueve el desarrollo del pensamiento crítico al integrar habilidades cognitivas de orden inferior (LOTS: *Lower Order Thinking Skills*) donde los estudiantes fortalecen habilidades como recordar información, comprender conceptos, describir situaciones y aplicar el conocimiento en situaciones cotidianas y habilidades de orden superior (HOTS: *Higher Order Thinking Skills*), fomentando en los estudiantes capacidad para analizar datos, evaluar ideas, crear propuestas y generar soluciones a problemas siguiendo como modelo la taxonomía de Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001).

Por otra parte, dentro del enfoque CLIL, el desarrollo de las habilidades comunicativas en una lengua extranjera se aborda desde dos dimensiones fundamentales del lenguaje: las BICS (*Basic Interpersonal Communicative Skills*) y las CALP (*Cognitive Academic Language Proficiency*). Las BICS se refieren al uso del lenguaje en contextos cotidianos e informales, como conversaciones espontáneas o interacciones sociales básicas, donde el significado suele apoyarse en gestos, entonación y elementos del entorno. En cambio, las CALP implican el manejo del lenguaje académico, más abstracto y descontextualizado, necesario para comprender conceptos complejos, formular argumentos, redactar textos académicos o participar en debates. (Cummins, 2008).

Por consiguiente, el docente CLIL debe garantizar un equilibrio progresivo entre ambas habilidades, proporcionando oportunidades para avanzar desde interacciones básicas hasta una competencia comunicativa académica precisa y funcional (Coyle et al., 2010).

Dentro de esta dinámica pedagógica, el scaffolding o andamiaje representa una herramienta clave que facilita el acceso del estudiante tanto al conocimiento disciplinar como



al aprendizaje de la lengua meta. Este andamiaje puede presentarse en formas lingüísticas, visuales, gráficas, cognitivas o afectivas, y debe ajustarse a las características específicas del grupo y del momento del proceso de aprendizaje (Gibbons, 2015). Estrategias como los organizadores gráficos, marcos de escritura, rutinas de pensamiento, juegos de roles, rúbricas y apoyos visuales permiten construir significados y desarrollar autonomía de forma progresiva. El scaffolding no debe entenderse como un apoyo estático, sino como un proceso dinámico y sistemático que se retira gradualmente a medida que el estudiante avanza (Walqui & van Lier, 2010).

La implementación de la metodología CLIL en contextos educativos bilingües no solo implica cambiar la forma de enseñar, sino también adaptar, de manera consciente, los materiales que se usan en clase. Como este enfoque busca que los estudiantes aprendan contenidos académicos y una lengua extranjera simultáneamente, es clave que los materiales didácticos se ajusten para apoyar tanto la comprensión del tema como el desarrollo del idioma. Esto significa que los textos, actividades, guías y recursos visuales deben adecuarse al nivel de lengua de los estudiantes, incluyendo andamiajes y apoyos lingüísticos específicos.

Un estudio con profesores colombianos, realizado por Torres-Rincón y Cuesta-Medina (2019), muestra que adaptar materiales es uno de los mayores retos en la práctica del CLIL, sobre todo cuando los docentes no tienen formación especializada o acceso a recursos pensados para sus contextos. Según los hallazgos, muchos maestros terminan creando sus propias estrategias, como traducir partes del contenido, usar organizadores gráficos o diseñar glosarios para que los estudiantes entiendan mejor. Estas herramientas, junto con actividades contextualizadas, son fundamentales para que el enfoque funcione bien en el aula. Todo esto

resalta la importancia de ofrecer formación que realmente apoye a los docentes en este proceso.

Método de Investigación

El presente estudio se centra desde un enfoque de investigación cualitativa con una metodología de estudio de caso en un contexto de educación bilingüe en básica primaria de una institución privada, en el municipio de Subachoque, Cundinamarca, con el objetivo de diseñar una propuesta pedagógica que permita contribuir a los procesos de enseñanza y el aprendizaje bilingüe mediante la aplicación de la metodología CLIL (Content and Language Integrated Learning) en el área de ciencias naturales. Para desarrollar esta investigación, es fundamental la recolección de datos a través de entrevistas a docentes y miembros de la institución educativa, la observación de clases y el análisis de documentos como la planificación de clases. Este estudio pretende proporcionar un enfoque integral que combine el aprendizaje de contenidos científicos con el desarrollo de habilidades lingüísticas en una segunda lengua, contribuyendo así a la mejora de la calidad educativa y al fomento del bilingüismo entre los estudiantes.



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS
—SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ—

Enfoque de investigación

El proyecto de investigación se desarrollará a través del enfoque cualitativo con una metodología de estudio de caso.

Según Hernández Sampieri (2006) El enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. Este método se centra en comprender fenómenos complejos desde perspectivas más holísticas, capturando la riqueza y profundidad de las experiencias humanas. Al no depender de mediciones numéricas, se emplean técnicas como entrevistas abiertas, observación participante o análisis de contenido para explorar contextos, significados y relaciones sociales. Esta aproximación permite una exploración más flexible y contextualizada, facilitando el descubrimiento y refinamiento de preguntas de investigación en la medida que se profundiza en la comprensión del fenómeno estudiado. (p.8)

De acuerdo con Merriam (2009), el estudio de caso es una estrategia de investigación empírica que se caracteriza por el análisis profundo de un fenómeno particular dentro de su contexto real, especialmente cuando los límites entre ambos no están claramente definidos. Esta metodología permite recopilar información detallada y significativa a través de múltiples técnicas, como entrevistas, observaciones y análisis de documentos, lo que favorece una comprensión más completa del objeto de estudio.

En el campo educativo, el estudio de caso se ha consolidado como una herramienta metodológica clave para analizar prácticas pedagógicas, implementar innovaciones en la enseñanza y evaluar políticas institucionales. Tal como señala Simons (2009), esta estrategia



UNIVERSIDAD
SANTOTOMÁS
BOGOTÁ

permite observar cómo se viven y desarrollan determinadas experiencias dentro de espacios educativos concretos, considerando los distintos factores que intervienen en los procesos analizados.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Analizar las prácticas pedagógicas, estrategias metodológicas, recursos didácticos y desafíos que enfrenta los docentes de ciencias naturales en la implementación de la metodología CLIL en un ambiente de aprendizaje bilingüe en básica primaria.

Objetivos Específicos

1. Identificar las prácticas pedagógicas de los docentes en la enseñanza de Ciencias Naturales bajo la metodología CLIL, describiendo los desafíos y oportunidades que enfrentan en su aplicación dentro de la educación primaria.
2. Diseñar una propuesta pedagógica basada en la aplicación de la metodología CLIL para fortalecer la formación docente en la enseñanza bilingüe de Ciencias Naturales en básica primaria, optimizando las estrategias didácticas y el desarrollo profesional en entornos de educación bilingüe.



3. Evaluar la pertinencia de la aplicación de la propuesta pedagógica para contribuir a la mejora de la formación docente en la enseñanza bilingüe de Ciencias Naturales, considerando su viabilidad y coherencia con los principios de la metodología CLIL y el contexto educativo.

Participantes

La elección de los participantes en este estudio de caso responde a la necesidad de obtener una perspectiva situada y representativa sobre la implementación de la metodología CLIL en un contexto de educación bilingüe en básica primaria. En esta investigación participaron exclusivamente docentes que imparten contenidos de Ciencias Naturales en inglés en una institución educativa privada de Subachoque, Cundinamarca.

El grupo estuvo conformado por cuatro docentes: tres licenciadas en Lengua con nivel de competencia en inglés B2, quienes enseñan contenidos disciplinares en el área de Ciencias Naturales, y una docente licenciada en Ciencias Naturales con un nivel de inglés C1. Su participación permitió recoger información valiosa sobre las prácticas pedagógicas, las estrategias metodológicas y los desafíos que enfrentan al integrar contenidos científicos con el desarrollo de habilidades lingüísticas en una segunda lengua.

Este perfil de participantes resultó clave para comprender cómo se vive y se adapta el enfoque CLIL desde la práctica docente, en un entorno real de enseñanza bilingüe, aportando datos significativos para el análisis del proceso de implementación.



Tabla 1. Participantes Estudio de caso

Participantes Estudio de Caso

PERFIL DE LOS PARTICIPANTES

Formación académica

Docente 1

- Licenciada en lenguas

Docente 2

- Licenciada en lenguas

Docente 3

- Licenciada en lenguas

Docente 4

- Licenciada en ciencias

Nivel de Inglés

- B2

- B2

- B2

- C1

Grados donde enseña

- Grado primero

- Grado segundo y tercero

- Grado cuarto

- Grado quinto

Experiencia enseñando contenido bilingüe

- 8 años

- 2 años

- 3 años

- 1 año

Formación en CLIL

- Diplomado y cursos

- Taller institucional

- Curso Editorial

- Taller institucional

• Fuente : Elaboración Propia.

Instrumentos para la Recolección de Datos.

La recolección de datos desde el enfoque cualitativo se hace necesario diseñar instrumentos que facilite el estudio de la información a través de análisis de documentos, observaciones y cuestionario.

1. Análisis de Documentos y Materiales Curriculares: es una técnica de investigación que consiste en examinar y evaluar de manera sistemática documentos escritos como informes, transcripciones, registros y publicaciones. Su propósito es obtener información detallada y mejorar la comprensión de un fenómeno o problema específico.



(Cabezas et al., 2018; Espinoza, 2019). Revisar documentos institucionales, planes de estudio existentes y materiales educativos relacionados con las ciencias naturales para identificar acciones que permitan contribuir a mejorar la práctica docente en la aplicación efectiva de la metodología CLIL.

2. Observación de Clases es una estrategia de recopilación de datos utilizada en diversas áreas como la investigación social, psicológica y antropológica, entre otras (Bastidas, 2019; Campbell & Stanley, 2005; Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Esta técnica permite a los investigadores estudiar comportamientos, actitudes y eventos en entornos naturales o controlados, ofreciendo información objetiva y detallada sobre sujetos o situaciones. La observación en el aula durante las clases de ciencias naturales con metodología CLIL busca comprender las dinámicas de enseñanza y aprendizaje. Esto permite identificar fortalezas y áreas de mejora en la implementación de CLIL, optimizando así la calidad educativa.

3. El cuestionario es un instrumento estructurado compuesto por una serie de preguntas formuladas con el fin de obtener información específica de los participantes, facilitando la recolección sistemática de datos cualitativos (Hernández-Sampieri, Mendoza & Baptista, 2014). En este estudio, se diseñó un cuestionario con preguntas abiertas dirigido a docentes que enseñan Ciencias Naturales en inglés, cuyo propósito es indagar las percepciones, experiencias, estrategias y desafíos en la implementación del enfoque CLIL.

Recolección de Datos

Análisis de Documentos Planeaciones



Como parte del proceso metodológico de recolección de datos en este estudio de caso, se realizó la selección de documentos para su análisis como las planeaciones de clase correspondientes al área de Ciencias Naturales de los grados primero a quinto de básica primaria. Posteriormente, se eligió una unidad didáctica representativa por cada grado, con el propósito de realizar un análisis detallado que permitiera identificar la incorporación de los principios de la metodología CLIL, los recursos didácticos utilizados y las estrategias de evaluación implementadas.

Para llevar a cabo este análisis, se utilizó una matriz diseñada específicamente con criterios previamente definidos, correspondientes a los componentes clave de los principios de la metodología CLIL. Cada criterio contaba con una casilla destinada al registro de observaciones cualitativas sobre el uso y la coherencia de los elementos observados en la unidad didáctica. Este instrumento permitió una exploración sistemática de las evidencias presentes en la planeación escrita.

Una vez analizadas individualmente las unidades didácticas de cada grado, la información recolectada fue consolidada en una matriz general, que permitió realizar un análisis comparativo horizontal entre grados en cada principio. Esta matriz general facilitó la identificación de patrones en la aplicación de la metodología CLIL, así como la alineación entre los diferentes componentes curriculares en el área de Ciencias Naturales.

Tabla 2 – Matriz Criterios Análisis de Datos Planeaciones



FORMATO DE ANÁLISIS DE PLANEACIÓN DE CLASES - METODOLOGÍA CLIL
Instrumento recolección de datos caso de estudio

Nombre del docente: _____
Grado: _____
Área: Ciencias Naturales (Ciencia)
Título de la unidad didáctica: _____
Duración estimada: 2 semanas

Aspectos generales

ITEM	DESCRIPCIÓN / EVIDENCIA
Objetivo general de la clase	
Competencias esperadas del área	
Temas de interés de los estudiantes	

COMPONENTES DE LA METODOLOGÍA CLIL

CATEGORÍA	ASPECTOS A OBSERVAR	EVIDENCIA EN LA PLANEACIÓN	OBSERVACIONES
Contenido (Content)	Presentación clara del contenido del área de ciencias naturales		
Contenido (Content)	Objetivos conceptuales definidos		
Comunicación (Communication)	Uso intencional de la lengua extranjera		

Comunicación (Communication)

Preparación y uso de recursos del contenido			
Modulación de frases o estructuras lingüísticas			
Integración de habilidades: - Reading - Listening - Writing - Speaking			
Lenguaje de aprendizaje (CALP): vocabulario académico, estructuras, conectivos			
Lenguaje for learning (BFLC): temas, ideas, expresiones, cultura de clase			
Lenguaje through learning (LTL): nuevo lenguaje emergente, ya planeado (aprendizaje)			
Alternancia de código (code switching): - Uso de la lengua materna - Adios complejos - Desarrollo de las habilidades comunicativas - Uso de la lengua extranjera			

Cognición (Cognition)

Activación de conocimientos previos			
Desarrollo del pensamiento crítico: análisis de problemas, uso de estrategias de pensamiento (procedimientos relacionales)			
Uso de organizadores gráficos			
Actividades con habilidades de pensamiento: LOTS (inferencia, comprensión, análisis)			
Actividades con habilidades HOTS (síntesis, evaluación, creatividad)			
Actividades de cierre reflexivo			metacognición

Cultura (Culture)

Integración de elementos culturales relacionados al contenido			
---	--	--	--

ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y ANDAMIAJE (SCAFFOLDING)

ITEM	EVIDENCIA EN LA PLANEACIÓN	OBSERVACIONES
Uso de material de apoyo (visual, audiológico, lingüístico)		
Actividades de andamiaje lingüístico		

EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN

ITEM	EVIDENCIA	OBSERVACIONES

ANÁLISIS GLOBAL DEL DOCUMENTO

Fortalezas encontradas en la planeación: _____

Oportunidades de mejora: _____

Nivel de implementación CLIL (Bajo / medio / alto): _____

Fuente: Elaboración Propia

Observaciones de Clase

En el marco del proceso de recolección de datos de este estudio de caso, se diseñó un instrumento de observación en forma de matriz con el propósito de registrar de manera sistemática la aplicación de los principios de la metodología CLIL durante la práctica pedagógica. La matriz fue estructurada a partir de criterios clave orientados a identificar el uso de la lengua meta, la integración de recursos de *scaffolding*, mediante la implementación de los principios CLIL (Contenido, Comunicación, Cognición y Cultura) y las estrategias de evaluación implementadas en el aula.

Con base en este instrumento, se realizaron visitas de observación a clases de Ciencias Naturales bilingües desde el grado primero hasta el grado quinto de básica primaria. Durante cada sesión observada, se diligenció la matriz registrando notas descriptivas según los hallazgos identificados en cada uno de los criterios. Este procedimiento permitió capturar evidencia directa sobre cómo se materializa la metodología CLIL en el desarrollo de las clases.



Una vez completada la observación en todos los grados, la información recolectada fue sistematizada en una matriz general de análisis comparativo, que facilitó la identificación de patrones, diferencias y similitudes entre los distintos niveles. Este análisis horizontal permitió observar el grado de progresión, coherencia metodológica e implementación de estrategias propias del enfoque CLIL a lo largo del ciclo de primaria en el área de Ciencias Naturales.

Tabla 3: Matriz Criterios Observación de Clase

FORMATO E OBSERVACIÓN DE CLASES - METODOLOGÍA CLIL
Instrumento recolección de datos estudio de caso

Nombre del docente: _____
Grado: _____
Área: _____
Temas de la unidad didáctica: _____
Duración estimada: _____

Aspectos generales

ITEM	DESCRIPCIÓN / EVIDENCIA
Objetos generales de la clase	Competencias, estándares del área
Temas de la unidad didáctica	Temas de la unidad didáctica

COMPONENTES DE LA METODOLOGÍA CLIL

FASE DE EXPLORACIÓN

CRITERIO (CLIL)	EVIDENCIA OBSERVADA	OBSERVACIONES
COGNITION Se resuelven los conocimientos previos mediante preguntas, imágenes, videos o otros recursos.	SI	
CONTENT Se presentan claramente al contenido a desarrollar en la clase y objetivos conceptuales.		
COMMUNICATION CONTENT Se presentan palabras clave (keywords) relevantes para la unidad didáctica.		
COMMUNICATION Se muestran frases e estructuras lingüísticas relevantes, facilitando la comprensión y la interacción de los estudiantes.		
COMMUNICATION Se implementan actividades con distintos niveles cognitivos.		

FASE DE CONCEPTUALIZACIÓN Y DEMOSTRACIÓN

CRITERIO	EVIDENCIA OBSERVADA	OBSERVACIONES
COGNITION Se utilizan organizadores gráficos para presentar y desarrollar el tema.		
CONTENT Se promueve el pensamiento crítico y creativo mediante preguntas retadoras.		
COMMUNICATION Learning of language: Se emplea un glosario, vocabulario y estructuras lingüísticas relevantes con el contenido, con énfasis en CLIL.	SI	
COMMUNICATION Learning for language: Se utiliza lenguaje funcional (LFL) para dar instrucciones, normas y frases comunes que faciliten la comunicación e interacción de los estudiantes.		
COMMUNICATION Learning through language: Se promueven actividades que estimulen la producción de lenguaje espontáneo e intencional en contextos de aprendizaje.		
COMMUNICATION Se incluye el nombre de cada cosa (code switching) con un propósito pedagógico claro.		

FASE DE CIERRE

CRITERIO	EVIDENCIA OBSERVADA	OBSERVACIONES
COGNITION Se fomenta la reflexión metacognitiva sobre lo aprendido y el proceso de aprendizaje.	SI	
EVALUATION Se realiza la clase de evidencia, actividades de evaluación formativa o sumativa para verificar la comprensión del contenido.	SI	

ANÁLISIS GLOBAL DE LA OBSERVACIÓN
Funciones observadas:
Aspectos a mejorar:
Nivel de implementación CLIL:

Fuente: Elaboración Propia



Tabla 4. Observación de clase

UNIVERSIDAD
SANTOTOMÁS

Observación de Clase

OBSERVACIÓN	Fecha de observación	Tema de la sesión observada	Nivel de apropiación CLIL
Grado 1o	• 27 agosto de 2024	• All about mammals	• Alto
Grado 2o	• 25 septiembre 2024	• All About plants	• Bajo
Grado 3o	• 23 de octubre 2024	• Light and shadows	• Bajo
Grado 4o	• 30 de octubre 2024	• Tsunamis and Volcano	• Medio
Grado 5o	• 29 de octubre 2024	• Hydrological Cycle	• Bajo

• Fuente : Elaboración Propia.

Grado Primero – Nivel de apropiación: Alto

La clase mostró una adecuada integración de los componentes CLIL, especialmente en comunicación, contenido y scaffolding. Se usó el inglés de forma constante y funcional, con participación activa de los estudiantes, uso de palabras clave visuales y rutinas orales. Las habilidades cognitivas fueron trabajadas de forma progresiva, y se integraron actividades de evaluación formativa. Se destaca el uso de recursos variados y adaptados al nivel del grupo.

Grado Segundo – Nivel de apropiación: Bajo

Se evidenció una implementación limitada del enfoque CLIL. No se presentaron objetivos de contenido claros ni se contextualizó el tema. El uso del inglés fue poco funcional, sin modelación lingüística ni estrategias de scaffolding visual. La dimensión



cognitiva se centró en la memorización y no se promovió pensamiento crítico. Tampoco se aplicaron estrategias de evaluación. La clase careció de elementos que integren contenido y lenguaje de forma significativa.

Grado Tercero – Nivel de apropiación: Bajo

Durante la clase se observó un uso parcial del inglés y poca participación activa. No se promovieron rutinas ni estructuras lingüísticas, y la indisciplina afectó el desarrollo de la sesión. Aunque se realizó una actividad práctica, no se conectó con procesos de análisis o reflexión. No se integraron recursos visuales ni actividades de evaluación. El componente cultural y comunicativo fue débil o ausente.

Grado Cuarto – Nivel de apropiación: Medio

Se observó un desarrollo coherente del contenido disciplinar en inglés y una participación inicial guiada por preguntas. Hubo integración de rutinas y expresiones básicas (BICS y CALP), aunque no se promovió la producción espontánea del lenguaje. Las preguntas fueron mayoritariamente literales, sin profundizar en niveles cognitivos altos. No se emplearon organizadores visuales ni estrategias de evaluación claras. Se requiere fortalecer scaffolding y dimension cultural.

Grado Quinto – Nivel de apropiación: Bajo

La clase fue expositiva y con mínimo uso del inglés, tanto por parte de la docente como de los estudiantes. No se emplearon recursos visuales, andamiaje, ni estrategias que estimularan el pensamiento crítico. Tampoco se evidenció la integración de actividades de

evaluación o cultura. La ausencia de componentes clave limita la aplicación efectiva del enfoque CLIL.

Cuestionario Online

Como parte de la estrategia de recolección de datos cualitativos, se diseñó un cuestionario Online dirigido a docentes que imparten clases de Ciencias Naturales en el contexto bilingüe. Las preguntas del instrumento fueron elaboradas con el objetivo de explorar aspectos relacionados con la aplicación de los principios de la metodología CLIL en la planeación y el desarrollo de las clases, así como identificar fortalezas, debilidades y necesidades en la formación docente. Adicionalmente, se indagó sobre la percepción de los docentes frente a la viabilidad y utilidad de materiales de apoyo que contribuyan a su capacitación y actualización profesional en el enfoque CLIL.

El cuestionario se aplicó a través de un formulario digital en Google Forms, lo cual permitió facilitar el acceso y garantizar la recolección eficiente de las respuestas. Una vez obtenida la información, los datos fueron transcritos en una matriz general de análisis, con el fin de comparar las respuestas de los participantes a partir de patrones, coincidencias y diferencias relevantes.

Tabla 5. Matriz Consolidado de respuestas al cuestionario Online



MATRIZ GENERAL CONSOLIDADO ENTREVISTAS

PREGUNTAS	PARTICIPANTE 1	PARTICIPANTE 2	PARTICIPANTE 3	PARTICIPANTE 4
INFORMACIÓN GENERAL • Nivel de lengua • Área que estudia • ¿Es docente de lengua o ciencias? • Grados en los que aplica la metodología CLIL. • Años de experiencia con CLIL.	Licenciada en Lengua Castellana, inglés y Francés. Actualmente B2 con más de 8 años de experiencia en la enseñanza de lenguas extranjeras y contenidos académicos primarios y secundarios. Actualmente trabaja como docente en CLIL, en un colegio que ofrece la educación bilingüe y un diplomado en CLIL.	Señor licenciado en inglés, con nivel certificado B2, con 1 año de experiencia enseñando ciencias bilingüe en primaria, donde se trabajó en el enfoque como la metodología CLIL.	Señor licenciado en idiomas, con nivel B2, donde hace 3 años trabaja como docente bilingüe enseñando diferentes asignaturas en primaria ha trabajado con la metodología CLIL en diferentes colegios pero de manera básica, en el Liceo existe una estrategia más desarrollada en el desarrollo de cada aspecto de las 4s.	Señor licenciado en biología, cuenta con nivel C1 en inglés, con experiencia como docente bilingüe en 2 años, con experiencia en la metodología CLIL.
CONTENIDO • ¿Cómo selecciona y organiza los contenidos que aborda a través de CLIL, y qué aspectos considera al definir los objetivos conceptuales? • ¿De qué manera garantiza que esos contenidos sean accesibles para estudiantes con diferentes niveles de inglés?	Los temas que se enseñan en la asignatura de ciencias están en la malla curricular organizada acorde a la enseñanza secundaria y competencias del área. Los niños en grado primero están iniciando por primera vez la experiencia bilingüe aprendiendo un nivel previo por ende se trabaja con imágenes y modelación contextual.	Los temas son seleccionados siguiendo el plan de estudios del colegio para la asignatura de ciencias, estos están diseñados acorde a los estudiantes y competencias de la asignatura, debemos garantizar que se desarrollen los contenidos del área.	Selecciono contenidos alineados con el currículo nacional y los adapto al nivel de inglés de mis estudiantes. Defino los objetivos conceptuales considerando la edad, el nivel cognitivo y el vocabulario necesario. Para mejorar accesibilidad, uso materiales visuales, simplifico el lenguaje sin perder el contenido y ofrezco temas contextualizados.	Organizo los contenidos por unidades temáticas de acuerdo al plan de estudios institucional el cual está alineado con los estándares nacionales y las competencias del área de ciencias.
COGNICIÓN • ¿Cómo activa los conocimientos previos de sus estudiantes, qué tipo de organizadores gráficos utiliza y con qué frecuencia? • ¿Qué actividades diseña para desarrollar habilidades cognitivas tanto de nivel inferior (OTN) como superior (OFTN)? ¿Cómo promueve la reflexión al final de la clase?	Para explicar los conocimientos previos inicio con un juego, lluvia de ideas, observación de imágenes y que los estudiantes puedan decir lo que ven y comentar a través del desarrollo de la asignatura se usan diferentes recursos que permiten fortalecer las habilidades de pensamiento las aulas pueden memorizar vocabulario, hacer sencillos relacionando conceptos, aplicando los conceptos a situaciones cotidianas, creando sus propios dibujos.	Inicio las clases con actividades lúdicas.	En proyectos integrados, empleo con una lluvia de ideas y videos cortos que genera conexión emocional con el tema. Usamos organizadores gráficos mapas mentales y conceptuales de ideas al menos una vez por clase.	Inicio la mayoría de clases con preguntas generadoras o juegos de asociación con imágenes para activar conocimientos previos. Usamos frecuentemente mapas conceptuales y mapas comparativos, especialmente cuando introduzco nuevos vocablos o conceptos científicos.
PERCEPCIÓN PERSONAL • ¿Cuáles considero que son sus mayores fortalezas y desafíos en la implementación de la metodología CLIL? ¿Qué tipo de acompañamiento o formación considera necesaria para fortalecer su práctica pedagógica en este enfoque?	CLIL es una metodología que permite que el estudiante pueda fortalecer fortalezas y desafíos en la implementación de la metodología CLIL. ¿Qué tipo de acompañamiento o formación considera necesaria para fortalecer su práctica pedagógica en este enfoque?	Para el desarrollo de la metodología se requiere de tiempo para poder buscar recursos y organizar las clases, es importante tener capacitación y logísticas para poder aplicar la metodología, la formación en el área que estoy enseñando, sería positivo capacitación práctica en el espacio académico para CLIL.	La aplicación de la metodología tendría mayor impacto si los docentes aumentan la variedad de capacitaciones y logísticas para poder aplicar la metodología, la formación en el área que estoy enseñando, sería positivo capacitación práctica en el espacio académico para CLIL.	El currículo de ciencias en grado quinto y sexto y en ciencias se va logrando cumplir la secuencia para el desarrollo de la metodología CLIL, sería positivo mayor capacitación que permita fortalecer en especial como integrar el contenido de la ciencia en inglés, actualizar el manual institucional de CLIL podría aportar un acompañamiento práctico para los docentes bilingües.

CULTURA • ¿De qué manera integra elementos culturales en sus clases? ¿Pueda compartir un ejemplo?	De acuerdo a la temática que se está desarrollando busco información que se pueda relacionar y que contenga imágenes de los niños como dibujos, cartoons, situaciones de la vida cotidiana. Actualmente los estudiantes de primero están trabajando el concepto de animales, les presento un mapa del mundo con los animales de los diferentes continentes, ejemplo el emu de Australia un animal extinto en nuestro entorno sin embargo los niños debían analizar que el emu existió en su tiempo y se ha extinguido.	En cultura es un aspecto en ocasiones difícil de relacionar con los temas que se están trabajando, sin embargo busco videos, imágenes que permitan a los estudiantes comprender mejor las temáticas con hechos de la vida real. Ejemplo si hablamos sobre las plantas así como se trabaja en el colegio el país invitado Japón, buscamos información de las especies de plantas de este país.	Por relacionar la cultura con el tema que se está desarrollando por lo general me apoyo de videos.	Por lo general con hechos de la vida real o científicos que dejen algún legado en el mundo de la ciencia.
SCAFFOLDING • ¿Qué materiales de apoyo utiliza (visuales, audiovisuales, concretos) y qué tan efectivos han sido? ¿Qué estrategias de andamiaje implementa para facilitar la comprensión y producción oral y escrita de sus estudiantes?	Para el desarrollo de las clases uso variedad de recursos en cada sesión de clases, lluvia de ideas para activar conocimientos previos, videos para despertar el interés y desarrollar habilidades comunicativas, juegos en línea para practicar conceptos, vocabulario propio del contenido, organizadores gráficos para presentar un tema y desarrollarlo, actividades de expresión oral, presentaciones modelando frases, imágenes para describir, visita a la granja municipal.	En las clases para desarrollar los temas me apoyo del libro de ciencias de los estudiantes, videos en línea.	Por lo general inicio las clases con una canción de refuerzo para organizar el aula y disponer a los estudiantes para la clase, proyecto imágenes o videos referentes a la tema a desarrollar, actividad valores del libro.	Por lo general uso datos curiosos respecto a los temas que se están desarrollando en clase, hechos históricos en la evolución de la ciencia.

CUESTIONARIO A DOCENTES INSTITUCIÓN EDUCATIVA BILINGÜE MEDIADA POR EL USO DE LA METODOLOGÍA CLIL ESTUDIO DE CASO

B I U E X

Recolectar información para evaluar la efectividad de la metodología CLIL (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas) en la enseñanza de contenidos por parte de los docentes bilingües, identificar fortalezas y debilidades en los procesos implementados y verificar la certeza de su aplicación.

En síntesis, el diseño metodológico cualitativo tipo estudio de caso, lo cual permitió comprender de forma contextualizada cómo se está implementando el enfoque CLIL en la enseñanza de Ciencias Naturales en la educación básica primaria. Para recopilar información relevante sobre las prácticas pedagógicas, las estrategias utilizadas y los desafíos enfrentados, se combinaron varias técnicas: el análisis documental, la observación de clases y un cuestionario con preguntas abiertas dirigido a los docentes. Estos elementos metodológicos sirvieron como base para el análisis de los resultados, cuyo propósito es interpretar los hallazgos a la luz de los objetivos propuestos y del marco teórico que orienta esta investigación. A continuación, se presentan los principales resultados y sus respectivas conclusiones.



Codificación y Categorización de Datos

Después de consolidar la información obtenida mediante análisis de planeaciones, observaciones de clases y preguntas a través de un cuestionario en una matriz general, se procedió al proceso de codificación y categorización. Este consistió en identificar patrones recurrentes, palabras clave y situaciones significativas, lo que permitió organizar la información de forma sistemática para su posterior interpretación y triangulación (Saldaña, 2021). A partir de esta organización, se establecieron códigos que fueron agrupados en categorías alineadas con los objetivos de la investigación.

Para el **Objetivo 1**, centrado en identificar las prácticas pedagógicas en la enseñanza de Ciencias Naturales mediante la metodología CLIL, se definió la **Categoría "Prácticas Pedagógicas en CLIL"**, con los siguientes códigos:

PP-1: Selección y organización de contenidos

PP-2: Desarrollo de habilidades cognitivas (LOTS: *Lower Order Thinking Skills*, HOTS: *Higher Order Thinking Skills*)

PP-3: Uso de la lengua meta y desarrollo de competencias comunicativas

PP-4: Uso de recursos (scaffolding) para fortalecer lengua y contenido

PP-5: Evaluación

En relación con el **Objetivo 2**, orientado al diseño de una propuesta para fortalecer la formación docente en CLIL, se identificó la **Categoría "Formación docente en la metodología CLIL"**, con los códigos:

FD-1: Dificultad para aplicar los principios CLIL en planeación



FD-2: Aplicación de los principios CLIL en clase

FD-3: Mayor capacitación frente a las dimensiones de los principios

UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS
—SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ—

Finalmente, para el **Objetivo 3**, enfocado en la evaluación de la propuesta pedagógica, se definió la **categoría "Pertinencia de la propuesta: Capacitación en principios de la metodología CLIL"**, con los códigos:

PC-1: Barreras institucionales para la formación

PC-2: Viabilidad de cartilla o guía orientadora

PC-3: Capacitación práctica en principios CLIL

Este proceso de análisis cualitativo respondió a un enfoque inductivo, permitiendo derivar categorías emergentes desde los datos, lo que favorece una interpretación contextualizada y coherente con el marco metodológico propuesto (Miles, Huberman & Saldaña, 2014).

Tabla 6. Categorización y Codificación

**CATEGORIZACIÓN Y CODIFICACIÓN ALINEADOS A LOS OBJETIVOS**

OBJETIVOS	CATEGORIZACIÓN	CODIFICACIÓN
Identificar las prácticas pedagógicas de los docentes en la enseñanza de Ciencias Naturales bajo la metodología CLIL, describiendo los desafíos y oportunidades que enfrentan en su aplicación dentro de la educación primaria.	Practicas pedagógicas en CLIL	PP-1 Selección y organización de contenidos PP-2 Desarrollo de habilidades cognitivas (LOTS: <i>Lower Order Thinking Skills</i> , HOTS: <i>Higher Order Thinking Skills</i>). PP- 3 Uso de la lengua meta y desarrollo de las competencias comunicativas PP-4 Uso de recursos (scaffolding) para fortalecer lengua y contenido PP- 5 Evaluación
Diseñar una propuesta pedagógica basada en la aplicación de la metodología CLIL para fortalecer la formación docente en la enseñanza bilingüe de Ciencias Naturales en básica primaria, optimizando las estrategias didácticas y el desarrollo profesional en entornos de educación bilingüe.	Formación docente en la metodología CLIL	FD-1 Dificultad para aplicar los principios CLIL en planeación FD-2 Aplicación de los principios CLIL en clase FD-3 Mayor capacitación frente a las dimensiones de los principios
Evaluar la pertinencia de la aplicación de la propuesta pedagógica para contribuir a la mejora de la formación docente en la enseñanza bilingüe de Ciencias Naturales, considerando su viabilidad y coherencia con los principios de la metodología CLIL y el contexto educativo.	Pertinencia de la propuesta Capacitación Principios de la metodología CLIL	PC- 1 . Barreras institucionales para la formación. PC. 2 Viabilidad de cartilla o guía orientadora. PC. 3 Capacitación practica principios CLIL



Triangulación

En la investigación cualitativa, la triangulación de datos constituye una estrategia metodológica clave para aumentar la validez y profundidad del análisis, al integrar diferentes fuentes y perspectivas sobre un mismo fenómeno (Denzin, 2012; Flick, 2018). En este estudio de caso, se recurrió a la triangulación metodológica a través del análisis documental de planeaciones, la observación de clases y entrevista a docentes bilingües, con el fin de comprender de manera integral la implementación del enfoque CLIL en la enseñanza de Ciencias Naturales en básica primaria. Esta técnica permitió identificar convergencias y divergencias entre lo planeado, lo ejecutado y lo reflexionado por los actores educativos, brindando una visión más completa y contextualizada del fenómeno educativo investigado.

Interpretación de resultados triangulados

Categoría No. 1 Prácticas Pedagógicas CLIL

De acuerdo con el primer objetivo de esta investigación, orientado en identificar las prácticas pedagógicas en la enseñanza de Ciencias Naturales bajo el enfoque CLIL, los datos triangulados muestran que la implementación de la metodología CLIL no es igual en todos los grados. En grado primero, se observa una aplicación más alineada con los principios del enfoque, mientras que en grados superiores todavía hay retos importantes en áreas como la planeación, el desarrollo del pensamiento, el uso del idioma meta, el scaffolding y la evaluación. Estos hallazgos permiten visibilizar tanto los avances como las áreas que aún necesitan fortalecerse en la formación docente, con miras a lograr una enseñanza bilingüe más efectiva.



En cuanto a la categoría "selección y organización de contenidos" (PP-1), se nota una diferencia clara entre lo que ocurre en primero y lo que pasa en los grados de segundo a quinto. Aunque en todos los grados analizados se evidencia una alineación entre las competencias propias del área y los objetivos del currículo, la adaptación lingüística del contenido y la puesta en práctica en el aula es deficiente exceptuando grado primero que se ve mayor solides. En cambio, en los otros grados se encontraron inconsistencias en la planeación y en la ejecución. Las entrevistas respaldan esta observación, ya que varios docentes reconocen que no ajustan del todo los contenidos al nivel de inglés de sus estudiantes. Esto refleja que el enfoque CLIL todavía no se consolida como una práctica coherente y transversal en todos los niveles, lo que dificulta generar experiencias de aprendizaje verdaderamente significativas.

Respecto al desarrollo de habilidades cognitivas (PP-2), solo en primer grado se trabaja de forma intencionada el desarrollo gradual del pensamiento, desde habilidades básicas (LOTS) hasta habilidades superiores (HOTS). Esto se refleja en actividades que retoman conocimientos previos, integran rutinas de pensamiento y fomentan experiencias prácticas. En los grados superiores, sin embargo, se nota una falta de estrategias tanto en la planeación como en la ejecución para fomentar el pensamiento crítico y creativo. Aunque sí hay actividades de inicio, las entrevistas muestran que rara vez se avanza hacia tareas que inviten a reflexionar o aplicar lo aprendido. Esto indica que todavía hay una comprensión parcial del componente cognitivo del enfoque CLIL, y que se necesita formación específica en esta área.



En cuanto al uso del inglés, el idioma meta y el desarrollo de competencias comunicativas (PP-3), los resultados muestran que hay una intención generalizada de aplicar el enfoque CLIL en su modalidad "hard", es decir, usando el inglés como lengua de enseñanza. Sin embargo, esta intención solo se materializa de manera coherente en primer grado, donde se trabajan las cuatro habilidades comunicativas y se diferencian bien los niveles BICS y CALP. En los demás grados, las prácticas de comunicación son limitadas o superficiales, y en las entrevistas queda claro que hace falta una estrategia más clara para fomentar la expresión oral y escrita. Esto sugiere que el inglés se sigue viendo más como una meta formal que como una herramienta funcional para el aprendizaje, lo que señala la urgencia de reforzar la dimensión comunicativa del enfoque.

Sobre el uso de recursos y estrategias de andamiaje (scaffolding) (PP-4), el análisis muestra que en primer grado se hace buen uso de materiales como organizadores gráficos, apoyos visuales y acompañamiento constante del docente, facilitando los procesos de enseñanza y la interacción de los estudiantes en la lengua meta. En los otros grados, tanto las planeaciones como las clases observadas reflejan uso limitado de estos apoyos. Aunque en las entrevistas se mencionan recursos como imágenes o videos, solo unos pocos docentes aplican conscientemente estrategias de scaffolding como la modelación o la práctica guiada. Esto evidencia una comprensión desigual de este elemento clave dentro del enfoque CLIL.

Finalmente, en la categoría de evaluación (PP-5), solo en primer grado se observan estrategias bien alineadas con los objetivos tanto de contenido como de lenguaje. En general se evidencia debilidad en la aplicación de actividades de evaluación formativas, sumativas y metacognitivas, que permiten monitorear y retroalimentar el aprendizaje, sin embargo en



grado primero se motiva a los estudiantes a desarrollar actividades de metacognición. En los grados superiores, por el contrario, no se detectan mecanismos claros de evaluación. En consecuencia, no se promueven espacios de reflexión o cierre significativo. Las entrevistas apuntan a una evaluación más tradicional, centrada en los productos, lo cual limita el verdadero potencial del enfoque CLIL para apoyar de manera integral el desarrollo del estudiante.

Categoría N.2 Formación docente en la metodología CLIL

Los resultados obtenidos a través de la triangulación de datos: análisis documental, observación de clases y entrevistas a docentes bilingües, dejan clara la necesidad de diseñar una propuesta pedagógica que refuerce la formación docente en la metodología CLIL, en línea con lo planteado en el segundo objetivo de este estudio de caso. Uno de los hallazgos más relevantes tiene que ver con las dificultades que enfrentan los docentes para aplicar de manera coherente los principios de este enfoque al momento de planear unidades didácticas. Con excepción del grado primero y cuarto, donde se nota un mayor dominio metodológico, en los grados segundo, tercero y quinto las planeaciones presentan debilidades importantes en la articulación de los componentes esenciales de CLIL: contenido, comunicación, cognición y cultura. Esta falta de integración impacta directamente en la calidad de la enseñanza.

La observación de clases confirma esta tendencia. En la mayoría de los casos, aunque hay intentos por aplicar el enfoque, estos se dan de manera aislada, sin una estructura metodológica sólida que garantice su implementación de forma integral. Esta brecha entre lo teórico y lo práctico se debe a la formación limitada que han recibido los docentes en el enfoque CLIL. Las entrevistas dejan ver que, si bien existe interés por aplicarlo, la falta de conocimientos específicos, la ausencia de modelos concretos y el escaso acompañamiento



institucional dificultan su puesta en práctica. Ante este panorama, se hace evidente la necesidad urgente de una capacitación continua, práctica y contextualizada, que no solo ofrezca fundamentos teóricos, sino que facilite su aplicación directa en el aula.

En este sentido, los hallazgos apuntan hacia una conclusión fundamental: el éxito del enfoque CLIL en la enseñanza de Ciencias Naturales en primaria depende, en gran medida, de la preparación pedagógica del profesorado. La propuesta pedagógica que surge a partir de este diagnóstico debe enfocarse en brindar herramientas claras y concretas que ayuden a los docentes a planear, implementar y evaluar desde el enfoque CLIL, tomando en cuenta su nivel de competencia lingüística, su experiencia previa y las particularidades del contexto educativo bilingüe en el que trabajan. Solo así será posible avanzar hacia una formación docente más robusta, que convierta la intención pedagógica en una práctica efectiva, sostenida y verdaderamente significativa.

Categoría N.3 Pertinencia de la propuesta Capacitación Principios de la Metodología CLIL

Los resultados obtenidos a partir del análisis triangulado dejan en evidencia la necesidad y pertinencia de implementar una propuesta pedagógica que contribuya de forma efectiva a mejorar la formación docente en la enseñanza bilingüe de Ciencias Naturales. Esta propuesta debe estar en sintonía con los principios del enfoque CLIL y ajustarse a las condiciones reales del contexto educativo. Aunque el análisis documental y las observaciones de clase reflejan una aplicación leve y desigual del enfoque entre los distintos grados, las entrevistas con los docentes permiten identificar causas estructurales que dificultan esta implementación, como la falta de tiempo, alta demanda de tareas y responsabilidades de la



labor docente y los problemas de conectividad ya que la institución está ubicada en una zona rural. Estas condiciones limitan seriamente el acceso a procesos de formación continua, lo cual repercute directamente en la calidad de la enseñanza bilingüe y en la apropiación pedagógica del modelo CLIL.

Ante este escenario, la propuesta de desarrollar una cartilla metodológica como herramienta de apoyo para los docentes cobra gran relevancia. La viabilidad de esta propuesta se sustenta tanto en la evidencia recogida durante las clases observadas —donde se detectaron vacíos importantes en la planeación y ejecución, especialmente en los grados de segundo a quinto— como en la opinión coincidente de los docentes entrevistados, quienes valoran la posibilidad de contar con un recurso práctico, claro y contextualizado. Una guía que incluya ejemplos reales, estrategias de andamiaje (scaffolding), rúbricas, frases modelo y orientaciones claras para integrar contenido y lengua de manera significativa no solo facilitaría la comprensión del enfoque, sino que serviría como un apoyo constante en la labor diaria del docente.



Conclusiones

La implementación de la metodología CLIL en la enseñanza de Ciencias Naturales en básica primaria dentro de un ambiente de aprendizaje bilingüe presenta avances significativos, sin embargo, también se evidencia los desafíos estructurales y formativos que limitan su desarrollo integral. Las prácticas pedagógicas observadas reflejan una intención creciente de integrar contenido y lengua meta, siendo más sólida en grado primero, donde se observa una mayor coherencia en la planeación, la aplicación de la metodología en clase, el uso de la lengua meta, el desarrollo del pensamiento y la evaluación formativa. Sin embargo, en los grados superiores se identifican vacíos en la articulación de los principios de CLIL, particularmente en el uso de estrategias de scaffolding, la promoción del pensamiento crítico y la evaluación alineada con los objetivos del enfoque.

Las estrategias metodológicas aplicadas tienden a centrarse en actividades de exposición de contenido, con escasa progresión hacia tareas cognitivamente desafiantes. A pesar del interés docente por aplicar el enfoque CLIL, su aplicación sigue siendo fragmentada y más cercana a una implementación intuitiva que sistemática, debido a la limitada formación específica y al desconocimiento profundo del modelo. En este contexto, la planificación interdisciplinaria y el diseño de experiencias auténticas de aprendizaje resultan escasos, lo cual impide que el enfoque despliegue todo su potencial.

En cuanto a los **recursos didácticos**, se identificó un uso deficiente de materiales de apoyo. En los grados iniciales se emplean con mayor frecuencia organizadores gráficos,



imágenes y estrategias visuales que favorecen la comprensión del contenido y el desarrollo del lenguaje. No obstante, en los grados segundo a quinto, el uso de estos recursos disminuye y la práctica pedagógica carece de una estrategia clara de andamiaje lingüístico, afectando la participación activa del estudiante y la apropiación del lenguaje académico.

Los **desafíos** más representativos que enfrentan los docentes incluyen: la escasa formación continua en CLIL, la ausencia de materiales, la gran cantidad de tareas y responsabilidades que forman parte de su labor diaria que limita el tiempo de preparación, y condiciones institucionales como la conectividad deficiente, propias de una zona rural. Estos factores obstaculizan la consolidación de prácticas pedagógicas consistentes y efectivas en el marco del enfoque CLIL.

En consecuencia, la investigación concluye que para fortalecer la implementación del enfoque CLIL en Ciencias Naturales es indispensable diseñar propuestas pedagógicas que atiendan las necesidades reales de los docentes, brinden herramientas prácticas, y fomenten una formación continua, contextualizada y articulada con los principios del enfoque. Solo a través de una capacitación pertinente y del acompañamiento institucional es posible transformar las buenas intenciones pedagógicas en prácticas significativas y sostenibles en el tiempo.

Finalmente, se resalta la necesidad de contar con materiales de formación docente que sean pertinentes, accesibles y aplicables en el aula, con un enfoque teórico-práctico que permita a los maestros comprender y poner en práctica los principios del enfoque CLIL. Es fundamental que estos materiales incluyan ejemplos concretos de actividades alineadas con cada uno de los principios metodológicos, así como recursos didácticos adaptados al contexto



escolar. Además, se requiere una mejora en las estrategias de evaluación, promoviendo herramientas que valoren tanto el aprendizaje del contenido como el desarrollo lingüístico. Brindar este tipo de apoyos fortalecerá la práctica docente y facilitará una implementación más coherente, reflexiva y efectiva del enfoque CLIL en el área de Ciencias Naturales.

Los resultados de la investigación permiten afirmar que existen condiciones institucionales y pedagógicas que hacen viable una propuesta pedagógica para fortalecer la formación de docentes bilingües en la metodología CLIL en el área de Ciencias Naturales. En primer lugar, se propone la elaboración y distribución de la cartilla “Hands On CLIL”, una guía orientadora de carácter práctico, accesible a los docentes, que incluye fundamentos teóricos clave, ejemplos concretos de planeación, estrategias metodológicas, sugerencias para el desarrollo de clases y herramientas de evaluación alineadas con los principios del enfoque. Este material busca apoyar directamente el trabajo pedagógico del docente en su práctica cotidiana. En segundo lugar, se plantea la implementación de un plan curricular de formación docente con enfoque teórico-práctico, diseñado para ser desarrollado de manera progresiva durante el espacio institucional semanal asignado a las reuniones de CLIL. Esta estructura modular permitiría a los docentes profundizar en los fundamentos del enfoque, reflexionar sobre su aplicación en el aula y fortalecer su capacidad de integrar contenido y lengua de manera coherente y efectiva. La articulación entre estos dos componentes —la cartilla como recurso guía y el plan curricular como espacio formativo— permite avanzar hacia una profesionalización docente más sólida, pertinente y contextualizada, que responda a las necesidades reales del aula bilingüe.



Figura 1. Propuesta Cartilla “Hand on CLIL”

The figure displays the 'Hand on CLIL' cartilla, a practical guide for CLIL methodology. The cover features the title 'HANDS ON CLIL' and 'GUÍA PRÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA BILINGÜE CON CLIL: ESTRATEGIAS CLAVE PARA DOCENTES'. It highlights 'SCIENCE' as a key area and mentions 'Hands on CLIL Bilingual Education at LCTI'. The cover also lists 'The 4Cs of CLIL' (Content, Cognition, Communication, Culture) and 'Scaffolding'. It includes a photo of a student and a teacher, and a diagram showing 'Three main approaches to language learning' (A CLIL conversation teaching and learning Science with Angela Romero) and 'High order thinking skills' (Creating, Evaluating, Analysing, Applying, Understanding, Remembering). The cartilla is divided into three main sections: 'PRESENTACIÓN', 'Concurso Borcelle', and 'Contexto del proyecto de investigación'. The 'Contexto del proyecto de investigación' section includes a list of participants and a list of objectives. The cartilla is also available in Spanish and English.

HANDS ON CLIL
Guía práctica para la aplicación de la metodología CLIL: Estrategias clave para docentes bilingües

PRESENTACIÓN

Concurso Borcelle

Contexto del proyecto de investigación

¿A quién esta dirigida esta cartilla?

¿Por qué CLIL? La clave para una enseñanza bilingüe significativa



Referencias

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Banegas, D. L. (2012). Integrating content and language in English language teaching in secondary education: Models, benefits, and challenges. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 2(1), 111–136. <https://doi.org/10.14746/ssllt.2012.2.1.7>
- Banegas, D. L. (2012). Teachers develop CLIL materials in Argentina: A workshop experience. *Latin American Journal of Content and Language Integrated Learning*, 9(1), 17–36.
- Bastidas, M. (2019). Observación como técnica de investigación en educación. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 345–358.
- Betancourt, L., & Ramos, D. (2024). *Desafíos de la política lingüística en Colombia: Análisis de programas de bilingüismo*. Editorial Educativa Nacional.
- Betancourt, J., & de Sarmiento, L. (2024). *Políticas públicas para el bilingüismo en Colombia: Avances y desafíos*. Universidad Nacional de Colombia.
- Bolívar, A. (2016). *La dirección escolar en tiempos de cambio: Liderazgo pedagógico y gestión educativa*. Graó.



British Council. (2013). *The English effect: The impact of English, what it's worth to the UK and why it matters to the world*. <https://www.britishcouncil.org/sites/default/files/english-effect-report.pdf>

Cabezas, M., Fernández, J., & Carranza, P. (2018). Análisis documental en la investigación cualitativa: Una estrategia metodológica pertinente. *Revista Electrónica Educare*, 22(1), 1–21.

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (2005). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Amorrortu Editores.

Cardenas, M. L., & Norbella, C. (2014). Condiciones para el desarrollo de políticas de bilingüismo en Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, (67), 115–132.

Castaño, J. A. (2017). *Propuesta de un modelo de educación bilingüe adaptado al contexto colombiano*. Universidad Pedagógica Nacional.

Council of Europe. (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume*. Council of Europe Publishing.
<https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages>

Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.

Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and language integrated learning*. Cambridge University Press.



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS
BARRIO VILLAPAZA, BOGOTÁ

Cummins, J. (2008). BICS and CALP: Empirical and theoretical status of the distinction. In B. Street & N. H. Hornberger (Eds.), *Encyclopedia of Language and Education* (2nd ed., Vol. 2, pp. 71–83). Springer.

Dirección General de Educación y Cultura. Comisión Europea. (2006). *Content and Language Integrated Learning (CLIL) at School in Europe*. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

Dustmann, C., & Van Soest, A. (2002). Language and the earnings of immigrants. *Industrial and Labor Relations Review*, 55(3), 473–492. <https://doi.org/10.1177/001979390205500306>

Espinoza, M. (2019). El análisis documental como técnica de investigación educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(2), 56–67.

Europa. (2002). *Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: Aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Consejo de Europa / Instituto Cervantes. <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages>

Fandiño, Y., Bermúdez, J. G., & Lugo-Vásquez, V. (2012). Retos del Programa Nacional de Bilingüismo: Políticas, condiciones y prácticas. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 14(2), 141–157. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.calj.2012.2.a05>

Gibbons, P. (2015). *Scaffolding language, scaffolding learning: Teaching English language learners in the mainstream classroom* (2nd ed.). Heinemann.

Ginsburgh, V., & Prieto-Rodríguez, J. (2011). Returns to foreign languages of native workers in the EU. *Industrial and Labor Relations Review*, 64(3), 599–618.

Graddol, D. (2006). *English next: Why global English may mean the end of 'English as a Foreign Language'*. British Council.

Hernández Sampieri, R. (2006). *Metodología de la investigación* (4.^a ed.). McGraw-Hill.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (3.^a ed.). McGraw-Hill.

Hernández-Sampieri, R., Mendoza Torres, C. P., & Baptista, L. U. (2014). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1.^a ed.). McGraw-Hill Education.

Jiménez, M., & Betancourt, L. (2024). *La globalización y sus efectos en la educación del siglo XXI*. Fondo de Publicaciones Educativas.

Llinares, A., Morton, T., & Whittaker, R. (2012). *The Roles of Language in CLIL*. Cambridge University Press.

McDougald, J. S., & Pissarello, D. (2020). Content and language integrated learning: In-service teachers' knowledge and perceptions before and after a professional development program. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 25(2), 353–372.

<https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v25n02a03>

McDougald, J. (2015). The use of English as a medium of instruction in Colombian higher education institutions. In A. C. Baldauf Jr., H. Zhao, & R. B. Kaplan (Eds.), *Language planning in universities: Teaching, research, outreach, and assessment* (pp. 117–136). Routledge.

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2004). *Programa Nacional de Bilingüismo: Colombia, país bilingüe 2004-2019*. MEN.

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2006). *Estándares básicos de competencias en lenguas extranjeras: Inglés*. MEN.

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2020). *Política Pública Nacional de Bilingüismo 2020-2030*. MEN.

Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Ley General de Educación - Ley 115 de 1994*.

https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2004). *Guía 22: Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras: Inglés*. Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

Morales, J., Cabas, L., & Vargas, C. (2017). Proyección de la enseñanza del bilingüismo a través del método AICLE en Colombia. *Revista Lasallista de Investigación*, 14(1), 112–121.

OCDE. (2016). *Estudios de la OCDE sobre políticas públicas: Educación en Colombia*.

<https://doi.org/10.1787/9789264265135-es>

Pavón, V., & Ellison, M. (2013). Examining teacher roles and competences in Content and Language Integrated Learning (CLIL). *Linguarum Arena*, 4, 65–78.

Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (4th ed.). SAGE Publications.



Torres-Rincón, J. C., & Cuesta-Medina, L. M. (2019). *Situated practice in CLIL: Voices from Colombian teachers / Práctica situada en AICLE: voces de profesores colombianos*. Bogotá: Universidad Santo Tomás.

Education and Learning Research Journal, 18, 109–141.

<https://doi.org/10.26817/16925777.456>

Anexos

Planeaciones de Clase

 LC THOMAS DE IRIARTE SAS PLANEACION ACADÉMICA 2023					
TRIMESTRE 3	DOCENTE: VIVIAN FLOREZ	ASIGNATURA: INGLÉS	CURSOS: 2-4º A.B.C.D	FECHA: OCTUBRE	
SEMANA	TEMA 7 SUBTEMA 1 COMPRENSION Qué describe el mundo que me rodea		TEMAS GENERATIVOS INGLÉS CONDUCTORES Qué entendemos el mundo que me rodea	DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN ¿Cómo describo el mundo que me rodea? ¿Qué competencias y habilidades debo desarrollar para que mis estudiantes desarrollen Comprensión?	VALIDACIÓN CONTINUA ¿Cómo describo el mundo que me rodea? ¿Qué competencias y habilidades debo desarrollar para que mis estudiantes desarrollen Comprensión?
Week 6	WHAT IS THE WORLD MADE OF? • Basic properties of Matter: Mass, Volume, Density, Temperature, Boiling point & Fusion point. • Measurement: Units and units. • How the light and sound work in nature.		Develops and uses basic communication skills and abilities in the English language according to Scientific vocabulary. Recognizes physical properties of energy through observation and description. How the light and sound work in nature.	ETAPA EXPLORATORIA 1. Observation How the light and sound work in nature. a. Let's explore the light with a game. 	Familiarization Analysis Discussion Inference
15-20sept	ENTORNO FÍSICO V. ENERGY		Activities to foster automatic development of Upper Concrete Thomas de Iriarte school.	¿Cómo describo el mundo que me rodea? ¿Qué competencias y habilidades debo desarrollar para que mis estudiantes desarrollen Comprensión?	

Matriz Análisis de Documentos Planeaciones

FORMATO DE ANÁLISIS DE PLANEACIÓN DE CLASES - METODOLOGÍA CLIL
Instrumento recolección de datos caso de estudio

Nombre del docente: Participante 2.3
Grado: Tercero
Área: Ciencias Naturales (Science)
Título de la unidad didáctica: Energy
Duración estimada: 2 semanas

Aspectos generales

ITEM	DESCRIPCIÓN / EVIDENCIA
Objetivo general de la clase	
Competencias / estándares del área	A2
Nivel de lengua de los estudiantes	

COMPONENTES DE LA METODOLOGÍA CLIL

CATEGORÍA	ASPECTOS A OBSERVAR	EVIDENCIA EN LA PLANEACIÓN	OBSERVACIONES
Contenido (Content)	Presentación clara del contenido del área de ciencias naturales	No	La planeación presenta dos temas propuestos de la materia no se desarrolla solo se menciona y entrega aunque el tema específico que se deduce es la luz, la planeación está desordenada difícil de seguir
Contenido (Content)	Objetivos conceptuales definidos	si	No es claro el logro que se debe desarrollar
Comunicación (Communication)	Uso intencionado de la lengua extranjera	si	La unidad didáctica está planeada en inglés, text del

USANTOTOMAS.EDU.CO
ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL MULTICAMPUS
NIT: 860.012.357-6
Carrera 9 # 51 - 11
PBX.: +57 (601) 5878797

Matriz Análisis de Documentos Planeaciones

Comunicación (Communication)	Presentación y uso de keywords del contenido	si	La planeación lista algunas palabras claves para el desarrollo de la unidad
Comunicación (Communication)	Modulación de frases o estructuras lingüísticas	no	No hay evidencia de frases que permitan modular las expresiones acorde al tema a desarrollar y promuevan la comunicación y participación de los estudiantes
Comunicación	Integración de habilidades: • Reading • Listening • Writing • Speaking	no	No se evidencia actividades que fomenten el desarrollo de las habilidades comunicativas durante la aplicación de la unidad didáctica.
Comunicación	Language of learning (CALP: vocabulario académico, estructuras, conceptos)	si	En la planeación presenta trabajo en el libro que cuenta con expresiones que se relacionan con el tema de la unidad
Comunicación	Language for learning (BICS: frases útiles, instrucciones, rutinas de clase)	no	No se evidencia expresiones que faciliten la comunicación de los estudiantes, ni normas para el desarrollo de la unidad didáctica.
Comunicación	Language through learning (nuevo lenguaje emergente, no planeado explícitamente)	no	No se planea actividades que motiven a los estudiantes a participar o expresar algo de manera espontánea acorde al tema de la unidad
Comunicación	Alternancia de código (code switching): Uso de la lengua materna para explicar, desarrollar o negociar ideas group-negotiations encouraging peers off-task social comments	si	La planeación muestra una actividad para saber en español relacionado al tema de la unidad que permite a los estudiantes analizar y comprender la temática en lengua materna Las actividades de co-switch no se evidencian implementación problemática en observación de clase

USANTOTOMAS.EDU.CO
ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL MULTICAMPUS
NIT: 860.012.357-6
Carrera 9 # 51 - 11
PBX.: +57 (601) 5878797

Matriz Análisis de Documentos Planeaciones

Cognición (Cognition)	Activación de conocimientos previos	no	No presenta actividades que motive a los estudiantes a explorar conocimientos previos sobre el tema a desarrollar
Cognición (Cognition) <th>Desarrollo del pensamiento crítico / creativo</th> <th>si</th> <th>La planeación está alineada con C4C la cual se evidencia una pregunta para como no conducir pero no se evidencia como se va desarrollar para que los estudiantes puedan dar respuesta</th>	Desarrollo del pensamiento crítico / creativo	si	La planeación está alineada con C4C la cual se evidencia una pregunta para como no conducir pero no se evidencia como se va desarrollar para que los estudiantes puedan dar respuesta
Cognición (Cognition) <th>Uso de organizadores gráficos</th> <th>no</th> <th>No hay evidencia de organizadores gráficos que faciliten la presentación del contenido y desarrollo del tema</th>	Uso de organizadores gráficos	no	No hay evidencia de organizadores gráficos que faciliten la presentación del contenido y desarrollo del tema
Cognición <th>Actividades con habilidades de pensamiento LOTS (recordar, comprender, aplicar)</th> <th>no</th> <th>No se menciona y tampoco se evidencia actividades que permitan desarrollar estas habilidades</th>	Actividades con habilidades de pensamiento LOTS (recordar, comprender, aplicar)	no	No se menciona y tampoco se evidencia actividades que permitan desarrollar estas habilidades
Cognición <th>Actividades con habilidades HOTS (analizar, evaluar, crear)</th> <th>no</th> <th>Las actividades a desarrollar en el libro muestran actividades que incentivan a los estudiantes a desarrollar en el libro muestran actividades que incentivan a los estudiantes a desarrollar en el libro</th>	Actividades con habilidades HOTS (analizar, evaluar, crear)	no	Las actividades a desarrollar en el libro muestran actividades que incentivan a los estudiantes a desarrollar en el libro muestran actividades que incentivan a los estudiantes a desarrollar en el libro
Cognición (Cognition) <th>Actividades de cierre</th> <th>si</th> <th>La planeación presenta una rutina de pensamiento a través de frases sin embargo no se orienta como se va aplicar en la unidad</th>	Actividades de cierre	si	La planeación presenta una rutina de pensamiento a través de frases sin embargo no se orienta como se va aplicar en la unidad
Cultura (Culture) <th>Integración de elementos culturales relacionados al contenido</th> <th>si</th> <th>Referencia la película andar con concepto referente a la luz esto puede llamar la atención de los estudiantes</th>	Integración de elementos culturales relacionados al contenido	si	Referencia la película andar con concepto referente a la luz esto puede llamar la atención de los estudiantes

ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y ANDAMIAJE (SCAFFOLDING)

ITEM	EVIDENCIA EN LA PLANEACIÓN	OBSERVACIONES
Uso de material de apoyo (visual, auditivo concreto)	no	La planeación presenta el uso de algunos recursos como el libro de ciencias, videos, link de paginas referentes al tema.
Actividades de andamiaje lingüístico	no	No hay expresiones que soporten a los estudiantes en el uso de la lengua

EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN

USANTOTOMAS.EDU.CO
ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL MULTICAMPUS
NIT: 860.012.357-6
Carrera 9 # 51 - 11
PBX.: +57 (601) 5878797

Matriz Observación de Clase

FORMATO DE OBSERVACIÓN DE CLASES - METODOLOGÍA CLIL
Instrumento recolección de datos estudio de caso

Nombre del docente: Participante No.5
Grado: Quinto
Área: Ciencias Naturales (Science)
Título de la unidad didáctica: Hielo...
Duración estimada: 2 horas académicas

Aspectos generales

ITEM	DESCRIPCIÓN / EVIDENCIA
Objetivo general de la clase	
Competencias / estándares del área	A2
Nivel de lengua de los estudiantes	

COMPONENTES DE LA METODOLOGÍA CLIL

FASE DE EXPLORACIÓN	EVIDENCIA OBSERVADA	OBSERVACIONES
COGNITION Se activan los conocimientos previos mediante preguntas, imágenes, rutinas u otros recursos.	no	La docente inicia la sesión con una pregunta que escribe en el tablero, sin embargo no la presenta al grupo
CONTENT Se presentan claramente el contenido a desarrollar en la clase y objetivos conceptuales.	si	El tema a desarrollar en clase corresponde al plan de estudios institucional, cumple con los estándares nacionales y competencias propias del área
COMMUNICATION CONTENT Se presentan palabras clave (keywords) relevantes para la unidad didáctica.	No es claro	Elabora una lista de palabras clave pero no fueron relacionadas durante la sesión de clase.
COMMUNICATION Se modulan frases y estructuras lingüísticas relevantes, facilitando la comprensión y la interacción de los estudiantes.	no	La docente habla en clase español por ende no se evidencia el uso de la lengua meta
COMMUNICATION	no	No la docente habla en lengua materna durante la clase y la participación de los estudiantes fue en español lo cual no se evidencia el uso de la lengua meta

USANTOTOMAS.EDU.CO
ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL MULTICAMPUS
NIT: 860.012.357-6
Carrera 9 # 51 - 11
PBX.: +57 (601) 5878797

Matriz Observación de Clase

El docente y los estudiantes utilizan la lengua meta de forma coherente durante la clase

FASE DE CONCEPTUALIZACIÓN Y DEMOSTRACIÓN

CRITERIO	EVIDENCIA OBSERVADA	OBSERVACIONES
COGNITION Se utilizan organizadores gráficos para presentar y desarrollar el tema.	no	Durante la sesión no se realizó uso de organizadores gráficos, diagramas o elementos que facilitaran el desarrollo del tema
COGNITION Se promueve el pensamiento crítico y creativo mediante preguntas retadoras.	no	Las preguntas que realizó fueron en español pero ninguna dirigida a los estudiantes a realizar un proceso de pensamiento crítico ya que eran de orden literal
COMMUNICATION Learning of language: Se emplea y practica vocabulario y estructuras acorde al nivel de lengua de los estudiantes relacionados con el contenido, con enfoque en CALP.	no	No se evidencia ya que la clase fue en español
COMMUNICATION Learning for language: Se utiliza language functional (BICS) para dar instrucciones, rutinas y frases comunes que facilita la comunicación e interacción de los estudiantes.	no	No se evidencia la clase fue en español
COMMUNICATION Learning through language: Se proponen actividades que estimulan la producción de lenguaje espontáneo y emergente en contextos significativos de comunicación.	no	No se evidencia la clase fue en español
COMMUNICATION Se recurre al cambio de código (code switching) con un propósito pedagógico claro.	no	La clase no hizo uso de la lengua meta ya que se desarrolló en español
COGNITION Se implementan actividades con distintos niveles cognitivos.	no	No se evidencia

USANTOTOMAS.EDU.CO
ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL MULTICAMPUS
NIT: 860.012.357-6
Carrera 9 # 51 - 11
PBX.: +57 (601) 5878797

Matriz Observación de Clase

LOTS (Lower-Order Thinking Skills): los estudiantes recuerdan, nombran, identifican, comprenden y aplican información.

HOTS (Higher-Order Thinking Skills): los estudiantes analizan, comparan, justifican, crean o resuelven problemas.

CRITERIO	EVIDENCIA OBSERVADA	OBSERVACIONES
COMMUNICATION Se promueve el uso de las cuatro habilidades comunicativas: hablar, escribir, escuchar y leer.	no	No se realizó actividades que permitieran el desarrollo de las competencias comunicativas
SCAFFOLDING Se utilizan apoyos visuales, auditivos o tangibles que sirven de andamiaje al contenido y la lengua.	no	Durante la clase la docente se limitó de uso de herramientas que facilitaran el desarrollo del tema
CULTURE Se incluye la dimensión cultural en el contenido trabajado.	no	No se evidencia

FASE DE CIERRE

CRITERIO	EVIDENCIA OBSERVADA	OBSERVACIONES
COGNITION Se fomenta la reflexión metacognitiva sobre lo aprendido y el proceso de aprendizaje.	no	La clase termina sin realizar procesos de metacognición

EVALUACIÓN
Durante la clase se evidencian actividades de evaluación formativa o sumativa para verificar la comprensión del contenido.

No

No se evidencian actividades que incentiven la evaluación

ANÁLISIS GLOBAL DE LA OBSERVACIÓN
Fortalezas observadas:

USANTOTOMAS.EDU.CO
ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL MULTICAMPUS
NIT: 860.012.357-6
Carrera 9 # 51 - 11
PBX.: +57 (601) 5878797

Matriz General Consolidado Análisis de Documentos Planeaciones

MATRIZ GENERAL DE ANÁLISIS DE PLANEACIONES
APLICACIÓN METODOLOGIA CLIL

GRADO CONTENIDO	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	CUARTO	QUINTO
	La planeación de la unidad didáctica involucra una presentación clara y organizada del contenido del área de Ciencias Naturales, cumpliendo con los estándares curriculares y el currículo institucional. Se establece como tema central la clasificación y descripción de animales, lo cual es pertinente para el grado primero. Los objetivos conceptuales están definidos de manera precisa, lo que permite alcanzar la meta de aprendizaje propuesta.	Aunque la unidad didáctica presenta un tema central relacionado con la rotación y traslación de la Tierra, el contenido se aborda de manera fragmentada y no se genera coherencia y falta de claridad. La estructura de la planeación es desorganizada, lo que dificulta su análisis y la identificación de los logros a alcanzar. No se define de forma explícita el objetivo conceptual, lo cual impide evaluar con precisión la intención pedagógica de la unidad.	La planeación de la unidad presenta una temática relacionada con la energía, aunque específicamente se aborda el concepto de la luz. Sin embargo, se menciona el tema de las propiedades de la materia sin desarrollarlo, lo que genera confusión y falta de claridad. La estructura de la planeación es desorganizada, lo que dificulta su análisis y la identificación de los logros a alcanzar. No se define de forma explícita el objetivo conceptual, lo cual impide evaluar con precisión la intención pedagógica de la unidad.	La planeación presenta como tema la estructura del planeta Tierra, aunque este debe ser inferido, ya que el documento está desorganizado e incompleto lo cual dificulta el seguimiento de la secuencia didáctica. Sin embargo, el objetivo general de la unidad está alineado con los estándares del área y el currículo institucional, lo cual propicia un marco adecuado para el desarrollo del contenido si se asegura la coherencia estructural.	La planeación presenta de manera organizada el tema a desarrollarse la naturaleza, se puede identificar subtemas y conceptos asociados a la temática de la unidad. Esta estructura facilita el análisis pedagógico y la comprensión del enfoque de la unidad. Además, los objetivos conceptuales están formulados acorde a las competencias del área, el currículo institucional y los estándares nacionales, lo cual garantiza una coherencia académica adecuada.
COMUNICACIÓN	Se observa un uso intencional de la lengua extranjera, con actividades adecuadas al nivel A1 de los estudiantes. La planeación incluye el modelo de frases simples en presente y promueve el desarrollo de las cuatro habilidades comunicativas: lectura, escritura, escucha y producción oral. Se incorporan recursos relevantes, rúbricas en inglés, relaciones funcionales y una actividad final que estimula el lenguaje emergente a través de una presentación oral.	La planeación está redactada en inglés, lo cual indica un intento por mantener el uso intencional de la lengua extranjera. No obstante, se observa una dificultad en la integración de las habilidades comunicativas, ya que no se especifican actividades para el desarrollo de listening, speaking, reading y writing. Las palabras clave utilizadas no se articulan adecuadamente con el	La planeación está redactada en inglés, lo que refleja la intención de aplicar un enfoque CLIL. Se incluyen palabras clave relacionadas con el tema, pero las frases presentadas no se conectan de manera directa con el tema, por lo que evidencia la intención de implementar el enfoque CLIL. Se incluyen palabras clave relevantes para el desarrollo de la unidad, pero las frases presentadas no se conectan de manera directa con el tema, por lo que evidencia la intención de implementar el enfoque CLIL. Se incluyen palabras clave relevantes para el desarrollo de la unidad, pero las frases presentadas no se conectan de manera directa con el tema, por lo que evidencia la intención de implementar el enfoque CLIL.	La planeación está redactada en inglés, lo que evidencia la intención de implementar el enfoque CLIL. Se incluyen palabras clave relevantes para el desarrollo de la unidad, pero las frases presentadas no se conectan de manera directa con el tema, por lo que evidencia la intención de implementar el enfoque CLIL. Se incluyen palabras clave relevantes para el desarrollo de la unidad, pero las frases presentadas no se conectan de manera directa con el tema, por lo que evidencia la intención de implementar el enfoque CLIL.	La planeación está redactada en inglés, lo que evidencia la intención de implementar el enfoque CLIL. Se incluyen palabras clave relevantes para el desarrollo de la unidad, pero las frases presentadas no se conectan de manera directa con el tema, por lo que evidencia la intención de implementar el enfoque CLIL. Se incluyen palabras clave relevantes para el desarrollo de la unidad, pero las frases presentadas no se conectan de manera directa con el tema, por lo que evidencia la intención de implementar el enfoque CLIL.

	Enunciando tanto el lenguaje académico (CALP) como el cotidiano (ECL).	Resumen del contenido y no hay mención de los estándares curriculares ni del currículo institucional. Tampoco se evidencia el uso de vocabulario académico (CALP), lenguaje funcional (ECL), ni actividades que promuevan el lenguaje emergente (ECL). Tampoco se evidencia el uso de palabras clave para el tema ni el lenguaje emergente.	Enfoca la planeación en el tema a desarrollar, pero no se evidencia el uso de palabras clave para el tema ni el lenguaje emergente. Tampoco se evidencia el uso de palabras clave para el tema ni el lenguaje emergente.	Enfoca la planeación en el tema a desarrollar, pero no se evidencia el uso de palabras clave para el tema ni el lenguaje emergente. Tampoco se evidencia el uso de palabras clave para el tema ni el lenguaje emergente.	Enfoca la planeación en el tema a desarrollar, pero no se evidencia el uso de palabras clave para el tema ni el lenguaje emergente. Tampoco se evidencia el uso de palabras clave para el tema ni el lenguaje emergente.
COGNICIÓN	La planeación actual promueve procesos mentales de pensamiento y acción. Se fomenta el pensamiento crítico a través de preguntas generadoras y se promueve el desarrollo de las cuatro habilidades comunicativas: lectura, escritura, escucha y producción oral. Se incorporan recursos relevantes, rúbricas en inglés, relaciones funcionales y una actividad final que estimula el lenguaje emergente a través de una presentación oral.	Aunque la planeación incluye un tema central relacionado con la rotación y traslación de la Tierra, el contenido se aborda de manera fragmentada y no se genera coherencia y falta de claridad. La estructura de la planeación es desorganizada, lo que dificulta su análisis y la identificación de los logros a alcanzar. No se define de forma explícita el objetivo conceptual, lo cual impide evaluar con precisión la intención pedagógica de la unidad.	La planeación presenta como tema la estructura del planeta Tierra, aunque este debe ser inferido, ya que el documento está desorganizado e incompleto lo cual dificulta el seguimiento de la secuencia didáctica. Sin embargo, el objetivo general de la unidad está alineado con los estándares del área y el currículo institucional, lo cual propicia un marco adecuado para el desarrollo del contenido si se asegura la coherencia estructural.	La planeación presenta de manera organizada el tema a desarrollarse la naturaleza, se puede identificar subtemas y conceptos asociados a la temática de la unidad. Esta estructura facilita el análisis pedagógico y la comprensión del enfoque de la unidad. Además, los objetivos conceptuales están formulados acorde a las competencias del área, el currículo institucional y los estándares nacionales, lo cual garantiza una coherencia académica adecuada.	La planeación presenta de manera organizada el tema a desarrollarse la naturaleza, se puede identificar subtemas y conceptos asociados a la temática de la unidad. Esta estructura facilita el análisis pedagógico y la comprensión del enfoque de la unidad. Además, los objetivos conceptuales están formulados acorde a las competencias del área, el currículo institucional y los estándares nacionales, lo cual garantiza una coherencia académica adecuada.

Enlace documentos

<https://usantotomaseduco->

[my.sharepoint.com/:f/r/personal/luzromerog_usantotomas_edu_co/Documents/DOCUMENT](https://usantotomaseduco-my.sharepoint.com/:f/r/personal/luzromerog_usantotomas_edu_co/Documents/DOCUMENT)

[OS%20MABA%202025%20PROYECTO?csf=1&web=1&e=js57gd](https://usantotomaseduco-my.sharepoint.com/:f/r/personal/luzromerog_usantotomas_edu_co/Documents/DOCUMENT)









