

**TRANSFORMACIÓN DE LA PRÁCTICA DE ENSEÑANZA A PARTIR DE LA
IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LESSON STUDY DE UN DOCENTE
DE BÁSICA PRIMARIA**



WALDO ALEXANDER ROJAS JIMÉNEZ

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA
CHIA, 2020**

**TRANSFORMACIÓN DE LA PRÁCTICA DE ENSEÑANZA A PARTIR DE LA
IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LESSON STUDY DE UN DOCENTE
DE BÁSICA PRIMARIA**



WALDO ALEXANDER ROJAS JIMÉNEZ

Trabajo de grado para optar al título de Magister en Pedagogía

Asesor

Dr. José Eduardo Cifuentes Garzón

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA
CHIA, 2020**

DEDICATORIA

A Dios, quien a través de Jesús como maestro de maestros resignifica nuestra labor, a mi amada esposa Elena por su apoyo incondicional, a Pablo y David, mis hijos, motores para ser y hacer mejor persona, padre y docente.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por el regalo de la vida y con ella la posibilidad de adelantar este ciclo de formación profesional. Gracias también a cada institución y personas que formaron parte de este proceso: a la Secretaría de Educación de Bogotá y su programa de formación posgradual para docentes, a la Universidad de La Sabana por convertirse en ese espacio de formación y cualificación de mi labor docente, a cada profesor del programa de Maestría en Pedagogía por su valioso aporte a este proceso en los diferentes seminarios, a mis compañeros por la oportunidad de crecer juntos y formar relaciones de amistad y colegaje, a los profesores Jhon Alba y José Cifuentes por su guía y acompañamiento como tutores, a mis compañeras del grupo de Investigación profesora Carolina Vergara y profesora Liliana Ruiz por el privilegio de ser equipo y poner de manifiesto la posibilidad del trabajo colaborativo entre pares, al Colegio San Pedro Claver en la ciudad de Bogotá por convertirse en ese laboratorio de investigación y finalmente a mis estudiantes por su disposición, participación y quienes hacen posible la dicha de enseñar.

RESUMEN

La práctica de enseñanza se constituye en objeto de análisis y estudio por parte de quien desarrolla esta acción. Es así como se genera un proceso continuo de reflexión sobre el qué, cómo, cuándo, por qué y a quién se enseña, convirtiéndose en una actividad dinámica, reflexiva, que comprende los acontecimientos ocurridos en la interacción entre maestro y alumnos e incluye la intervención pedagógica que se realiza antes y después de los procesos interactivos en el aula (MEN, 2014). Por tal motivo, esta investigación de tipo cualitativo da cuenta de las transformaciones que ha tenido la práctica de enseñanza de un maestro de básica primaria de un colegio oficial en la ciudad de Bogotá, luego de un proceso reflexivo de deconstrucción y reconstrucción de estas.

Se presenta inicialmente la descripción de los antecedentes y la trayectoria de su quehacer, para entender cómo se configuran y caracterizan sus prácticas en diferentes hitos, hasta llegar al momento actual donde tienen lugar. Luego, a partir del paradigma investigación acción, se presenta una descripción, análisis y hallazgos que han surgido como producto del desarrollo de distintos ciclos de reflexión bajo la metodología de investigación de Lesson study y el trabajo colaborativo con pares que desde allí se plantea.

La investigación establece como hallazgos principales el aporte de esta metodología al pensamiento crítico y reflexivo del docente en cada acción constitutiva de su práctica de enseñanza, desde la planeación el carácter interdisciplinar que se genera a partir de adecuados procesos de concreción curricular, en la implementación la posibilidad del desarrollo de habilidades comunicativas de manera transversal a través de las áreas a su cargo dada la configuración particular de su práctica y finalmente como se equilibra el valor de uso y el valor de cambio cuando se consideran elementos como la fuente y el tipo en procesos evaluativos.

Palabras clave: *Práctica de enseñanza, Lesson Study, Educación básica, Habilidades comunicativas, Pensamiento crítico y reflexivo en docentes.*

TABLA DE CONTENIDOS

1.	ANTECEDENTES DE LA PRÁCTICA DE ENSEÑANZA ESTUDIADA	8
2.	CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA PRÁCTICA DE ENSEÑANZA	15
3.	PRÁCTICA DE ENSEÑANZA AL INICIO DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
4.	DESCRIPCIÓN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	28
5.	CICLOS DE REFLEXIÓN	47
5.1	Lesson Study No 1	48
5.2	Lesson study No 2.....	51
5.3	Lesson study No 3.....	55
5.4	Lesson study No 4.....	59
5.5	Lesson Study No 5	63
5.6	Lesson study No 6.....	66
5.7	Lesson Study No 7	68
5.8	Lesson Study No 8	71
6.	HALLAZGOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	75
6.1	Acciones de Planeación.	75
	Concreción curricular.....	75
	Interdisciplinariedad.....	79
6.2	Acciones de Implementación.....	83
	Desarrollo de habilidades comunicativas.....	83
	Visibilización del pensamiento.....	87
6.3	Acciones de Evaluación.....	90
	Fuente de evaluación.....	91
	Tipo de evaluación.....	95
7.	COMPRESIONES Y APORTES AL CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO	99
7.1	Comprensiones y aportes al conocimiento pedagógico desde la planeación.....	100
7.2	Comprensiones y aportes al conocimiento pedagógico desde la implementación.....	105
7.3	Comprensiones y aportes al conocimiento pedagógico desde la evaluación.....	109
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	112
9.	REFERENCIAS.....	121

Lista de tablas

Tabla 1. Categorías de análisis y referenciación teórica	31
Tabla 2. Sustento teórico de las subcategorías de análisis.	37
Tabla 3. Descripción del planteamiento del trabajo de investigación.....	46
Tabla 4. Hallazgos, interpretación de datos y análisis de concreción curricular como subcategoría de la planeación.....	75
Tabla 5. Hallazgos, interpretación de datos y análisis de interdisciplinariedad como subcategoría de la planeación.....	80
Tabla 6. Hallazgos, interpretación de datos y análisis de habilidades comunicativas como subcategoría de la implementación.	83
Tabla 8. Hallazgos, interpretación de datos y análisis de fuente de evaluación como subcategoría de la evaluación.	91
Tabla 9. Hallazgos, interpretación de datos y análisis de tipo de evaluación como subcategoría de la evaluación.	96

Lista de Figuras

Figura 1. Línea de tiempo – Trayectoria del docente investigador.	9
Figura 2. Configuración de la asignación académica del docente investigador.....	20
Figura 3. Configuración del aula	26
figura 4. Fases de la Lesson Study y su relación en el marco de la investigación.	36
Figura 5. Línea del tiempo - Desarrollo de los ciclos de reflexión con la metodología de Lesson Study.....	47
Figura 6. Formatos de planeación utilizados por el maestro investigador.	78
Figura 7. Planeación colaborativa entre compañeros docentes – estudiantes de la maestría en pedagogía.	82
Figura 8. Desarrollo de habilidades de oralidad en el aula.....	86
Figura 9. Uso de rutinas de pensamiento en clase.	90
Figura 10. Diversas fuentes de evaluación evidentes en diferentes ciclos.	92
Figura 11. Certificado de participación VI Coloquio internacional - Universidad Santo Tomás.	120

1. ANTECEDENTES DE LA PRÁCTICA DE ENSEÑANZA ESTUDIADA

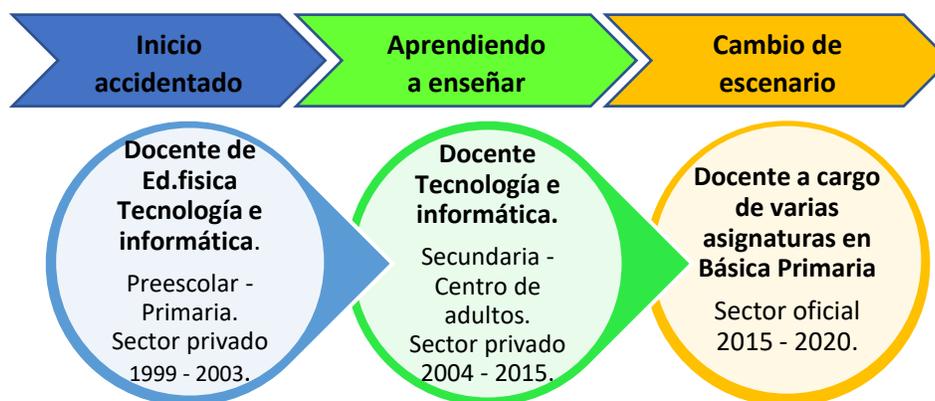
La labor docente se soporta sobre una serie de concepciones, características, influencias y transformaciones las cuales tienen lugar durante su ejercicio. De allí la importancia de su caracterización, pues permite establecer los antecedentes que configuran la actual práctica de enseñanza del docente. Este proceso que Restrepo (2004) denomina *deconstrucción de la práctica* es indispensable pues:

Debe terminar en un conocimiento profundo y una comprensión absoluta de la estructura de la práctica, sus fundamentos teóricos, sus fortalezas y debilidades, es decir, en un saber pedagógico que explica dicha práctica. Es el punto indispensable para proceder a su transformación. Solo si se ha realizado una deconstrucción sólida es posible avanzar hacia una reconstrucción promisoriosa de la práctica, en la que se dé una transformación a la vez intelectual y tecnológica. (p.51).

En consecuencia, para tal proceso de deconstrucción de la práctica se establecen tres momentos, los cuales se encuentran referenciados en la figura 1, para identificar en el tiempo como han sido estas, permitiendo una descripción de la trayectoria profesional del investigador como profesor, así como de su práctica de enseñanza bajo sus acciones constitutivas: acciones de planeación, implementación y evaluación (Alba y Atehortúa, 2018).

Figura 1.

Línea de tiempo – Trayectoria del docente investigador.



Fuente: Elaboración propia.

Inicio accidentado

El maestro investigador tiene una experiencia de 22 años como docente. A mediados del año 1998 mientras cursaba el 2º semestre de análisis y diseño de sistemas de información, y teniendo en cuenta esta línea de formación que iniciaba, recibe la invitación del Colegio Cristiano Semilla de Vida, institución de la cual también es egresado como bachiller académico, para reemplazar a la docente de tecnología de primaria, debido a un accidente que le dejaría por fuera de sus labores académicas el resto del año. Es así como inicia este proceso y experiencia como docente de aula, orientando la asignatura de tecnología e informática en los grados de preescolar y primaria, con un vínculo laboral como docente por horas cátedra.

En ese primer encuentro con un salón de clases, el docente no tenía mayor conocimiento relacionado con la forma como se planeaba y orientaba una clase y

mucho menos del proceso de evaluación. Sin embargo, documentos institucionales que desarrollaba cada docente para sus asignaciones académicas, fueron el punto de partida para acercarse a estos procesos.

El colegio solicitó a la docente que sufrió el accidente entregar la planeación para los restantes 2 periodos académicos del año, lo cual permitió que fuera más sencillo acercarse a este proceso, ya que se describía mes a mes la temática en la cual se debería trabajar con los niños en cada grado. Así pues, el docente solo se limitaba a seguir las orientaciones establecidas en este documento de planeación, y se convertía en un peso menos en ese momento, teniendo en cuenta el reto de enseñar a niños de preescolar y primaria. En este primer momento de experiencia laboral continuamente se generaba una tensión y frustración al notar en varias ocasiones como lo que aparecía planeado no se podía desarrollar, muchas veces por un manejo poco efectivo del tiempo por parte del docente y otras tantas debido a una falta de dominio de grupo lo cual generaba el no saber cómo afrontar determinadas situaciones que se presentaban relacionadas con la disciplina de los niños.

Durante los siguientes años (1999 - 2004) sus procesos de planeación van tomando gradualmente una autonomía reflejada en la posibilidad de adaptar, ajustar, agregar y quitar tiempos, contenidos y metodologías para el desarrollo de sus clases. Estas decisiones partieron del dominio disciplinar que le aportaba su proceso de formación profesional en el área de informática y su experiencia en cuanto a la interacción docente – estudiantes que traía el día a día en este ámbito escolar.

Con relación a la evaluación, el docente no contaba con los criterios claros para hacer el seguimiento al aprendizaje de los niños. Esto sumado a la inexperiencia, generaba tensiones entre el cómo y qué evaluar. Así pues, la evaluación se reducía a una valoración numérica clase a clase frente a si trabajo o no y cómo fue su comportamiento durante estas. En este periodo el docente se enfrenta también a un proceso de adaptación frente a sus criterios de evaluación, producto de los continuos ajustes al sistema evaluativo institucional y a la experiencia que iba ganando en su trabajo en aula, permitiendo la posibilidad de ir estableciendo criterios de evaluación más claros y medibles, diferenciando y categorizando los procesos que se desarrollaban en cada nivel, los cuales eran descritos en los documentos institucionales. Sin embargo, existía un enfoque de evaluación hacia lo cuantitativo, obedeciendo a una planeación orientada hacia los contenidos, y donde estos criterios no consideraban las características propias del proceso de aprendizaje de los niños en este grupo de edades.

Aprendiendo a enseñar

En el año 2005 el docente inicia un proceso de cualificación en su formación académica y profesional al iniciar estudios en el programa de licenciatura en educación básica con énfasis en informática educativa, luego de recibir una beca de la Fundación Universitaria Panamericana. Es así como tiene la oportunidad de estudiar la licenciatura y ejercer como docente al mismo tiempo, hecho que le permitió un crecimiento en lo académico y profesional, toda vez que apporto al campo de formación relacionado con

su área de interés y gusto: informática, y aportaba a una nueva pasión que descubrió: enseñar.

Durante esta época de estudio, tuvo a su cargo las asignaturas de informática y educación física en preescolar y primaria. Sus procesos de planeación fueron siempre orientados por el equipo de área, que estaba integrado por los docentes de artes, informática y educación física, y en el cual siempre al inicio de cada año se hacía una revisión y ajuste al plan de estudios de estas asignaturas. En este sentido, las planeaciones de sus clases eran revisadas, ajustadas y comentadas por los docentes expertos en estas áreas, y donde se era posible encontrar un acompañamiento en estos procesos, y considerar elementos y herramientas que le ofrecía su proceso universitario.

Teniendo en cuenta la carga académica asignada, las planeaciones no exigían la rigurosidad de otras áreas de conocimiento, sino por el contrario permitían mucha flexibilidad en su abordaje, eso sumado al hecho de ser áreas en las cuales los niños siempre encuentran gusto permitieron que siempre hubiese correlación entre lo planeado y lo ejecutado. Este tiempo fue posible tener un acercamiento muy interesante relacionado al tema del desarrollo físico en los niños, encontrando mucha satisfacción al aportar a este proceso. Con relación a informática fue interesante notar como las planeaciones cada vez tenían un mayor soporte teórico aportado por la licenciatura y así las decisiones tomadas por el docente frente a qué y cómo enseñar obedecían a otras consideraciones, además del plan de estudios institucional, como las

características de aprendizaje de los niños y didácticas para la enseñanza de la informática en el nivel de básica primaria.

Para el área de educación física la evaluación consideraba características y etapas acordes al grado de desarrollo físico propias de los niños de preescolar y primaria. Al contar con la asesoría y acompañamiento de un docente experto en el área, era más sencillo establecer esos criterios de evaluación toda vez que permitía medir el desarrollo de habilidades físicas como coordinación, velocidad, fuerza, flexibilidad y resistencia, a través de la iniciación de la lúdica y el acercamiento a juegos predeportivos.

Con relación al proceso evaluativo en el área de informática, la evaluación siempre tuvo como característica la aplicabilidad que encontrarán los estudiantes de los contenidos y/o herramientas trabajadas con otras áreas de estudio, lo cual permitió procesos autoevaluativos y coevaluativos por parte de otros docentes. Sin embargo, un gran porcentaje de la evaluación giraba en torno a procesos de heteroevaluación por parte del docente a partir de los trabajos, proyectos e informes que entregaban los estudiantes.

Luego de obtener su título de grado como Licenciado en Educación Básica con énfasis en Informática Educativa, el colegio en el año 2010 le ofrece orientar procesos en la enseñanza de tecnología e informática de todos los grados del bachillerato, además de asumir también en el centro de adultos, una extensión del colegio en jornada nocturna, la enseñanza en esta misma área. En este punto sus planeaciones

siempre estuvieron enfocadas a superar la limitación que observó anteriormente: que los contenidos abordados desde informática encontraran aplicabilidad en las demás áreas.

Este proceso se logra materializar y consolidar sobre el año 2013, destacándose particularmente el aporte al proyecto institucional de emprendimiento y empresarismo, donde se logra que cada año desde el 2011 un 95% de los estudiantes de grados 10 y 11 desarrollen y se certifiquen en uno de los muchos programas virtuales que ofrecen diferentes sitios web, siendo portal del Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena) el de mayor porcentaje seleccionado por los estudiantes, a partir de sus intereses y proyección profesional. Fruto de este proceso recibe este año la mención como mejor docente en la institución.

Sin embargo, a pesar de estos resultados alcanzados, esta dinámica hacía de la evaluación un proceso muy cuantitativo, donde en muchas ocasiones se evaluaba el producto final, desconociendo el proceso que había detrás, y dada la condición de funcionalidad de muchos de los contenidos del área de informática se caía en el sesgo de evaluar si funcionaba o no, desconociendo la oportunidad del error como punto de partida para reflexionar, ajustar y mejorar aquello que no funciona. También se notó como fue un proceso evaluativo donde era el maestro la única fuente de evaluación y en el cual la carga de trabajos, proyectos e informes por revisar y evaluar era en ocasiones muy alta.

Cambio de escenario educativo

En el año de 2013 el maestro se presenta a la convocatoria de concurso docente abierta por la Secretaría de Educación de Bogotá, y después de aprobar cada etapa del proceso, en el mes de agosto del 2015 es nombrado docente de básica primaria a la plaza ofrecida en el colegio San Pedro Claver, institución donde tienen lugar las prácticas de enseñanza en estudio.

Las dinámicas a las que se enfrenta el docente al llegar a esta institución, son radicalmente distintas en cuanto a asignación académica, grados a enseñar y procesos de planeación tales como: de tener a su cargo el área de tecnología e informática de grados sexto a once, ahora pasa a orientar todas las áreas básicas de primaria; de una serie de documentos institucionales que hacían de la planeación un proceso riguroso y esquemático, a un modelo donde hay total flexibilidad y autonomía por parte del maestro para el desarrollo de su labor, contando únicamente con las mallas curriculares de cada asignatura en cada ciclo, pero sin un documento o formato que le exija dar cuenta del como desarrolla cada una de sus clases. Para ampliar lo anterior, se hace necesario contextualizar la institución educativa en donde actualmente labora.

2. CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA LA PRÁCTICA DE ENSEÑANZA ESTUDIADA

Teniendo en cuenta que la acción educativa se desarrolla bajo la influencia de una gran variedad de elementos los cuales permean y caracterizan las prácticas de

enseñanza de los docentes, se hace necesario evidenciar como cada maestro es capaz de leer esas particularidades y singularidades del contexto, entendido este como “el entorno en el que transcurre cualquier hecho o acontecimiento, que generalmente influye en la educación del individuo, en su desarrollo” (Del valle, 2003, p.31), sin limitarlo solo a la escuela como espacio donde se lleva a cabo esta acción, sino también a aquellos otros medios que determinan su desarrollo (Vygotsky, 1996) de los cuales recibe una importante influencia y sobre los cuales se espera también influya, es decir, contextos con una influencia bidireccional y recíproca (Clemente, 1996).

Sumado a lo anterior, según (Burgos y Cifuentes, 2015) “las prácticas pedagógicas requieren centrar la atención sobre la persona del estudiante, de tal manera que colaboren en su proceso de madurez cognitiva, motriz y afectiva. Para ello, es importante aprender a reconocer el contexto, identificar las particularidades de cada uno, dejando la obsesión por los contenidos y focalizando la mirada en la educación que les servirá para la vida y para aprender a estar con los demás” (p.120). Así pues, es de vital importancia en este punto el análisis y caracterización de los contextos en los cuales se desarrolla actualmente la práctica de enseñanza del maestro. Para tal fin se tomarán dos modelos que sugieren una categorización de estos: en primer lugar, la teoría ecológica planteada por Bronfenbrenner (1987), y en segundo lugar la encrucijada de culturas en la escuela que plantea Pérez (1995).

Con relación al Mesosistema (Bronfenbrenner, 1948), o cultura escolar y académica (Pérez, 1995) donde se pone como centro a la institución educativa, El Colegio San Pedro Claver, es uno de los 42 colegios oficiales que se ubican en la

localidad octava. Fue fundado en 1983 como iniciativa del cuerpo de bomberos de la estación de Kennedy para tener un centro educativo para sus hijos, y que funcionaba en las instalaciones de la estación. En 1990 se traslada a una concentración escolar cercana llamada San Pedro Claver, en el que hoy funciona y del cual toma su nombre.

La institución es de carácter mixto y oficial, adscrita a la Secretaría de Educación de Bogotá. Ofrece los niveles de educación en preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, organizados por ciclos en los cuales se establece una agrupación de grados: ciclo I (preescolar, primero y segundo), ciclo II (tercero y cuarto), ciclo III (quinto, sexto y séptimo, ciclo IV (octavo y noveno) y ciclo V (decimo y once).

En la actualidad atiende a más de 2500 estudiantes, distribuidos en 2 sedes: la sede A con dos jornadas con todos los ciclos, y la sede B también con 2 jornadas, con ciclos I y II. Según las hojas de matrícula institucional, es posible identificar como el área de influencia del colegio abarca los sectores de patio bonito, el amparo, Kennedy central y Corabastos, siendo esta última la zona de la cual proviene un porcentaje considerable de los estudiantes debido al vínculo laboral formal e informal de sus familias con esta central de abastos. Los estudiantes, según las hojas de matrícula, provienen de familias de estratos socioeconómicos 1 y 2 en su mayoría y estrato 3 en un porcentaje menor.

Relacionado con su estructura administrativa, en la institución se destaca el liderazgo de la rectoría, bajo el apoyo de 5 coordinadores, 3 orientadores y un cuerpo docente de 110 maestros, distribuidos en ambas sedes y jornadas, los cuales están

identificados con el Proyecto Educativo Institucional denominado “Hacia un ser humano en formación permanente”, y donde se busca orientar sus acciones pedagógicas y administrativas hacia la formación de las competencias comunicativas de los estudiantes con especial atención en el análisis, crítica, producción y uso pedagógico de los medios en la escuela.

En la misión institucional se destaca la intención de brindar espacios de interacción dialógica educativa, bajo el modelo pedagógico social cognitivo, con apuestas en el modelo de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y la pedagogía por proyectos, las cuales están en un proceso de transición de la etapa de acercamiento a la de apropiación, pero bajo la dinámica funcional (Chiavenato, 1990) en relación al contexto del trabajo con otros, los procesos de aislamiento en el desempeño profesional docente, la segmentación y particularidad de ciclos dificulta este nivel esperado de consolidación.

La institución tiene como énfasis el análisis, crítica y uso pedagógico de las tecnologías de la información, la comunicación y las ciencias de la computación, mediante el desarrollo de las competencias institucionales: comunicativas, tecnológicas y socio-afectivas, así como las propias de los campos de pensamiento: matemático, socio-cultural, tecnológico, corporal, científico y comunicativo. Cada docente de la institución integra uno de estos campos, y con la participación de maestros de ambas jornadas y de cada ciclo, se ha logrado la construcción de una malla curricular institucional, donde de manera detallada se definen como aporta este al desarrollo de las competencias institucionales, cual es el proyecto transversal en el que se enmarca

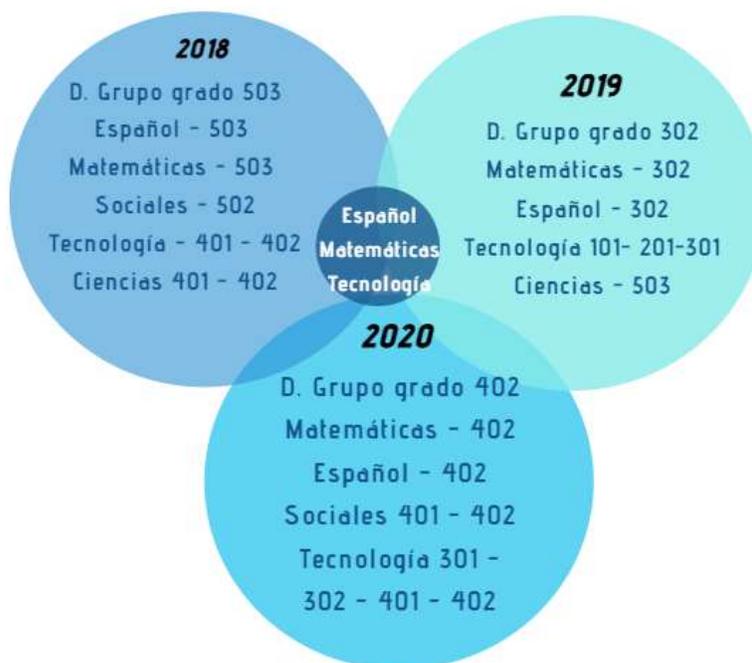
cada ciclo, las competencias que se busca desarrollar en los estudiantes, los conceptos integradores distribuidos en los tres periodos académicos, las estrategias metodológicas y los descriptores de desempeño.

Al inicio de cada año, esas mallas son revisadas, discutidas y ajustadas, las cuales con la garantía de una construcción conjunta por parte de docentes especialistas y sobre la base de documentos macro curriculares de carácter nacional como Derechos Básicos de Aprendizaje, lineamientos curriculares de cada área, estándares básicos de competencias y otros planteados por el MEN, se convierte en la carta de navegación para cada docente en la(s) asignatura(s) a su cargo.

Con relación al Microsistema (Bronfenbrenner, 1948), el docente investigador es integrante del campo tecnológico, hace parte del equipo de maestros de la jornada tarde de la sede A, en la sección de básica primaria. Como acuerdos institucionales en primaria, se establece que los directores de grupo orientan las asignaturas de matemáticas y español, y las demás asignaturas se distribuyen con el resto del equipo de trabajo de acuerdo con su especialización y gustos. La asignación académica de los últimos 3 años, periodo donde tiene lugar esta investigación, se presenta a continuación:

Figura 2.

Configuración de la asignación académica del docente investigador



Fuente: Elaboración propia.

Cada grado cuenta con dos cursos (a excepción del año 2018 donde hubo tres en grado quinto) integrado aproximadamente por 40 niños cada uno. En relación con la frecuencia de encuentro semanal del docente con sus estudiantes, esta depende de la intensidad horaria de cada asignatura: matemáticas y español presentan la mayor frecuencia con 5 horas clase a la semana, y el resto de las asignaturas con un promedio de 2 horas clase a la semana.

Cada periodo de clase tiene una duración de 50 minutos. Estos encuentros se hacen en aulas dotadas con pantallas de televisores con salidas HDMI que permite la proyección a través de computadores. La institución cuenta además con tres salas de

informática, equipada cada una con 25 equipos con acceso a internet. Una de estas es para uso exclusivo de preescolar y básica primaria.

El equipo de docentes de primaria en la jornada tarde está integrado por 14 maestros. Los espacios de interacción del maestro con sus colegas se generan de manera premeditada a partir de programación de jornadas de desarrollo institucional (4 semanas al año) donde se socializan estrategias, seguimiento y acuerdos concernientes a los ciclos I y II, y de manera espontánea en el día a día, para compartir opiniones e inquietudes relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje con los niños.

No existen espacios para conocer, reflexionar ni aportar a las dinámicas de planeación, implementación y evaluación del docente ni de sus demás compañeros, poniendo en evidencia, según varios autores (Devis, 1996; Antunez, 2000 y Fullan, 1999) prácticas individuales, que fomentan y arraigan el aislamiento como parte de la cultura profesional e institucional, con todas las consecuencias que esto trae.

3. PRÁCTICA DE ENSEÑANZA AL INICIO DE LA INVESTIGACIÓN

En el segundo semestre del año 2018 el docente inicia su proceso de formación posgradual, en el programa de Maestría en Pedagogía en la Universidad de La Sabana, siendo este un hito particular en esta caracterización y deconstrucción de su práctica de enseñanza (Restrepo, 2004).

Durante el desarrollo del primer ejercicio de investigación fue fundamental para el docente, ahora con el apellido investigador, el reconocer y declarar su objeto de estudio: la práctica de enseñanza de un profesor de básica primaria encargado de las áreas básicas en un colegio oficial de Bogotá. Esta declaración lo llevó a identificar concepciones distantes de la realidad y a interiorizar varias verdades al respecto: en primer lugar, reconocer como para él la enseñanza e investigación siempre habían coexistido como dos actividades separadas, y eran concebidas como procesos independientes. Si la práctica de enseñanza del docente se convierte en objeto de estudio, significa que deben ser consideradas como procesos interdependientes, pues según Freire “no hay enseñanza sin investigación, ni investigación sin enseñanza [...] La reflexión crítica sobre la práctica se torna una exigencia de la relación teoría/práctica sin la cual la teoría puede convertirse en palabrería, y la práctica en activismo” (Freire, 2006. p.24).

De igual forma el no considerar la estrecha relación entre teoría y práctica ha generado un distanciamiento que no permite comprender “la relación teoría práctica en el campo educativo y la reflexión pedagógica [...] como instancias de imprescindible articulación en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.” (Barcia 2017, p.17).

En segundo lugar, permite entender la práctica de enseñanza como un conjunto de acciones que la constituyen: acciones de planeación, implementación y evaluación (Alba y Atehortúa, 2018) donde producto de un proceso reflexivo, intencional, sistemático y continuo genera comprensiones y transformaciones, alcanzando así la

consecución del noble objetivo del mejoramiento de la calidad de la educación. Con esto en mente, el docente puede hacer el siguiente análisis de sus prácticas de enseñanza al inicio de la investigación:

Acciones de planeación: Al inicio de este proceso de investigación se nota como no había un proceso de planeación riguroso, toda vez que se encuentra con que no hay ningún documento institucional que le permita la planeación minuciosa de cada clase.

Cada docente en la institución de manera autónoma y responsable asume la planeación de sus clases a partir de la ruta que traza cada malla curricular. Así pues, al asumir la enseñanza de asignaturas las cuales nunca había enseñado, sus planeaciones partían del considerar los conceptos integradores que se describían para cada grado en cada periodo académico en las mallas y los desempeños que se esperan alcancen los estudiantes junto con las consideraciones metodológicas, descritas en los lineamientos curriculares del ministerio de educación para cada una de estas asignaturas. ([ver anexo 1](#))

De esta manera su concepción de planeación partía del hecho de asumir que como estaba basada sobre una malla curricular construida por colegas expertos en ese campo, y soportadas en documentos de referencia a nivel nacional, no le exigía un acercamiento al estatuto epistemológico de las demás áreas a su cargo, lo que limitaba sus procesos de su transposición didáctica (Chevallard, 1988).

Con relación a la frecuencia, la planeación se daba al inicio de cada periodo académico, con la revisión de los contenidos y habilidades a desarrollar, y semanalmente para proyectar las actividades, herramientas, estrategias y recursos con las cuales aportarían al alcance de esos contenidos y habilidades ([ver anexo 2](#)). Se puede notar como estos procesos de planeación estaban más enfocados hacia la enseñanza que hacia el aprendizaje (Cajiao, 2020), más relevancia al cómo enseña el docente frente hacia el que, por y para qué debían aprender los estudiantes.

Adicionalmente, en estas acciones de planeación se nota un proceso individual que no cuenta con la mirada, ni el aporte de ningún docente colega de la institución. Ejercicios de trabajo colaborativo como aproximaciones iniciales que desde seminarios de la maestría se proponían, y que permitían la mirada externa de otros compañeros de la maestría, develaban el potencial e impacto positivo a estos procesos de planeación toda vez que permitía poner de manifiesto de manera natural y clara el pensamiento crítico y reflexivo en docentes, y a la vez el aporte y enriquecimiento a la planeación teniendo en cuenta el área de especialización y la experiencia de los docentes que participaban en estos ejercicios de construcción conjunta.

Resultado de estos ejercicios, también hay una construcción de diferentes formatos que se proponían en el grupo de trabajo para la elaboración de la planeación a partir de modelos con los cuales los compañeros elaboraban sus planeaciones en sus instituciones educativas. ([ver anexo 3](#))

Acciones de implementación: Las actividades desarrolladas en el aula respondían al enfoque descrito anteriormente del docente frente al qué y cómo enseñar determinado contenido propio de una asignatura por encima del por y para qué debían aprender. Aunque se tenía en mente el proponer actividades las cuales apuntaran no hacia el desarrollo de contenidos disciplinares (sin menospreciar su importancia) sino de habilidades, no era claro si realmente estaban logrando este propósito, debido a una débil apropiación conceptual por parte del maestro investigador de las competencias que se buscan desarrollen los niños en cada área, establecidas en los documentos y orientaciones de políticas nacionales e institucionales.

También se nota como estas actividades lograban apuntar al alcance de las competencias institucionales en términos de lo tecnológico, al encontrar de manera clara, dada la formación disciplinar del docente, interdisciplinariedad de las asignaturas a su cargo con la de tecnología e informática, pero no era evidente como lo hacían con la competencia socioafectiva. A partir de videos de estas clases, es posible notar también como hay momentos espontáneos, en los que se desarrollan procesos comunicativos evidentes en la formulación de preguntas o problemas ([ver anexo 4](#) min 3' al 6'), a través de los cuales se da acceso a esos contenidos en la medida que los necesitan para dar respuesta a las situaciones planteadas por el docente.

Se nota también el interés por parte del maestro investigador por considerar elementos propios del contexto de los niños para acercarlos a las temáticas a desarrollar. La disposición del salón es la tradicional en filas, la cual no favorecían los

procesos de interacción entre pares. Esta configuración fue una constante en los ciclos iniciales de reflexión.

Figura 3.

Configuración del aula



Fuente: Colegio San Pedro Claver - estudiantes grado 503 J.T, tomada en 2018.

Acciones de evaluación del aprendizaje de los estudiantes: Torres (2005) menciona que “La evaluación como proceso de aprendizaje amerita tomar en cuenta las formas de participación: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación” (p.489). Con relación a la autoevaluación la señala como un proceso realizado por el propio estudiante cuando de manera crítica evalúa su proceso de aprendizaje permitiéndole conocer sus potencialidades y limitaciones, analiza el porqué de sus éxitos y fracasos, realimentando así su proceso de aprendizaje.

Frente a la coevaluación la percibe como un proceso de valoración recíproca, donde a partir del proceso de autoevaluación el estudiante tiene la posibilidad de realimentar el aprendizaje de otros de su grupo, criticando de manera participativa y constructiva los aspectos donde haya que hacer aportes con el único fin de mejorar el

aprendizaje grupal. Finalmente declara la heteroevaluación como ese proceso sistémico y formal elaborado por el docente.

A partir de lo antes mencionado, las acciones de evaluación en cuanto a su fuente eran en un gran porcentaje en torno a procesos de heteroevaluación por parte del docente, y de manera ocasional autoevaluativas y coevaluativas. Considerando la forma de evaluación, ésta en su mayoría era de carácter cuantitativo y sumativo con mayor ponderación para aquella que se realizaba al finalizar cada periodo académico. Para procesos matemáticos, su evaluación se enfocaba en cuanto a si era correcto o no los resultados que se presentaban, desconociendo aquellos errores procedimentales que los ocasionaban.

En este punto de reflexión frente a la evaluación de aprendizajes en los estudiantes, surge un interrogante detonante en este proceso de investigación por parte del maestro investigador: ¿Cómo lo enseñan otros maestros de matemáticas? Esto se suma a las comprensiones relacionadas al aporte del trabajo colaborativo a los procesos de planeación, implementación y evaluación. ([ver anexo 5](#) diapositiva 6)

Con relación a las acciones de evaluación en el área de lenguaje se nota como estas tienden en gran medida en el desarrollo de habilidades de lectura y escritura, y en un menor porcentaje a la oralidad. Con relación al proceso evaluativo en el área de tecnología e informática, era claro para el docente las competencias a desarrollar y evaluar relacionadas con la naturaleza y conocimiento de la tecnología, apropiación,

uso y solución de problemas a través de esta y tecnología y sociedad. Lo anterior dada su formación profesional además de su experiencia como docente de esta área.

4. DESCRIPCIÓN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología bajo la cual se desarrolla esta investigación de enfoque cualitativo, parte del diseño de la Investigación Acción Pedagógica, de la cual Restrepo (2009) afirma:

Tres son, entonces, los tipos o las formas de investigación de aula que se vienen trabajando recientemente, en un esfuerzo por instaurar la investigación en la práctica pedagógica, es decir, acercarse al modelo del maestro investigador. Estas formas son: *la investigación del docente sobre su práctica*, la investigación del docente sobre las prácticas de los estudiantes y la investigación en la que el docente acompaña procesos investigativos de los estudiantes. Este tipo de investigación de aula se ha materializado como *investigación sobre la práctica pedagógica* [...] a esta modalidad de investigación sobre la práctica de los maestros se la conoce como investigación-acción educativa, de la cual existen distintas modalidades. Una de ellas es la *investigación-acción pedagógica*, que se ha venido trabajando en Colombia en las últimas décadas (pp.105 - 106).

En la investigación-acción pedagógica, según el autor, el docente tiene la posibilidad de reflexionar de manera crítica y profunda sobre su práctica para descubrir su estructura y funcionamiento, y a partir de resultados transformarla positivamente para mejorar los aprendizajes en sus estudiantes.

La metodología comprende tres fases: en primer lugar, una *deconstrucción* etapa en la que luego de un proceso de recolección, sistematización y análisis de información permite señalar fortalezas y debilidades. En segundo lugar, hay un proceso de *reconstrucción* donde se diseña una acción transformadora y mejoradas de las debilidades de la práctica y, en última fase se analiza la efectividad de la práctica transformada. Lo anterior con el propósito central de construcción de saber pedagógico, con miras a convertirlo en saber teórico. Al respecto Stenhouse (1984, citado en Rodríguez, 2009) plantea que el maestro entra a las aulas como su laboratorio con el currículo como hipótesis.

En ese sentido, la investigación-acción pedagógica permite un carácter reflexivo sobre el objeto de estudio declarado: *la práctica de enseñanza de un docente de básica primaria encargado de varias asignaturas en un colegio oficial de la ciudad de Bogotá*, y que lleva al docente a una transformación y mejora de estas.

Lo anterior, implica la exploración de las acciones constitutivas (Alba y Atehortúa, 2018) del objeto en estudio en los escenarios naturales que se desarrollan, haciendo una interpretación de lo que ocurre desde el punto de vista de quienes allí actúan e interactúan (Elliot, 2010), a través del registro y sistematización de la información que se documenta en cada una de las acciones por medio de diversos instrumentos: documentos de planeación, rejillas de trabajo, videos de clases y fotografías del trabajo de los estudiantes, analizada bajo la metodología de la Lesson Study, la cual se centra en el estudio colaborativo de la práctica de enseñanza (Pérez y Soto, 2015).

La investigación responde al interrogante ¿Cómo ha sido el proceso de transformación de la práctica de enseñanza en un docente de básica primaria a través de la implementación de la metodología Lesson Study? A partir de esta, se traza como objetivo general evidenciar la transformación de la práctica de enseñanza a partir de la implementación de la metodología de Lesson Study de un maestro de básica primaria en un colegio oficial de la ciudad de Bogotá. Como objetivos específicos se establecieron los siguientes: deconstruir la práctica de enseñanza del docente investigador desde las acciones constitutivas de estas; reconstruir el ejercicio de planeación, implementación y evaluación del docente con el fin de transformar su práctica de enseñanza; y determinar el aporte de la metodología de Lesson Study a las acciones de planeación, implementación y evaluación.

En este punto se hace necesario la conceptualización de algunos términos: en primer lugar, el Ministerio de Educación Nacional concibe la práctica de enseñanza como la competencia pedagógica del docente cuando comprende los acontecimientos que tienen lugar en la interacción maestro y alumnos e incluye la intervención pedagógica ocurrida antes y después de los procesos interactivos en el aula, intervención abordada desde la elaboración de acciones de planeación, implementación y evaluación (MEN,2014). Sumado a lo anterior, en la práctica de la enseñanza se considera el sentido de “la reflexión y la intervención educativa; intencionadas y orientadas a la formación en el plano individual y a la transformación social en el sentido crítico del término”. (Nassif, 1980 p.11) esta reflexión permite comprender “la relación teoría práctica en el campo educativo y la reflexión pedagógica (...) como instancias de imprescindible articulación en los procesos de enseñanza y de

aprendizaje.” (Barcia 2017, p.17). Considerando lo anterior, se establecen esas acciones constitutivas (Alba y Atehortúa, 2018) como las categorías bajo las cuales se hará el análisis de los datos. La referenciación teórica se presenta a continuación:

Tabla 1.

Categorías de análisis y referenciación teórica

CATEGORÍAS	REFERENTES TEÓRICOS	INDICADORES		
		CURRÍCULO	DIDÁCTICA Y METODOLOGÍA	EVALUACIÓN
ACCIONES DE PLANEACIÓN	Para el MEN (2014) en esta fase el docente organiza las prácticas educativas, fundamentándolas pedagógicamente, y reconociendo las características del contexto y de la población escolar.	Diseña estrategias para identificar necesidades educativas de desarrollo integral de la comunidad educativa.	Emplea referentes teóricos para diseñar las estrategias que va a utilizar en los escenarios de enseñanza y convivencia.	Considera los lineamientos del decreto 1290 y otros referentes para planear el proceso evaluativo: criterios, momentos, instrumentos y participantes.
	Según Ander-Egg(1993) planificar “es la acción consistente en utilizar un conjunto de procedimientos mediante los cuales se introduce una mayor racionalidad y organización en un conjunto de actividades y acciones articuladas entre sí que, previstas anticipadamente, tienen el propósito de influir en el curso de determinados acontecimientos, con el fin de alcanzar una situación elegida como deseable, mediante el uso eficiente de medios y recursos escasos o limitados” (p. 27-28)	Recurre a fundamentos teóricos para sustentar el diseño de sus prácticas educativas escolares y extracurriculares.	Prevé las condiciones ambientales para un aprendizaje significativo, colaborativo y autónomo.	
	En Feldman (2010) este proceso exige relacionar los propósitos, contenidos, recursos, restricciones y tradiciones institucionales, características de los alumnos y, también, de los profesores.	Plantea y articula propósitos educativos de sus prácticas acorde con las características de sus estudiantes y del contexto escolar.	Establece estrategias alternativas para apoyar a los alumnos, de acuerdo con sus características de desarrollo y necesidades de formación integral.	
		Selecciona y articula diferentes saberes intencionándolos como contenidos educativos y de	Establece rutas de acompañamiento psicopedagógico para atender necesidades especiales	

		formación integral.	individuales y grupales.	
ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN	<p>Para el MEN (2014) el docente es esta fase despliega las acciones y actividades intencionadas pedagógicamente, adaptándolas a las condiciones emergentes del contexto y del proceso de los estudiantes.</p> <p>Es la puesta en marcha de lo planeado, donde según Carrasco (2016), se posiciona al estudiante como el centro del proceso de enseñanza – aprendizaje y al docente como facilitador que asegura el desarrollo de competencias.</p> <p>Mallard (2001) lo plantea como el proceso de enseñanza-aprendizaje que acontece cuando están en relación un docente y un discente (o más de uno) en la que el primero selecciona y <i>utiliza</i> diversos procedimientos, métodos o estrategias para ayudar a conseguir el aprendizaje del segundo.</p>	<p>Realiza adaptaciones curriculares para atender a las características emergentes de sus estudiantes y las situaciones propias del contexto en las que se desarrollan las prácticas.</p>	<p>Promueve el aprendizaje en los estudiantes mediante el uso de diversas estrategias de enseñanza.</p> <p>Genera un ambiente educativo que estimula la participación y propositiva de los estudiantes, y de los demás integrantes de la comunidad educativa.</p> <p>Asume el rol de mediador y orientador, con el fin de guiar y apoyar la estructuración de nuevos conocimientos.</p> <p>Realiza intervenciones a nivel individual y grupal para atender necesidades especiales asociadas al desarrollo integral humano.</p>	<p>Promueve el aprendizaje y el desarrollo humano integral de los estudiantes mediante el uso de estrategias de evaluación formativa, de la autoevaluación y la coevaluación. Da pautas para orientar la promoción escolar de los estudiantes de un ciclo o grado a otro al finalizar el periodo escolar</p>
	<p>Para el MEN (2014) es aquí donde el docente reflexiona sobre su propio desempeño, creando y aplicando estrategias de seguimiento de su práctica educativa, con el fin de validarla y mejorarla.</p> <p>Según Feldman (2010) Muchas cosas pueden ser evaluadas en las actividades educativas. Rescatamos de ese listado que</p>	<p>Diseña estrategias para evaluar el impacto de su propuesta curricular en función de las expectativas de la comunidad y</p>	<p>Analiza el impacto y la significatividad de las estrategias y los recursos didácticos que utiliza para mediar aprendizajes.</p>	<p>Analiza el impacto y la significatividad de las estrategias de evaluación utilizados para mediar los aprendizajes.</p>

<p>ACCIONES DE EVALUACIÓN</p>	<p>plantea dos: el aprendizaje de los alumnos que pueden ser evaluadas con distintos propósitos, por distintas personas y mediante diferentes métodos. En segundo lugar, los métodos o las técnicas de enseñanza donde establece que la función principal de la evaluación allí es la toma de decisiones fundamentadas a partir de información sistemática.</p> <p>Con relación a la evaluación de la práctica del docente Restrepo (2014) menciona dos procesos necesarios en el docente que se inicia en el ejercicio profesional pedagógico: la deconstrucción de su práctica inicial, en busca de un saber hacer más acorde con la realidad de las escuelas y colegios que permita una comprensión absoluta de la estructura de la práctica, sus fundamentos teóricos, sus fortalezas y debilidades, es decir, en un saber pedagógico que explica dicha práctica. En consecuencia, se presenta la reconstrucción de la práctica que demanda la búsqueda de concepciones pedagógicas no para replicarlas sino para adaptarlas, mediado por el dialogo entre la teoría y la práctica, del cual debe salir un saber pedagógico subjetivo, individual, funcional, un saber práctico para el docente que lo teje, al son de la propia experimentación.</p>	<p>del contexto institucional.</p> <p>Analiza los resultados obtenidos para mejorar la pertinencia del proyecto educativo institucional</p>	<p>Mejora sus estrategias de enseñanza y de apoyo, a partir de la reflexión sobre los resultados de sus prácticas.</p>	<p>Mejora las estrategias de evaluación de acuerdo con los resultados obtenidos.</p>
--------------------------------------	---	---	--	--

Fuente: Referentes teóricos son elaboración propia – Indicadores tomados de MEN 2014.

En segundo lugar, la Lesson Study como la metodología adoptada, toda vez que es una actividad de investigación en el aula. Consiste en el estudio colaborativo de la práctica de enseñanza, donde el docente investigador y su equipo de investigación se

reúnen para planificar las clases a desarrollar, observar las clases impartidas para finalmente analizarlas críticamente y poder mejorarlas, toda vez que “se mantiene el foco de atención en el aprendizaje de los estudiantes, se mejora la enseñanza de su contexto real y se fortalece el desarrollo de competencias profesionales en comunidades de aprendizaje” (Pérez y Soto, 2011, p.64). Su impacto en este proceso investigativo incide en el hecho que “fomenta el desarrollo de la competencia reflexiva durante la realización de la actividad docente” (Hummes, Breda, Seckel & Font, 2020).

En esta metodología se establecen una serie de fases (Pérez y Soto, 2011): en primer lugar, la fase de planeación: es allí donde los docentes del equipo de investigación se reúnen para declarar además de los objetivos de aprendizaje, las actividades o estrategias que facilitarán el logro de dichos objetivos, y la metodología de evaluación. Lo anterior fue posible, toda vez que los investigadores del equipo tienen en común el ser docentes de básica primaria con varias asignaturas a su cargo. Esta etapa permite además considerar la adecuación de lo planeado a partir de las características propias de cada contexto donde se desarrolla la práctica de enseñanza de cada docente.

Un segundo momento es la fase de implementación donde se da la puesta en marcha del diseño de la clase abordado en la primera fase. Es también aquí donde los datos y evidencias son recogidos. En su modelo de orígenes, la clase es desarrollada por uno de los maestros del equipo de investigación, mientras simultáneamente es observada por al menos uno de los otros docentes del equipo. Dada la imposibilidad de llevar a cabo este ejercicio debido a que cada docente labora en instituciones

diferentes, el equipo de investigación acuerda que el docente que hace la implementación recoge evidencia de esta a través de video de clase.

El tercer momento consiste en la fase de evaluación, donde por medio de evidencias que dan cuenta del trabajo de los estudiantes, permite establecer el alcance de los aprendizajes por los estudiantes que se trazaron en la fase de planeación y se desarrollaron en los diferentes momentos de la clase en la fase de implementación. En este momento se plantea un diálogo entre teoría y práctica.

La última fase corresponde al momento de reflexión. Aquí, se realiza un análisis de las acciones desarrolladas a lo largo del proceso, a partir de las evidencias recolectadas. Esta fase constituye un momento sustancial durante el ciclo, puesto que en éste surgen aprendizajes que permiten tomar decisiones para la modificación e implementación de la nueva lección. Al tener sustento en el trabajo colaborativo y como Revelo, Collazos y Jiménez (2018) sostienen, este es un proceso en el que cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción de los integrantes del equipo. La siguiente figura ilustra las fases de la metodología de Lesson Study y su relación en el marco de la investigación:

Figura 4.

Fases de la Lesson Study y su relación en el marco de la investigación.



Fuente: Elaboración propia

En este proceso de investigación, se hace el reporte de 8 ciclos de reflexión, donde el análisis de resultados de los datos recolectados a través de diferentes instrumentos se hace a partir de una serie de subcategorías las cuales tienen un proceso de referenciación teórica para su comprensión, y que son presentadas en las siguientes tablas:

Tabla 2.

Sustento teórico de las subcategorías de análisis.

Subcategorías	Referentes teóricos	
P L A N E A C I Ó N	Concreción Curricular	<p>Borja (2009) afirma que el proceso de concreción curricular lo constituyen los pasos o fases que se deben observar para ir del currículo nacional (Macro currículo) a la planificación del currículo institucional (Meso currículo) y el de aula (micro currículo).</p> <p>Plantea tres niveles de concreción: El primer nivel de (Macro currículo) es el que proviene de las políticas públicas, el segundo nivel (Meso currículo) En este nivel la acción corresponde a directivos y profesores de las instituciones educativas, tienen como punto de partida el primer nivel y son adaptaciones curriculares en consideración del contexto institucional, es decir, adecuados a un contexto específico el tercer nivel es la unidad de trabajo correspondiente a un proceso de enseñanza aprendizaje articulado y completo, en el que se concretan objetivos, destrezas, contenidos, procedimientos, actividades de enseñanza aprendizaje e instrumentos de evaluación. Todo esto, de acuerdo con las necesidades y características del grupo de alumnos.</p> <p>Con relación al macro currículo, el MEN (2014) establece unos lineamientos curriculares entendidos como las orientaciones epistemológicas, pedagógicas y curriculares que define el MEN con el apoyo de la comunidad académica educativa para apoyar el proceso de fundamentación y planeación de las áreas obligatorias y fundamentales definidas por la Ley 115 General de Educación en su artículo 23.</p> <p>En el proceso de elaboración de los Proyectos Educativos Institucionales y sus correspondientes planes de estudio por ciclos, niveles y áreas, los lineamientos curriculares se constituyen en referentes que apoyan y orientan esta labor juntamente con los aportes que han adquirido las instituciones y sus docentes a través de su experiencia, formación e investigación. Además, establece una serie de estándares básicos de competencias para las diferentes asignaturas, que se constituyen en una guía para el diseño del currículo, el plan de estudios, los proyectos escolares e incluso el trabajo de enseñanza en el aula.</p> <p>Adicionalmente se establecen progresiones de aprendizajes (a partir de los DBA): Se presenta una línea de progresión de los enunciados de los DBA del grado anterior, el grado actual y el grado siguiente con el propósito de orientar al maestro frente al rango de flexibilidad curricular en el que debe moverse, atendiendo a las particularidades en el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes que éste identifique en la evaluación diagnóstica que debe realizar al principio del año.</p>

[Hernández \(2017\)](#) lo considera a partir de dos enfoques: en primer lugar, el del trabajo en aula, teniendo en cuenta que “Todas las disciplinas son interdisciplinarias. Uno podría encontrar una cierta excepción quizás en las matemáticas, pero ya la física y la química dependen de las matemáticas, ya la biología depende de la física y la química; realmente todas las disciplinas son interdisciplinarias. En la formación disciplinaria aprendemos primero los lenguajes básicos que nos van a servir para la disciplina luego nos metemos en los problemas específicos de la disciplina, y solo cuando tratamos de resolver el problema específico entendemos la importancia del lenguaje que hemos aprendido previamente de manera especializada” (p.28).

P
L
A
N
E
A
C
I
Ó
N

Inter -
Disciplinarietàad

Y en segundo lugar desde el trabajo interdisciplinario “que se trata de un aprendizaje mutuo, donde cada uno de los que participan tiene algo que enseñarle a otros y algo que aprender de otros; hay una disposición pedagógica y de aprendizaje fundamental en todos los participantes”. Plantea “la necesidad como docentes de esfuerzos pedagógicos para enseñarnos mutuamente las perspectivas que inicialmente están planteadas en lenguajes disciplinarios disyuntos, en lenguajes disciplinarios separados; “(p.25).

Finalmente considera que aún la pedagogía como disciplina es interdisciplinaria: cuando se enseña se abarcan generalmente 4 preguntas: ¿qué enseño? Tiene que ver con los contenidos disciplinarios que se enseñan (matemáticas, biología, lenguaje...), ¿a quién enseño? donde se piensan en los sujetos (desde la Antropología, psicología), ¿cómo enseño? En relación con las estrategias pedagógicas (didáctica, psicología) y ¿para qué enseño? los fines (involucra temas que trabaja la filosofía, economía, lingüística). Cuando se piensa así, se descubre que la pedagogía es extraordinariamente interdisciplinaria: nosotros, los docentes, hacemos pedagogía, ganamos experiencia en la pedagogía y construimos conocimiento pedagógico” (P.29).

[Guanche \(2016\)](#) presenta la interdisciplinarietàad como una forma de pensar y de proceder, a fin de lograr cambios en la forma de ver el mundo en la actualidad, y así lograr que los alumnos también lo vean de esta manera. Plantea que si los alumnos no piensan de una forma interdisciplinaria, el cambio en la forma de pensar coherentemente va a tornarse mucho más difícil. Afirma como para lograr este cambio en la forma de pensar y hacer, tiene que existir un diseño curricular que refleje esa interdisciplinarietàad; de este modo, deben elaborarse programas que reflejen una determinada forma de agrupar contenidos para las diferentes asignaturas.

El lograr que ese currículo esté impregnado de “interdisciplinarietàad” para entonces formar a los estudiantes en esa filosofía de trabajo, implica diferentes vías para lograrlo, y requieren del concurso de especialistas que integren coherentemente en el programa de una sola asignatura, esos hechos estudiados por distintas ciencias. Adicionalmente plantea como otra forma de lograrlo cuando tienen semejanza con los denominados ejes transversales, que contribuyen a formar valores, mediante un sistema de influencias desde diferentes asignaturas del currículo.

Habilidades
Comunicativas.

[Cassany \(2000\)](#) establece que “El uso de la lengua solamente puede realizarse de cuatro formas distintas, según el papel que tiene el individuo en el proceso de comunicación; o sea, según actúe como emisor o como receptor, y según si el mensaje sea oral o escrito. Hablar, escuchar, leer y escribir son las cuatro habilidades que el usuario de una lengua debe dominar para poder comunicarse con eficacia en todas las situaciones posibles. No hay otra manera de utilizar la lengua con finalidades comunicativas, Por eso también son cuatro las habilidades que hay que desarrollar en una clase de lengua con un enfoque comunicativo” (p.88).

Con respecto a las habilidades lingüísticas señala como estas “no funcionan corrientemente aisladas o solas, sino que suelen utilizarse integradas entre sí; es decir, relacionas unas con otras de múltiples maneras. El usuario de la lengua intercambia con frecuencia los papeles de receptor y emisor en la comunicación” (p.94)

Relacionado con las habilidades orales afirma “son las más practicadas, con una notable diferencia respecto a las escritas. Es consecuencia lógica del carácter más espontáneo, improvisado, interactivo y ágil del código oral, en contraposición a la elaboración y la preparación más lenta que requiere el escrito” (p.97)

Para [Nemirovski \(1995\)](#) “Las actividades de escribir siempre tienen una finalidad y un destinatario. Antes de empezar a escribir sabemos para que escribimos y a quien escribimos, y ello determina el modo de hacerlo: el vocabulario utilizado, la estructura del texto, la manera de presentarlo, el cuidado en los detalles, el enfoque en el tema, la extensión. Los niños realizan la producción de textos en la clase mediante muy diversas situaciones: escriben sin modelo, escriben a partir de un modelo, re-escriben, dictan al maestro, el maestro dicta a los niños, los niños se dictan entre si, escriben individual, grupalmente, en parejas” (p.256)

Sumado a lo anterior, “Las actividades de leer siempre tienen una finalidad. En nuestra vida cotidiana como lectores, leemos para algo y es esa búsqueda la que determina el material seleccionado y nuestro modo de leer. En cada situación la manera de leer es diferente y está determinada por la finalidad de la lectura. Se trata entonces de introducir las prácticas habituales de un lector en las situaciones escolares y ayudar a los niños a descubrir como leer en cada caso”. (p.259)

[Chambers \(2003\)](#) presenta para los maestros que tratan de ayudar a los niños a hablar bien, el considerar cuatro modos de habla: Hablar para sí mismo: La motivación privada para este acto de habla es la necesidad de oír, lo que ha sido sólo un pensamiento interno; porque, como se dice con frecuencia, "no sabemos lo que pensamos hasta que nos oímos diciéndolo". El habla es parte de nuestro proceso de pensamiento, Decir algo en voz alta nos puede señalar si sabemos o no lo que estamos pensando. De modo que la motivación publica para "pensar en voz alta" no es sólo escuchar lo que estamos pensando, sino también ayudarnos a aclarar lo queremos decir de un modo que no podemos hacer solos.

Habilidades
Comunicativas.

Así pues, implica un segundo tipo: Hablar a otros. Aquí, la motivación privada es el deseo de que los otros interpretarán lo que hemos dicho y nos ayudarán a entenderlo mejor. El efecto público es que al poner sobre la mesa nuestros pensamientos ampliamos nuestra habilidad para pensar.

Un tercer modo es el Hablar juntos. En este caso, la motivación privada para participar en una discusión es un intento consciente de resolver junto con otras personas cuestiones que nos parecen demasiado difíciles y complejas para resolverlas solos.

El último modo lo refiere a Hablar de lo nuevo: la conversación en si misma con frecuencia genera nuevos entendimientos y apreciaciones más amplias, que nadie hasta entonces habría podido expresar. La sensación es de "despegue" de volar hacia lo que hasta ahora era desconocido: la experiencia de la revelación.

En relación con estos tipos de habla el autor formula una serie de preguntas que orientan al docente en su intención del desarrollo de la habilidad oral en los niños: ¿Qué tipo de preparación nos ayuda a pensar sobre nuestras lecturas? ¿Qué preguntas podemos hacernos mutuamente que ayuden a liberar nuestros pensamientos, más que a inhibirlos? ¿Qué nos ayuda a escuchar atentamente? ¿Que ayuda a los niños a pasar de hablantes egoístas a escuchas cooperativos? El hecho de que hablemos y escuchemos, ¿significa que "sabemos"? ¿Debe expresarse el entendimiento? ¿Nos ayuda la conversación cooperativa a decir más de lo que pensábamos que sabíamos y, al oír o que dicen los otros, a hacernos conscientes de lo que no sabíamos que sabíamos? ¿Qué dice o hace la maestra cuando la conversación literaria suscita un pensamiento "nuevo"? ¿Y cómo reconocemos un pensamiento "nuevo" cuando lo oímos?

[Salmon \(2017\)](#) relaciona las habilidades comunicativas con funciones ejecutivas entendidas estas últimas como “un conjunto de procesos mentales que conectan experiencias pasadas con acciones del presente y tienen relación con las funciones cerebrales que ponen en marcha, organizan, integran y manejan otras funciones” p (13). La función ejecutiva tiene que ver con la auto regulación; es decir, la responsabilidad que toma el lector para entender textos y expresarse. El niño, al pensar cómo piensa, logra autorregularse y aprender a aprender. Al leer una historia, el niño utiliza estrategias cognitivas que le permiten construir significados; por ejemplo: formular conexiones, formar conceptos, hacer predicciones, etc.

Las funciones ejecutivas, dice la autora, juegan un papel importante en el proceso de la lectoescritura. Al leer, la persona tiene que sincronizar diferentes áreas del cerebro, incluyendo aquellas que tienen que ver con las emociones y conocimientos previos para construir significados. Al escribir, la persona tiene que procesar su pensamiento con la ayuda de experiencias, emociones y acciones para transmitir el mensaje deseado. Cuando escribe la persona tiene que planificar lo que quiere comunicar y, además, debe autocorregirse; puesto que puede anticipar las consecuencias o efectos de su mensaje en otras personas.

Establece además que “El lenguaje tiene dos funciones: La función receptiva —escuchar y comprender los mensajes, tanto orales como escritos— y la expresiva —aprender a hablar y usar el lenguaje, tanto oral como escrito, para comunicarse. Por lo tanto, en el desarrollo de la lectoescritura, los niños deben desarrollar destrezas de lenguaje tales como escuchar, hablar, leer y escribir” (p.12).

Visibilización del pensamiento.

El pensamiento visible es un marco conceptual que comienza en el Proyecto Zero de la Universidad de Harvard. [Tishman \(2005\)](#) afirma que “la visualización del pensamiento se refiere a cualquier tipo de representación observable que documente y apoye el desarrollo de las ideas, preguntas, razones y reflexiones en desarrollo de un individuo o grupo [...] El visualizar el pensamiento de los(as) estudiantes requiere algún tipo de estructura organizativa y los programas sobre Visualización del Pensamiento del Proyecto Cero usan lo que llamamos “rutinas de pensamiento” para guiarles a lo largo del proceso”(p.2).

La autora destaca diferentes funciones de la Visibilización del pensamiento:

- función diagnóstica que permite a los docentes ver lo que los estudiantes están aprendiendo y adonde necesitan ayuda
- Expresa una perspectiva poderosa del conocimiento, que como ente vivo, cambia continuamente de forma debido al pensamiento humano.
- Demuestra el valor de la colaboración intelectual.
- Cambia la cultura de la clase toda vez que los estudiantes tienen la oportunidad de expresar y explicar sus ideas motivándolos y convirtiéndolos en aprendices activos, curiosos e involucrados.

[Salmon \(2017\)](#) señala que “ha podido comprobar cómo el pensamiento promueve el lenguaje y éste se hace visible a través de la oralidad y la escritura. “El niño, cuando toma conciencia de su pensamiento, desarrolla funciones ejecutivas y teorías de la mente [...]La estrecha relación existente entre pensamiento y lenguaje supone un estudio profundo sobre cómo desafiar a los niños cognitivamente para que éstos tengan la necesidad de recurrir al lenguaje oral y escrito para comunicarse. El lenguaje, tanto oral como escrito, es el medio más común para exteriorizar el pensamiento de las personas. Es por esto que el estímulo cognitivo tiene tanta importancia para generar pensamiento y promover el lenguaje en todos los niños” (p.5)

También la autora establece cómo “El Pensamiento Visible tiene tres elementos a practicarse en el aula: las rutinas de pensamiento, la documentación y el grupo de estudio. Las rutinas de pensamiento son preguntas o secuencias cuya meta es generar algún tipo de pensamiento en el niño. Una vez que estas rutinas pongan al descubierto el pensamiento del niño, el maestro lo documentará a través de videos, notas de conversaciones, artefactos escritos, dibujos, etc.

Finalmente, una vez recogida la documentación, los maestros participarán de un grupo de estudio para analizar los tipos de pensamiento y sus implicaciones en el aprendizaje” (p.6).

Desde el sitio web del proyecto Zero se definen, explican y ejemplifican el uso de diferentes rutinas de pensamiento para diferentes metas de pensamiento, las cuales dado su carácter dinámico, pueden ser modificadas y ajustadas de acuerdo el contexto particular de quien las utiliza.

“El Pensamiento Visible promueve además el desarrollo de funciones ejecutivas que permiten al niño conocerse a sí mismo, y por ende autorregularse; así el niño aprende a aprender. El niño, cuando conoce su forma de pensar y resolver problemas, está más apto para: hacer conexiones con experiencias previas, manejar sus emociones y autocorregirse. A través de la lectura los niños logran construir significados que son labrados a partir de su pensamiento”. (p.15)

[Morales \(2015\)](#) establece como “La Visibilización del pensamiento se constituye en una herramienta al momento de evaluar, ya que al evidenciar las comprensiones de los estudiantes se tendrá claridad sobre sus avances, y a través de la retroalimentación se podrá reforzar aquello que ellos necesitan”. (p.93)

[Perkins \(2001\)](#) por su parte, afirma que existen muchas formas de hacer el pensamiento visible. Una de las más sencillas es lograr que los docentes utilicen el lenguaje del pensamiento, y modelen esta actitud a sus estudiantes. Otra es retomar las diferentes oportunidades de pensamiento durante el aprendizaje de una asignatura. Las rutinas de pensamiento son importantes durante este proceso. Las rutinas de pensamiento son patrones sencillos de pensamiento que pueden ser utilizados una y otra vez, hasta convertirse en parte del aprendizaje de la asignatura misma. En ese sentido las rutinas de pensamiento son fáciles de usar.

Finalmente, [Cifuentes \(2015\)](#) plantea que “en el aula se debe estimular el desarrollo de actividades que exijan a los estudiantes acciones intelectuales motivantes, como lo es el uso de rutinas de pensamiento, entendidas éstas como instrumentos que contribuyen a generar acciones concretas de pensamiento, ayudando en la comprensión de los contenidos y desarrollando las capacidades de interpretar, argumentar y proponer de los estudiantes.” (p.74)

E
V
A
L
U
A
C
I
Ó
N

Fuente de
evaluación.

La fuente de evaluación se refiere a los sujetos que la realizan. [Torres \(2005\)](#) menciona que “la evaluación como proceso de aprendizaje amerita tomar en cuenta las formas de participación: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación” (p.489).

Con relación a la autoevaluación la señala como un proceso realizado por el propio estudiante cuando de manera crítica evalúa su proceso de aprendizaje permitiéndole conocer sus potencialidades y limitaciones, analiza el porqué de sus éxitos y fracasos, realimentando así su proceso de aprendizaje.

Frente a la coevaluación la percibe como un proceso de valoración recíproca, donde a partir del proceso de autoevaluación el estudiante tiene la posibilidad de realimentar el aprendizaje de otros de su grupo, criticando de manera participativa y constructiva los aspectos donde haya que hacer aportes con el fin el único fin de mejorar el aprendizaje grupal. Finalmente declara la heteroevaluación como ese proceso sistémico y formal elaborado por el docente.

[\(Jaramillo, Escobedo y Bermúdez, 2004\)](#) destacan de manera relevante al estudiante como agente importante en este proceso “Solo si el estudiante participa activa y libremente en esta evaluación podrá sentirla como una acción de apoyo y estímulo que lo involucra y compromete, y no como un juicio extremo que califica o descalifica sus logros” (p. 533).

En términos de [Álvarez \(2000\)](#) se plantea que la evaluación debe ser democrática y en ese sentido abarcar una triangulación: evaluación del profesorado, autoevaluación del alumnado y coevaluación de los compañeros.

[Santos \(2013\)](#) afirma que “Cuando se concibe la enseñanza como un proceso mecánico de transmisión de conocimientos, linealmente estructurado (sólo puede aprender el alumno, sólo puede aprender del profesor...), la evaluación consistirá en comprobar si, efectivamente, el aprendizaje se ha producido. ¿Se potencia, desde esa concepción, el aprendizaje autónomo, la búsqueda de conocimiento independiente? ¿Se practica el aprendizaje compartido, el trabajo en grupo, la búsqueda colegiada? ¿Se piensa, desde esta concepción, en los efectos secundarios del aprendizaje? Evidentemente, no. De ahí el hecho, tantas veces denunciado por los alumnos de que han aprendido algo o mucho de algunos profesores, pero que han aprendido simultáneamente a odiar el aprendizaje y, concretamente, el aprendizaje de esa materia.” (p.74).

Por último y según [Freire \(2006\)](#), como se citó en [Mesa, 2014](#)), “el proceso educativo tiene que fundamentarse en la participación, la autorreflexión y el pensamiento crítico de quienes son sujetos del proceso de enseñanza y de aprendizaje, esto es, las y los estudiantes y las y los docentes” (p. 3)

**E
V
A
L
U
A
C
I
Ó
N**

Tipo de evaluación.

[Aguilar \(2011\)](#) señala que la evaluación se puede clasificar por el nivel de objetividad: formal e informal la diferencia esencial radica en que en la primera se sigue un procedimiento definido y se utilizan instrumentos objetivos en tanto que en la segunda no. También se clasifica según la utilidad de cada una de ellas o sus fines: Diagnostica, En donde se investiga el nivel de conocimientos que posee el participante antes de una experiencia de aprendizaje, formativa que se realiza durante el proceso de enseñanza aprendizaje para realizar los ajustes necesarios y sumativa en donde se evalúan los conocimientos adquiridos durante todo el proceso de enseñanza.

Relacionado con el nivel de objetividad, [Santos \(2003\)](#) afirma “que el conocimiento académico tiene un doble valor. Por una parte, tiene valor de uso (es decir, es útil, tiene sentido, posee relevancia y significación, despierta interés, genera motivación...) y por otra parte tiene valor de cambio (es decir, se puede canjear por una calificación, por una nota). Cuando predomina el valor de uso, lo que importa de verdad es el aprendizaje. Cuando tiene una gran incidencia el valor de cambio es porque lo único que de verdad importa es aprobar [...]No tienen por qué ser antagónicos el valor de uso y el valor de cambio, pero la práctica pervertida puede exclusivizar el interés por las calificaciones.” (p.71)

[Díaz y Barriga \(2002\)](#) plantean tres momentos para entender los tipos de evaluación: un momento Antes donde se presenta una Evaluación diagnóstica, y refiere su importancia al hecho de valorar los esquemas cognitivos (conocimientos previos) de los estudiantes logrando identificar así sus concepciones, si están desorganizados o parcialmente relacionados con los nuevos que habrá de aprenderse o si son pertinentes.

Un segundo momento Durante donde tiene cabida una evaluación formativa, la cual sugieren debe ser la cual más se considere pues su finalidad es estrictamente pedagógica; regular el proceso de enseñanza- aprendizaje para adaptar o ajustar las condiciones pedagógicas en servicio de aprendizaje de los alumnos. Aquí no importa tanto valorar los resultados, sino comprender el proceso, supervisarlo e identificar los posibles obstáculos o fallas que pudiera haber en el mismo, y en qué medida es posible remediarlos con nuevas adaptaciones didácticas.

Acá también importan los “errores” cometidos por los alumnos, que lejos de ser meramente sancionados son valorados, pues determinan representaciones y estrategias construidas por ellos, así como lo que a éstas les faltarían para refinarse o completarse en el sentido instruccional propuesto. Este tipo de regulación se realiza principalmente mediante técnicas de evaluación de tipo informal (observaciones, entrevistas, diálogos).

Por último, un después, donde tiene lugar una evaluación sumativa. cuando se habla de evaluación en las comunidades escolares, inmediatamente se le asocia con esta. También es denominada evaluación final, es aquella que se realiza al término de un proceso instruccional o ciclo educativo cualquiera. En la evaluación sumativa la función social

Tipo de
evaluación.

generalmente ha prevalecido sobre la función pedagógica. Las decisiones que se toman a partir de esta evaluación son aquellas asociadas con la calificación, la acreditación y la certificación.

Desde el marco de Enseñanza para la Comprensión [Stone \(1999\)](#) se define la comprensión en términos de la capacidad de usar el conocimiento de forma novedosa [...] la EpC involucra a los alumnos en desempeños de comprensión. Desde allí se plantean cuatro elementos centrales:

Tópicos generativos, son aquellos temas que clarifican al estudiante lo que tiene que comprender, estos tópicos involucran al alumno al motivar su aprendizaje.

Metas de comprensión, son aquellas que definen lo que los alumnos deben aprender, es decir a donde se espera que los alumnos lleguen, estas metas tienen relación con las ideas, procesos y relaciones que ayudaran a los alumnos a comprender de mejor manera.

Desempeños de comprensión, es uno de los elementos centrales de la EpC, pues está relacionado con la capacidad de usar lo que uno sabe cuándo actúa e interactúa en el mundo.

Evaluación Diagnóstica Continua, este cuarto elemento está relacionado con las metas de comprensión, pues es descrito como “el conocimiento avanza por medio de la valoración del desempeño propio y de los otros en relación con criterios claros, es decir la evaluación diagnostica continua se relaciona principalmente con la valoración de los desempeños, pues siempre se está comparando el desempeño anterior con aquel que se quiere llegar.

Dentro de esa evaluación diagnostica formativa se destacan tres tipos de actividades desde donde se puede considerar la evaluación formativa: actividades exploratorias, de investigación guiada y proyecto de síntesis.

El último elemento que se considera en la EpC hace referencia a la evaluación continua, el cual cohesionan todos los elementos anteriores del marco, además de visibilizar comprensiones. Es entendida “como un conjunto de ciclos de retroalimentación centrados en la comprensión, que utilizan estudiantes y maestros a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje para apoyar dicho proceso. Estos ciclos incluyen estrategias y herramientas variadas para ayudar a avanzar la comprensión y cuenta con criterios y estándares claros y de calidad.” ([Barrera y León, 2010, p.31](#)).

Estos referentes teóricos permiten el proceso de triangulación entendido como la “combinación de métodos, grupos de estudio, entornos locales y temporales y perspectiva teóricas diferentes para ocuparse de un fenómeno” (Flick, 2007 p.243), posibilitando así el dialogo entre el docente, como sujeto quien investiga y reflexiona sobre su práctica de enseñanza, con la teoría y la información arrojada por los datos, permitiendo así el alcance de los objetivos planteados.

Para concluir, en la siguiente tabla se hace una síntesis que recoge elementos concretos del trabajo de investigación y traza el desarrollo de los siguientes apartados de este documento:

Tabla 3.
Descripción del planteamiento del trabajo de investigación.

Objeto de estudio	Título de la investigación y Formulación de la pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Categorías	Subcategorías	Instrumentos
La práctica de enseñanza de un docente de básica primaria	Transformación de la práctica de enseñanza a partir de la implementación de la metodología de lesson study de un docente de básica primaria ¿Cómo ha sido el proceso de transformación de la práctica de enseñanza en un docente de básica primaria a través de la implementación de la metodología lesson study?	Evidenciar la transformación de la práctica de enseñanza a partir de la implementación de la metodología de lesson study de un maestro de básica primaria en un colegio oficial de la ciudad de Bogotá.	- Deconstruir la práctica de enseñanza del docente investigador desde las acciones constitutivas de estas.	Planeación	Concreción curricular	Formatos de planeación
					Interdisciplinariedad	
			- Reconstruir el ejercicio de planeación, implementación y evaluación del docente con el fin de transformar su práctica de enseñanza.	Implementación	Habilidades comunicativas	Videos y fotografías de clase
					Visibilización del pensamiento	Rutinas de pensamiento Evidencias del trabajo de los estudiantes
			- Determinar el aporte de la metodología de lesson study a la transformación de las acciones de planeación, implementación y evaluación.	Evaluación	Tipos de evaluación	
					Fuentes de evaluación	

Fuente: Elaboración propia

5. CICLOS DE REFLEXIÓN

El presente apartado contiene la descripción de 8 ciclos desarrollados en este proceso investigativo, los cuales tuvieron lugar en un periodo de tiempo comprendido entre 2018 y 2020. La figura 5 presenta las generalidades de estos:

Figura 5.

Línea del tiempo - Desarrollo de los ciclos de reflexión con la metodología de Lesson Study.



*RUU (Colegio Rafael Uribe Uribe IED) *SPC (Colegio San Pedro CLAver IED)

Fuente elaboración propia

5.1 Lesson Study No 1

Consideraciones generales. Este primer ejercicio de reflexión se desarrolló mientras el docente cursaba los seminarios de investigación I y Enseñabilidad I con el énfasis para el desarrollo del pensamiento lógico verbal, y desde donde los cuales se realizaba una primera aproximación a la reflexión en torno a las acciones constitutivas de la práctica de enseñanza y aspectos relacionados con procesos de oralidad, lectura y escritura en cada una de estas.

Esta Lesson tuvo lugar en el mes de octubre de 2018 con una población de 38 niños de grado 503 del Colegio San Pedro Claver, en el área de Matemáticas. Para esta clase el docente buscaba desarrollar habilidades en los niños relacionadas con la solución de problemas y manejo de operaciones con números decimales, el que hallaran correctamente el porcentaje de cantidades y aplicaran su conocimiento en situaciones cotidianas y resolución acertada de ejercicios de regla de tres simple.

[Carpeta de evidencias](#)

Acciones de planeación. A continuación, se presentan los hallazgos encontrados en este ciclo con relación a la planeación desarrollada por el maestro investigador:

1. Además de la ruta que le trazaban las mallas curriculares, no hay ningún otro documento institucional que le haya requerido al docente investigador la planeación minuciosa de la clase. ([ver anexo 6](#) p.4) las actividades a desarrollar no tenían ningún soporte escrito elaborado por el docente. Únicamente tenían el respaldo de una

presentación en power point desarrollada por el maestro, que se utilizaría en clase, y la cual guiaría las actividades que se proyectaban a trabajar en clase. ([ver anexo 7](#))

2. Uno de los indicadores de desempeño requería que se planteara una situación real y cotidiana a los niños en la cual hallaran correctamente el porcentaje de cantidades. Fue interesante entonces partir de situaciones/ experiencias cotidianas propias de su realidad donde se empleen las matemáticas, promoviendo así escenarios significativos para el aprendizaje. (Flórez, 2006) ([ver anexo 8](#) min 3' al 6')
3. Dentro del proceso de planeación se piensa en un momento de Coevaluación donde entre los niños realizaran la revisión de los ejercicios planteados en clase. Además, la evaluación del aprendizaje consideraba un producto final que debía ser entregado por cada niño y evaluado por el docente, el cual diera cuenta de las comprensiones relacionadas con la temática trabajada en clase.

Acciones de implementación. Para el análisis de esta etapa, se recolecto como evidencia un video de la clase, desde donde se desprenden los siguientes hallazgos encontrados por el docente investigador y por colegas que aportaron en este proceso en el marco de una de las sesiones de los seminarios. Se encontró como:

1. Fue fácil para los niños reconocer el uso de porcentajes en una realidad como lo es ir al supermercado. ([ver anexo 9](#))
2. El uso de preguntas al inicio y desarrollo de la clase le permitieron al docente reconocer e indagar sobre las comprensiones de los niños frente a la temática que se abordaba. ([ver anexo 10](#) min 5' – 8') lo anterior sugiere como procesos de oralidad estimulados a través de preguntas fue una forma precisa para visibilizar

comprensiones de los niños relacionadas en este caso con la escritura y lectura de algoritmos matemáticos.

3. La distribución de los niños en el salón no favorece la discusión entre ellos en relación con las preguntas que formula el docente.

Acciones de evaluación. El desarrollo en parejas de los ejercicios planteados y el desarrollo de un cartel donde se presentaba un producto a modo de catálogo de precio y descuento como producto final al término de la clase, fueron los criterios para desarrollar la evaluación. Se encontraron los siguientes hallazgos:

1. Dentro del desarrollo de la clase se generó un espacio para desarrollar procesos de Coevaluación. ([ver anexo 10](#))
2. La mayoría de los estudiantes elaboraron de manera correcta los carteles donde de colaborativa presentaron 3 productos que tenían un precio inicial, un porcentaje de descuento y un nuevo precio con el descuento aplicado, empleando razones, proporciones y regla de tres simple.

Reflexión. En primer lugar, se considera necesario por parte del docente investigador darle un sentido más formal a sus planeaciones mediante el diseño de un documento planeación que soporte estas acciones, además de permitirle diseñar y posteriormente evaluar si las actividades previstas aportaron al alcance de las competencias y/o descriptores planteados en la malla curricular de la institución.

En segundo lugar, se logra reconocer como el desarrollo de habilidades comunicativas no se limita al área de español. Nemirovsky (1998) Señala que existen diferentes tipos de textos, y sobre estos la multiplicidad y diversidad de situaciones en

las actividades de escritura y lectura que contribuyen al avance de los niños en este dominio. Teniendo en cuenta lo anterior es posible afirmar que los algoritmos matemáticos son otro tipo de texto susceptibles de ser leídos y escritos, y en consecuencia desde la matemática también se aporta al desarrollo de habilidades comunicativas en los estudiantes.

Finalmente, se nota la importancia que señalan Díaz y Barriga (2002) de una evaluación diagnóstica pues permite valorar los esquemas cognitivos (conocimientos previos) de los estudiantes logrando identificar así sus concepciones, y refiere su importancia al hecho de valorar si están desorganizados o parcialmente relacionados o si son pertinentes con los nuevos que habrán de aprenderse.

5.2 Lesson study No 2.

Consideraciones generales. Desde una de las sesiones del seminario de Enseñabilidad II Oralidad, Lectura y escritura se diseñó un primer acercamiento a la metodología de Lesson Study donde el foco o problema fue definido en términos de ¿Cómo integrar las habilidades de escritura, lectura y oralidad para la producción de textos narrativos? Luego se hizo el diseño cooperativo de la lección a través de una planeación en conjunto con una docente investigadora compañera de la maestría, con prácticas de enseñanza en contextos similares en cuanto a grados y asignaciones académicas a cargo, para luego continuar con las etapas de evaluación y análisis. Fue una primera experiencia y acercamiento en este tipo de trabajo colaborativo que se plantea desde la metodología de Lesson Study.

Se desarrolló durante el mes de marzo de 2019 con una población de 34 niños de grado tercero del Colegio Rafael Uribe Uribe, para el área: Español [carpeta de evidencias](#)

Acciones de planeación. Para este proceso los docentes investigadores plantearon un formato que recogía los aspectos más relevantes de la planeación y que describían metas de aprendizaje y objetivos sustentado por documentos como lineamientos curriculares, derechos básicos de aprendizaje y mallas curriculares de la institución, momentos de motivación, desarrollo y cierre de la clase, descripción de las actividades para cada momento, como se haría el proceso de evaluación y recursos a utilizar. ([ver anexo 11](#))

Hallazgos:

1. En el ejercicio del desarrollo del instrumento de planeación fue interesante notar como un criterio considerado como importante para la docente investigadora era el sustentar las metas de aprendizaje a partir no solamente de parámetros institucionales sino además de documentos del MEN. como lineamientos curriculares, estándares básicos de competencias y Derechos Básicos de Aprendizaje para español.
2. Se observa la planeación de momentos específicos en la sesión (inicio, desarrollo y cierre) lo cual favorece a un mayor aprovechamiento del tiempo de clase.
3. La planeación refleja un eje conceptual que permite la articulación con aspectos de Oralidad Lectura y Escritura. Esto como consecuencia de ese proceso de concreción curricular del cual habla Borja (2009) que hace posible esa interrelación entre el macro y el meso currículo, y que como consecuencia permite que las actividades propuestas en el aula (micro currículo) apunten al alcance de los objetivos propuestos.

4. Este de tipo de planeación y retroalimentación por parte de docentes colegas responde a una pregunta de reflexión del ciclo anterior relacionada con ¿Cómo lo enseñan otros maestros?, permitiendo conocer otras perspectivas, concepciones y didácticas de las prácticas de enseñanza de otros maestros.

Acciones de implementación. La clase fue implementada por la maestra Liliana Ruiz, integrante del grupo de investigación. Posteriormente fue retroalimentada por los docentes que tenían a cargo el seminario Enseñabilidad II Oralidad, Lectura y Escritura en el marco de la Maestría en Pedagogía de la Universidad de La Sabana, y luego de su implementación, y teniendo como evidencias un video de clase de 45 minutos y fotografías del trabajo de los estudiantes, fue analizada en otra de las sesiones de clase y retroalimentada esta vez por la dupla que integraban los docentes investigadores.

Hallazgos:

1. Es posible observar la buena participación de los niños a la rutina de pensamiento planteada, sirviendo como elemento de motivación para introducir y presentar el objetivo de la clase, y a su vez como instrumento útil para visibilizar el pensamiento de los niños. Lo anterior también soporta la idea de Tishman (2005) con relación a una de las funciones de las rutinas de pensamiento la cual refiere cómo estas cambian la cultura de la clase toda vez que los estudiantes tienen la oportunidad de expresar y explicar sus ideas, motivándolos y convirtiéndolos en aprendices activos, curiosos e involucrados.
2. El uso de rutinas de pensamiento posiciona a los niños como protagonistas en este proceso educativo. En el desarrollo de la clase se puede ponderar un 70% de participación de los niños y un 30% restante del maestro. ([ver anexo 12](#))

3. Se aprecian espacios en clase para de manera intencionada y prevista fortalecer habilidades de oralidad en los niños, poniendo de manifiesto uno de los 4 modos del habla: el hablar a otros, donde la motivación privada es el deseo de que los otros interpretarán lo que hemos dicho y nos ayudarán a entenderlo mejor, mientras que el efecto público es que al poner sobre la mesa nuestros pensamientos ampliamos nuestra habilidad para pensar y comunicarnos (Chambers 2003).
4. Las actividades fueron planeadas y desarrolladas en el marco del proyecto de aula denominado “Aprendamos de los Dinosaurios” como elemento integrador propuesto para el trabajo interdisciplinar desde las asignaturas a cargo de la docente.

Acciones de evaluación.

Hallazgos

1. De manera continua se hizo un seguimiento al desarrollo de las actividades planteadas y no solamente al texto final de la clase por parte del docente. Este proceso de evaluación de carácter informal y formativo le permitió comprender a la maestra el proceso en este caso de escritura, supervisarlo e identificar los posibles obstáculos o fallas que pudiera haber en el mismo, y en qué medida remediarlos (Aguilar, 2011; Diaz y Barriga, 2002).
2. Se generaron dinámicas de coevaluación, toda vez que se daba la oportunidad de intercambiar y socializar los escritos entre los niños. Lo anterior en términos de Álvarez (2000) democratiza el proceso evaluativo al involucrar a los niños en este, haciéndolos agentes activos en el seguimiento de sus aprendizajes. ([ver anexo 13](#))

Reflexión. Debido a su experiencia en el sector privado, donde se daba un proceso de planeación minucioso y detallado de las actividades a desarrollar clase a clase para el

área de tecnología principalmente, el documento se convertía en un formalismo y requerimiento institucional. Al estar su práctica de enseñanza enmarcada ahora en el sector oficial y a cargo de asignaturas que nunca había orientado, inicia una migración de esta concepción hacia la oportunidad de acercarse a los conceptos estructurantes de esas áreas. Sin embargo, esa concreción curricular había sido solamente desde lo meso hacia lo micro curricular, es decir a partir de lo que describe las mallas institucionales y como era aterrizado en el aula. En este ciclo de reflexión se nota como el documento de planeación, permite y requiere acercarse a una concreción que considere aspectos macro curriculares como punto de partida, pasando por el meso currículo y como punto de llegada el micro currículo según lo plantea Borja (2009). Lo anterior será un aspecto por considerar y apropiar en futuros ciclos.

5.3 Lesson study No 3.

Consideraciones generales. Esta lesson study es desarrollada como un segundo momento, nuevamente en el marco del seminario de enseñabilidad II Oralidad, Lectura y escritura. Para este, el problema/foco se definió en términos de ¿Cómo hacer uso de las habilidades comunicativas para evidenciar el pensamiento numérico de los niños (conocimiento conceptual y procedimental) en el desarrollo de situaciones multiplicativas mediadas por herramientas web?. Se desarrollo en el mes de marzo de 2019, con una población de 38 niños de grado 302 del colegio San pedro Claver para el área: Matemáticas e Informática. [Carpeta de evidencias](#)

Acciones de planeación. Una vez definido el foco se continuó con la planeación conjunta en donde, a diferencia de la anterior, el proceso de planeación se llevó a cabo dentro del espacio de clase del seminario. Esta vez fue necesario hacer uso de diferentes herramientas tecnológicas para su desarrollo, dada la dificultad que generaba el encuentro de los docentes de manera presencial.

Hallazgos

1. Las herramientas tecnológicas dinamizan los procesos de trabajo colaborativo, al permitir un trabajo sincrónico y asincrónico, en este caso las acciones de planeación de una clase.
2. Se percibe en la planeación el enfoque no hacia los contenidos sino hacia el desarrollo de habilidades, que, para este caso, apuntaban al pensamiento numérico, según los estándares básicos de competencias en matemáticas. ([ver anexo 12](#))
3. Este proceso permitió de manera puntual establecer un carácter interdisciplinar en donde la clase de matemáticas encontró apoyo en la clase de tecnología, a través del uso de herramientas web que apoyaran procesos, en este caso, de formulación y resolución de problemas en situaciones multiplicativas.
4. De manera más consiente se planean actividades que además de apuntar al desarrollo de competencias.

Acciones de implementación. El desarrollo de la clase fue registrado a través de un video desde donde fue posible identificar los siguientes hallazgos:

1. Fue interesante notar como desde la interacción de los niños con la herramienta web en sus grupos de trabajo, se estaban generando espacios para desarrollar cada tipo de habla (Chambers, 2003). No solamente hablar para sí mismo y a otros

de la multiplicación, sino también hablar de lo nuevo, luego de presentar a los niños y niñas una herramienta web la cual permitía reforzar su proceso de aprendizaje relacionados con situaciones multiplicativas. Esto despertó su curiosidad y genero espacios en los cuales los niños reflexionaban, discutían, y planteaban estrategias para alcanzar las medallas y diplomas que otorga la aplicación a medida que se desarrollan las actividades de manera correcta. Así pues, al ser la evaluación de sus desempeños validados por la herramienta, le permitía un espacio al docente para hacer otro tipo de evaluación y un seguimiento de los niños, permitiendo visibilizar su pensamiento, así como aquellos procesos que les estaban costando trabajo comprender relacionado con situaciones multiplicativas.

2. El tomar tiempo para hacer ese monitoreo del trabajo de los niños, generó además una situación en clase que llevo a reflexionar al maestro investigador frente al esquema tradicional de una relación linealmente estructurada, la cual critica Santos (2013), en donde se concibe la enseñanza como un proceso mecánico de transmisión de conocimientos en el cual sólo puede aprender el alumno, sólo puede aprender del profesor. En este caso, el aprendizaje se generó en una compañera y aún en el maestro investigador al escuchar la estrategia empleada por otro compañero para determinar los productos de la tabla de multiplicar del 9. ([ver anexo](#)

[14](#) min 28'al 36')

Acciones de evaluación.

Hallazgos

1. Las actividades desarrolladas en clase cumplieron un doble propósito: aunar a los objetivos de la clase y permitir desarrollar, en términos de Torres (2005) otras

formas de participación: procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

2. La selección y uso adecuado de herramientas informáticas dinamizan los procesos evaluativos, toda vez que muchas de ellas arrojan resultados que sirven como insumo al docente para tal fin.
3. Herramientas como la trabajada en esta clase hace posible un proceso de evaluación permanente y donde la auto y coevaluación pueda ser desarrollada por los niños de forma autónoma y que se hace evidente en la interacción de los niños con la herramienta web trabajada. También se posiciona la tecnología como otro elemento de heteroevaluación de procesos de aprendizaje.

Reflexión. Hasta aquí, el hacer visible el pensamiento se ha venido constituyendo como un proceso importante a considerar desde todas las acciones constitutivas de la práctica de enseñanza del maestro investigador: en la planeación desde la selección de rutinas de pensamiento como acciones que posibilitan el alcance de los objetivos de clase planteados, en la implementación como acciones que contribuyen a generar acciones concretas de pensamiento, ayudando en la comprensión de los contenidos y desarrollando las capacidades de interpretar, argumentar y proponer de los estudiantes (Cifuentes, 2015), y como herramienta en la evaluación, ya que al evidenciar las comprensiones de los estudiantes se tendrá claridad sobre sus avances, y a través de la retroalimentación se podrá reforzar aquello que ellos necesitan (Morales, 2015). Un aspecto por considerar para futuras lecciones será el continuar el enfoque no para abarcar contenidos sino al desarrollo de habilidades.

5.4 Lesson study No 4

Consideraciones generales. Esta lesson fue desarrollada durante el seminario de Enseñanza para la comprensión (EpC), y tenía como objetivo el desarrollar una unidad de comprensión teniendo como referencia el marco que desde este modelo se plantea. Tuvo lugar el mes de abril de 2019, consideró una población de 37 niños de grado 502 del Colegio San Pedro Claver, en el área de Ciencias Naturales. Se define como tópico generativo ¿Por qué es importante para nuestro cuerpo alimentarnos bien? [carpeta de evidencias](#)

Acciones de planeación. Para la planeación de esta clase, el docente desarrolló un formato que recogía los elementos propios del modelo de EpC. Este proceso fue construido y reconstruido a partir de aportes que realizaba la docente a cargo del seminario y los compañeros del seminario y del grupo de investigación. ([ver anexo 15](#))

Hallazgos

1. Bajo el modelo de la enseñanza para la comprensión (Stone, 1999) la planeación es posible pensarla no para una clase en particular, sino para un periodo de tiempo más amplio, toda vez que se enmarca como una unidad de comprensión, donde por medio de un tópico generativo se permite la transversalidad con otras áreas de conocimiento, permitiendo al docente encontrar nodos de conexión entre contenidos propios de otras asignaturas. Esto ratifica la idea de (Hernandez,2017) cuando afirma que todas las disciplinas son interdisciplinarias y pueden aportar en la resolución de un problema.

En este caso, una temática propia del área de ciencias, partiendo del tópico ¿Por qué es importante para nuestro cuerpo alimentarnos bien?, permitió su abordaje

desde la misma ciencias naturales cuando se analizaba la función del sistema digestivo, los órganos que intervienen y su relación con otros sistemas en este proceso; desde la matemáticas con el uso de graficas estadísticas para la presentación de información relacionada con las porciones de alimentos adecuadas para una alimentación saludable; desde español en el uso de infografías y desarrollo de habilidades orales para la presentación de las comprensiones al respecto; desde educación física al considerar aspectos de cuidado del cuerpo a través del ejercicio y tecnología al usar herramientas como motores de búsqueda para sus procesos de consulta.

2. En la revisión de lineamientos nacionales, en este caso los Derechos Básicos de Aprendizaje para ciencias naturales, fue posible observar cómo están formulados en términos del alcance de comprensiones por parte de los niños, muy en sintonía con lo planteado por EpC en cuanto al interés del logro de comprensiones profundas en los estudiantes.
3. Las acciones que plantea el docente para que hagan sus estudiantes ahora están diseñadas para no solo acercarse a un conocimiento sino además en cómo construir esas comprensiones y la posibilidad de comunicar y usar ese conocimiento en diferentes situaciones.
4. Desde la planeación se establecieron para cada acción el tipo, fuentes y criterios de evaluación.

Acciones de implementación

Hallazgos

1. Hubo un objetivo claro en todo el proceso de implementación frente al generar procesos de comprensión profundas en los estudiantes, trascendiendo de la información y/o conocimiento al uso de estas en situaciones reales. Esto según (Tishman, 2005), por medio de representaciones observables que documentaron y apoyaron el desarrollo de las ideas, preguntas, razones, reflexiones de los estudiantes.
2. Se notó una movilización en el pensamiento de los estudiantes, que se hizo evidente cuando comprenden y saben hacer algo con eso que se están trabajando en el aula. (Blyte, 1999) ([ver anexo 16](#))
3. La oralidad le permitió al docente visibilizar el pensamiento y en consecuencia las comprensiones que se estaban dando en los estudiantes, toda vez que se establecía un proceso dialógico y reflexivo cuando los niños hacían la presentación de sus infografías. Sin embargo, previo a ese momento de oralidad hubo muchos momentos de lectura y escritura. Quiere decir que, según lo señala Cassany (2000) “las habilidades lingüísticas no funcionan corrientemente aisladas o solas, sino que suelen utilizarse integradas entre sí; es decir, relacionas unas con otras de múltiples maneras” (Cassany, 2000 p.94)

Acciones de evaluación. Las acciones de evaluación fueron claramente establecidas, logrando identificar características de estas como el tipo, la fuente y los criterios de evaluación.

Hallazgos

1. Con esta descripción de la evaluación para cada acción, se encuentra respuesta a una situación planteada en un ciclo pasado relacionado con el hecho de hacer más evidente la evaluación y los momentos de auto y co-evaluación donde los niños puedan desarrollar ese proceso de manera autónoma.
2. La evaluación continua, permite la cohesión de todos los elementos del marco, y permite visibilizar los avances de las comprensiones de los estudiantes con criterios claros y de calidad (Barrera y León, 2010).

Reflexión. A partir del desarrollo de este ciclo, se señala como bajo este marco de EpC es posible encontrar un sustento claro y suficiente a la declaración hecha por el maestro investigador de una práctica de enseñanza enfocada al desarrollo de habilidades y no al simple abordaje de los contenidos. Además, permite tener en cuenta para futuros ciclos la planeación e implementación no de actividades sino de acciones que generen comprensiones y desarrollen el pensamiento de los estudiantes teniendo en cuenta hasta donde se desea que lleguen, ya que las primeras al no tener relación entre sí generan un activismo infructuoso en el aula, mientras las acciones garantizan una articulación de cada momento de clase, y aporta al alcance de la(s) meta(s) de comprensión.

Como última consideración, en próximos ciclos el maestro investigador establece la importancia de determinar desde la planeación el tipo, fuente y criterios de evaluación para cada acción que se traza, y como esto señala el derrotero a seguir en la fase de implementación y determina un adecuado proceso de evaluación.

5.5 Lesson Study No 5

Consideraciones generales. Para este ciclo, desarrollado durante el seminario de investigación II, se establecía como objetivo la apropiación conceptual y metodológica de la Lesson Study en el marco de la EpC y tener un acercamiento a un documento de planeación que se propone desde el programa de Maestría en Pedagogía, denominado rejilla Lesson Study. Se llevó a cabo en el mes de mayo de 2019, para una población de 38 niños de grado 302 del Colegio San Pedro Claver, en el área de Matemáticas. Se planteó como objetivo el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de grado tercero, a partir de la resolución de problemas que impliquen operaciones básicas con números naturales. [Carpeta de evidencias](#)

Acciones de planeación. Esta fue desarrollada de manera conjunta por la triada de docentes que integran el grupo de investigación, que para ese momento confluían en la orientación de la asignatura de matemáticas en grado tercero. El ejercicio se desarrolló de manera colaborativa, toda vez que fue compartido a través de un documento en la herramienta Share Point de Office 365 en internet, y luego del aporte de cada docente, se logró establecer el foco para la Lesson Study: Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de grado tercero, a partir de la resolución de problemas que impliquen operaciones básicas con números naturales.

Hallazgos

1. En los docentes pareciera estar interiorizado el planear las metas de comprensión y objetivos de aprendizaje a partir del sustento de documentos institucionales y orientaciones descritas en los DBA que propone el MEN, en este caso para grado

tercero en matemáticas, evidenciando un buen proceso de concreción curricular. ([ver anexo 17](#) min 1 – min 6)

2. La rejilla planteada como insumo para el desarrollo de este proceso recoge los elementos propios de la EpC y permite un seguimiento a todo el proceso, al contener apartados para análisis de las acciones de implementación, evaluación y reflexión. ([ver anexo 18](#))

Acciones de implementación. Esta fase fue documentada por cada uno de los docentes a través de videos, imágenes y algunas evidencias físicas de los trabajos desarrollados por los niños en clase, los cuales sirvieron de insumo para la última etapa de esta metodología. Los hallazgos y reflexiones descritos son resultado de una coevaluación posterior con el equipo de trabajo, y también apuntan al análisis que se hizo en el seminario de comunicación.

Hallazgos

1. Dentro del análisis hecho por parte del equipo de investigación, se señala el no tener una estrategia diferenciada para aquellos estudiantes que no dominan las tablas de multiplicar ni su algoritmo.
2. Se destaca el uso por parte del docente de la pregunta como estrategia para hacer el monitoreo al trabajo que iban desarrollando los estudiantes y su grupo de trabajo, favoreciendo así el desarrollo de otras habilidades como la oralidad y la escucha, y generando espacios de comunicación dialógica, considerando el dialogo y la participación como ejes centrales. (Dragon,2004). ([ver anexo 19 min 40' – 47'](#))
3. Sobresale en el docente el uso de movimientos corporales que respaldan su discurso.

4. No se presentó a los niños los objetivos que se esperaban y que fueron planteados en el documento de planeación por parte del equipo de trabajo. Una docente del equipo destaca como para ella es importante que los niños conozcan de manera previa los objetivos y/o resultados previstos de aprendizaje en cada clase.

Acciones de evaluación. A continuación, se presentarán los hallazgos y reflexiones derivadas del proceso desarrollado en el aula, y de la auto y coevaluación por parte de compañeros en ambos seminarios y del grupo de investigación.

Hallazgos

1. Fue posible percibir la evaluación como un proceso que se desarrollaba a lo largo de la clase, teniendo en cuenta los momentos a los que obedecían: desempeños de comprensión preliminares, de investigación guiada y proyecto final de síntesis. (Stone, 1999, Barrera y León, 2010).
2. La evaluación no fue realizada de manera exclusiva por el maestro, sino se evidenció momentos donde de cada niño desarrollaba procesos de auto y coevaluación.
3. La evaluación permitió además de establecer las comprensiones de los niños frente a las metas establecidas, valorar en qué medida las actividades aportaban al alcance de estas comprensiones.

Reflexión. Particularmente en este ciclo, además de la mirada del equipo de investigación, se tuvo otra perspectiva, esta vez desde el aporte de otros compañeros de la maestría. En este sentido, se amplió la mirada y el análisis a la práctica del docente investigador, destacando como ahora hay una disposición más evidente en

esas miradas externas, ya que aportan de manera importante a este proceso de cualificación y mejora continua. Se destaca la invitación hecha por sus colegas para dar a conocer de manera previa a la clase los objetivos y/o resultados previstos de aprendizaje, para que los niños conozcan que es lo que se desea que comprendan o alcancen, y así despertar su interés y motivación hacia el trabajo en clase. Será un aspecto para tener en cuenta en próximos ciclos.

5.6 Lesson study No 6

Consideraciones generales. Este fue el primer ciclo de reflexión que se desarrolló bajo la guía del asesor de proyecto, sirviendo como acercamiento inicial al desarrollo de una lesson study desde los aportes realizados por este. Tuvo lugar en el mes de agosto de 2019 con una población de 38 niños de grado 302 del Colegio San Pedro Claver, en el área de español. En esta sesión se esperaba hacer una reflexión frente a los resultados que el grupo obtuvo luego de la presentación de la prueba cognitiva ([ver anexo 20](#)) de español en el segundo periodo y lograr identificar en que aspectos se debía reforzar a partir de los resultados arrojados por la prueba. ([ver anexo 21](#))

Acciones de planeación. Esta fase se desarrolló desde un instrumento donde se buscaba quedaran planteadas las actividades, propósitos, las evidencias que se recogerían, comentarios/inquietudes de parte del asesor, respuesta a inquietudes y/o ajustes a las acciones planeadas. Este documento fue trabajado de manera asincrónica a través de la herramienta de SharePoint, el cual fue retroalimentado con comentarios, inquietudes y aclaraciones por parte del asesor. ([ver anexo 22](#))

Hallazgos

1. En una de las actividades donde se planeó el uso de la rutina de pensamiento veo-pienso-me pregunto, surgieron inquietudes relacionadas frente a que preguntas se esperaba que los niños plantearan. Así pues, fue posible reconocer el nivel de alcance de los desempeños planteados por parte de los niños, y además tener un momento de reflexión posterior a la aplicación de la prueba cognitiva.
2. Ninguna acción al momento de ser planteada fue considerada como central. Sin embargo, en una de las observaciones del asesor se hizo notar una en particular y como se podría aprovechar de manera más intencional para alcanzar los objetivos previstos de aprendizaje.
3. Se nota una secuencia lógica en el planteamiento de las actividades y como se engranan entre sí, promoviendo el desarrollo del propósito planteado.

Acciones de implementación. La rejilla de Lesson Study permitió una descripción del desarrollo de las acciones para contrastar lo que se planeó contra lo que se hizo, la evidencia de cada una y finalmente la evaluación.

Hallazgos

1. Fue muy interesante escuchar la forma como los niños planteaban sus percepciones, ideas e inquietudes relacionados con la prueba cognitiva, a partir de la rutina de pensamiento ajustada. Esto en concordancia con Tishman (2005), quien establece como el uso de estas rutinas permite cambiar la cultura de la clase, toda vez que les permite expresar y explicar sus ideas motivándolos y convirtiéndolos en aprendices activos, curiosos e involucrados.

2. Las comprensiones fueron mucho más profundas y evidentes cuando organizaron sus ideas a través de un mapa mental. ([ver anexo 23](#))

Acciones de evaluación. Las evidencias dan cuenta del análisis crítico de los niños en relación con los resultados obtenidos como grupo en la prueba cognitiva. Fue un ejercicio interesante evaluar los resultados de una evaluación. En esta sesión se generó un proceso de auto y coevaluación que permitió aportar al desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo en los niños, ya que según Freire (citado por Mesa, 2014), “el proceso educativo tiene que fundamentarse en la participación, la autorreflexión y el pensamiento crítico de quienes son sujetos del proceso de enseñanza y de aprendizaje, esto es, las y los estudiantes y las y los docentes” (p. 3).

5.7 Lesson Study No 7

Consideraciones generales. Este ciclo de reflexión fue desarrollado el mes de marzo de 2020, con una población de 40 niños de grado 402 del Colegio San Pedro Claver, para las áreas de matemáticas e informática. Se previeron como resultados de aprendizaje el que los niños apropiaran las operaciones básicas en la solución de diferentes situaciones problemas, y al tiempo hicieran uso de las TIC para apoyar sus procesos de aprendizaje. Este ciclo de reflexión tuvo lugar en el marco del seminario de estrategias didácticas. [Carpeta de evidencias](#)

Acciones de Planeación. Al igual que los anteriores ciclos, este tuvo un carácter colaborativo por parte del equipo de investigación en su planeación.

Hallazgos

1. Hay un adecuado proceso de concreción curricular, toda vez que los resultados previstos de aprendizaje se trazan a partir de los indicadores de desempeño que se plantean para grado cuarto desde los DBA, estándares básicos de competencia en matemáticas, lineamientos de competencias en tecnología y las mallas curriculares institucionales en matemáticas e informática. Es así como estos documentos, según el MEN (2014), se constituye en referentes que apoyan y orientan esta labor juntamente con los aportes que han adquirido las instituciones y sus docentes a través de su experiencia, formación e investigación.
2. Este proceso de planeación permite señalar, en términos de Guanche, un diseño curricular que refleja interdisciplinariedad; una determinada forma de agrupar contenidos para las diferentes asignaturas (Guanche, 2016), en este caso el uso de TIC para apoyar sus procesos de apropiación, representación y dominio de operaciones básicas en el desarrollo de situaciones problemas.

Acciones de implementación. Al momento del desarrollo de la clase, se buscaba la construcción por parte de los niños de 4 situaciones problemas relacionadas con los trabajos de sus familiares, cuya solución requiriera el uso de una operación básica. Entorno a esta consigna se dio toda la clase.

Hallazgos

1. Partir de situaciones reales para los niños, como lo es el trabajo de sus padres o familiares para desde allí plantear situaciones problema, fue en este caso la forma para “desafiar a los niños cognitivamente para que tengan la necesidad de recurrir al lenguaje oral y escrito para comunicarse” (Salmon, 2017, p5). En esta oportunidad,

fue determinante el llevarlos a establecer una conexión entre una realidad de su contexto inmediato y un pensamiento matemático para lograr así una mayor apropiación de este, en particular a la representación de operaciones básicas entre números naturales

2. Todas las actividades que se desarrollaban tenían una relación entre estas. Se convertían en el punto de partida para la siguiente. Lo anterior sugiere la posibilidad de pensar en acciones dentro del aula que no estén desligadas las unas de las otras, sino que en cambio generen insumos para alimentar las que se desarrollaran en momento posteriores en esa u otras clases. ([ver anexo 24](#))
3. El uso de herramientas TIC dinamiza el proceso de aprendizaje en el aula, ya que los niños encuentran en estas un sin número de aplicación y nuevos usos de acuerdo con sus necesidades de trabajo. Por ejemplo, para este caso particular hicieron uso del graficador Paint para plantear las situaciones problemas que trabajaron previamente en clase. ([ver anexo 25](#))

Acciones de evaluación. Los hallazgos reportados son el fruto de un proceso de revisión de la clase, por parte del grupo de investigación, y de otros compañeros del seminario. Se destaca:

1. El uso de Tic en el aula permite generar otras fuentes y tipos de evaluación. La adecuada selección de estas herramientas por parte del docente permite prever el grado de satisfacción e interés que despertará en sus estudiantes su uso y a su vez le ofrecerá la posibilidad de generar otro tipo de insumo/evidencia para determinar el grado de alcance de las metas planteadas de cada uno.

2. Se presentó una evaluación formal, donde la herramienta web y no el maestro se convertía en la fuente de evaluación a los procesos que desarrollaron los niños, generando un mayor grado de conciencia y autorregulación frente a sus errores. De esta manera según (Díaz y Barriga 2002) importan los “errores” cometidos por los alumnos, que lejos de ser meramente sancionados son valorados, pues determinan representaciones y estrategias construidas por ellos, así como lo que a éstas les faltarían para refinarse o completarse en el sentido instruccional propuesto. Lo anterior derivó además procesos de auto y coevaluación por parte de los grupos de trabajo de los niños.

5.8 Lesson Study No 8

Consideraciones generales. Este ciclo de reflexión tiene una condición especial en relación con los anteriores, toda vez que se realizó durante el tiempo de emergencia sanitaria decretada por la Organización Mundial de la Salud, a raíz del Covid-19. Todas las dinámicas de planeación, implementación y evaluación que se llevaban hasta este punto, debieron ser ajustadas de acuerdo con las condiciones que lo exigía el momento por el que se atravesaba. A nivel institucional se destaca como a partir de la caracterización de la población escolar, particularmente en primaria, no era posible adelantar procesos virtuales a través de plataformas educativas ni páginas web, debido a que solo un 18% de los niños contaban con una computadora y acceso a internet en sus casas. Por esta razón, como acuerdo institucional se estableció para básica primaria en ambas jornadas y sedes, el uso de WhatsApp como herramienta para llevar

a cabo la estrategia “Aprende en casa” que se planteaba desde el Ministerio de Educación Nacional y la Secretaría de Educación de Bogotá.

Este último ciclo reportado tuvo lugar la segunda semana de trabajo con esta estrategia, durante los días 20 al 24 de abril. Estaba orientada para estudiantes de grado cuarto en el área de Ciencias Sociales.

Acciones de planeación.

Hallazgos – reflexión.

1. Para este ciclo se desarrolló un trabajo más efectivo de concreción curricular, toda vez que además de consideraciones relacionadas con documentos guía a nivel macro, y pasando por la malla curricular institucional, debía plantearse un plan de trabajo adaptado a las necesidades y al momento atípico que se vivía. Fue necesario entonces, en términos de Borja (2009), concretar objetivos, destrezas, contenidos, procedimientos, actividades de enseñanza aprendizaje e instrumentos de evaluación, todo esto, de acuerdo con las necesidades y características del grupo de alumnos.
2. La planeación consideraba una estrategia de trabajo donde ya no para una clase, sino ahora para cada día de esa semana, se presentaban actividades que permitieran alcanzar comprensiones en los niños relacionadas con los movimientos de la tierra y los efectos de estos en su cotidianidad. ([ver anexo 26](#))
3. Fue posible conectar de manera interdisciplinar con el área de ética y religión, de la segunda forma en que lo plantea Guanche (2016), es decir, no mediante la agrupación de contenidos con la posibilidad de ser abordados desde diferentes asignaturas, sino a través de la formación de valores como eje transversal en las

disciplinas. En este caso fue especial el poder, tomando como excusa y oportunidad el tema de los movimientos de la tierra, generar procesos de reflexión y levantar una voz de esperanza no solo a los niños sino además a sus familias (quienes fueron agentes primordiales en esta nueva dinámica de estudio) frente al cuidado de Dios en este tiempo de pandemia. ([ver anexo 27](#)).

4. En esta dinámica de planeación fue posible como nunca en los demás ciclos anteriores, contar con el proceso colaborativo no solo del grupo de investigación, sino además de otra colega de la institución, directora de grupo del otro grado cuarto. Lo anterior en el marco de un trabajo en conjunto donde además de conocer y compartir las metodologías y estrategias de trabajo implementadas en este tiempo atípico, era necesaria una planeación que considerara el hecho de tener a cargo asignaturas en el otro grado cuarto, para no generar sobrecarga de trabajo a los niños con el plan de trabajo propuesto.

Acciones de Implementación y evaluación.

Hallazgos - reflexión

1. En este ciclo, las acciones de implementación y evaluación se fusionaron, toda vez que cada niño en compañía de su familia desarrollaba desde casa el plan de trabajo propuesto y al final de la semana se da cuenta de este proceso a través de las estrategias y evidencias previstas como parte del proceso de evaluación. ([ver anexo 28](#))
2. En todos los casos fue posible notar la participación decidida de los padres de familia, así como su acompañamiento a los niños durante este proceso. El maestro investigador encontró en los padres un apoyo fundamental en esta nueva dinámica.

3. El evaluar este proceso a través de videos cortos elaborados por los niños, se convirtió en una herramienta interesante toda vez que permitió, lograr establecer el grado de comprensión en relación con el tema abordado y la posibilidad y capacidad de usar el conocimiento de forma novedosa (Stone, 1999) convirtiéndose en una estrategia útil para lograr visibilizar el pensamiento, y que logra aportar al desarrollo de la habilidad de oralidad en los niños. Muchos casos de niños tímidos e introvertidos encontraron en este tipo de actividad la posibilidad de potenciar esta habilidad, con resultados que difícilmente se hubieran evidenciado en el aula ([ver anexo 29](#)). A la luz de este potencial que se le encuentra, el desarrollo de videos cortos puede considerarse una estrategia de evaluación por parte del docente, en condiciones de presencialidad.
4. Al subir los videos al grupo de WhatsApp, se generó un espacio de auto y coevaluación, al encontrar los niños la posibilidad de ver los videos desarrollados por sus compañeros. De manera espontánea e informal expresaban a través de mensajes y emoticones sus opiniones frente al trabajo de los demás, además que les permitía volver a “verse” entre ellos. En próximos ciclos bajo esta estrategia de trabajo, el docente investigador encuentra la posibilidad de aprovechar esta dinámica de evaluación a través de videos, para abrir espacios de coevaluación de manera intencional, con un carácter formal.

6. HALLAZGOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

A continuación, se hace un análisis a partir de los hallazgos y los datos recolectados, que describen en detalle los cambios de la práctica de enseñanza derivados de los ciclos de reflexión. Se presenta de manera cronológica en cada ciclo de reflexión a partir de las categorías de planeación, implementación y evaluación consideradas como a priori, y dentro de cada una de estas unas subcategorías que emergieron para este proceso investigativo, producto de un ejercicio de triangulación, la cual le permite al docente investigador analizar, comprender y establecer las transformaciones de su práctica de enseñanza.

6.1 Acciones de Planeación

Dentro de esta categoría, se establecen dos subcategorías para el análisis de los datos: concreción curricular e interdisciplinariedad.

Concreción curricular. La concreción curricular según Borja (2009), se entiende como ese proceso constituido por los pasos o fases que se deben observar para ir desde el currículo nacional (Macro currículo) a la planificación del currículo institucional (Meso currículo) y llegar finalmente al de aula (micro currículo). Proceso que debe ser desarrollado por cada maestro de manera rigurosa. La siguiente tabla presenta como se llevó a cabo este proceso en cada ciclo de reflexión:

Tabla 4.

Hallazgos, interpretación de datos y análisis de concreción curricular como subcategoría de la planeación.

Categoría: Planeación	Sub-Categoría Concreción curricular
Lesson Study 1	Además de la ruta que le trazaban las mallas curriculares, no hay ningún otro documento institucional que le haya requerido al docente investigador la planeación minuciosa de la clase. Lo anterior denota como se presenta un proceso de concreción incompleto, ya que no se consideran las tres fases planteadas por Borja (2009).
Lesson Study 2	Para este ciclo hubo un ejercicio colaborativo de desarrollo del instrumento de planeación. Fue interesante notar como un criterio considerado como importante para una docente del equipo de investigación era el sustentar las metas de aprendizaje a partir no solamente de parámetros institucionales sino además de documentos del MEN, como lineamientos curriculares, estándares básicos de competencias y Derechos Básicos de Aprendizaje, en este caso para español. De esta manera es claro notar los tres niveles de concreción según Borja (2009).
Lesson Study 3	Se percibe en la planeación un enfoque no hacia los contenidos sino hacia el desarrollo de habilidades, que, para este caso, apuntaban al pensamiento numérico, y que tiene soporte en los estándares básicos de competencias en matemáticas, los cuales según el MEN (2014) se constituyen en una guía para el diseño del currículo, el plan de estudios, los proyectos escolares e incluso el trabajo de enseñanza en el aula. De esta manera, el docente investigador empieza a tener criterios de juicio para sustentar y ajustar la malla curricular considerando ese enfoque de planeación hacia las habilidades sobre los contenidos.
Lesson Study 4	<p>En el ejercicio de concreción curricular, al momento de la revisión de lineamientos nacionales, en este caso los Derechos Básicos de Aprendizaje para ciencias naturales, fue posible observar cómo están formulados en términos del alcance de comprensiones por parte de los niños, muy en sintonía con lo planteado por el marco de Enseñanza para la Comprensión.</p> <p>Lo anterior sustenta el hecho relacionado con que las acciones que plantea el docente para ser desarrolladas por sus estudiantes ahora están diseñadas para no solo acercarse a un conocimiento sino además en cómo construir esas comprensiones y la posibilidad de comunicar y usar ese conocimiento en diferentes situaciones.</p> <p>En este ciclo se destaca además la elaboración de un documento, el cual empieza a ser utilizado por el docente investigador para la planeación de otras clases, y que le permite tomar como referencia el proyecto de ciclo “¿Qué pasaría si?...explorando ando”</p>
Lesson Study 5	<p>En el equipo de investigación se nota en este punto como hay una interiorización del planear las metas de comprensión y objetivos de aprendizaje a partir del sustento de documentos institucionales y orientaciones descritas en los DBA que propone el MEN, en este caso para grado tercero en matemáticas, evidenciando un sólido proceso de concreción curricular.</p> <p>Con respecto al instrumento de rejilla de lesson study que se propone desde la maestría en pedagogía de la universidad de la Sabana, es posible señalar como en el apartado donde se plantean los Resultados Previstos de Aprendizaje (RPA) se logra sustentar este proceso de concreción curricular.</p>
Lesson Study 6	En esta sesión se hizo una reflexión frente a los resultados que el grupo obtuvo luego de la presentación de la prueba cognitiva de español en el segundo periodo y se logró identificar aquellos aspectos planteados desde el macro currículo sobre los cuales se debía reforzar a partir de los resultados arrojados por la prueba, constituyéndose así en un indicador para evaluar el alcance de esa concreción curricular llevada a cabo en el aula.

Lesson Study 7	Aquí fue evidente un adecuado proceso de concreción curricular, toda vez que los resultados previstos de aprendizaje se trazan a partir de los indicadores de desempeño que se plantean para grado cuarto desde los DBA, estándares básicos de competencia en matemáticas, lineamientos de competencias en tecnología y las mallas curriculares institucionales en matemáticas e informática. Es así como estos documentos, según el MEN (2014), se constituye en referentes que apoyan y orientan esta labor juntamente con los aportes que han adquirido las instituciones y sus docentes a través de su experiencia, formación e investigación.
Lesson Study 8	Para este ciclo se desarrolló un proceso diferente de concreción curricular, toda vez que además de consideraciones relacionadas con documentos guía a nivel macro, y pasando por la malla curricular institucional, debía plantearse un plan de trabajo adaptado a las necesidades y al momento atípico que se vivía producto de la emergencia producida por el covid-19. Fue necesario entonces, en términos de Borja (2009), concretar objetivos, destrezas, contenidos, procedimientos, actividades de enseñanza aprendizaje e instrumentos de evaluación, todo esto, de acuerdo con las necesidades y características del grupo de alumnos.

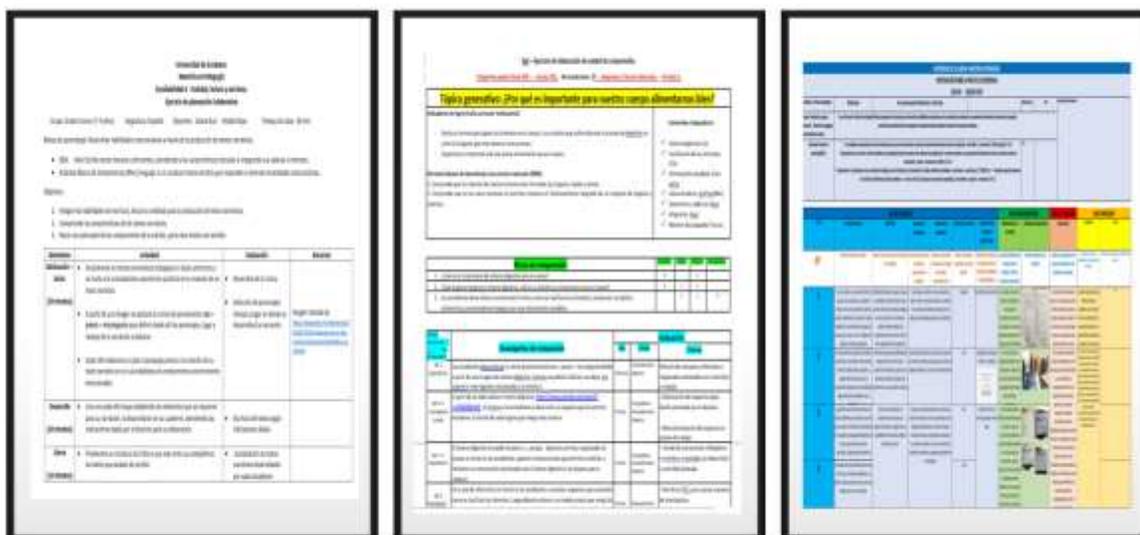
A partir del anterior esquema, es posible determinar como en el primer ciclo de reflexión el maestro investigador no tenía un formato el cual le ayudara en sus planeaciones. Solo contaba con la malla curricular como insumo para este proceso. En ciclo posteriores ya había documentos elaborados de manera conjunta con el equipo de investigación y otros propuestos desde la maestría en pedagogía para tal fin. El formato desarrollado para el ciclo 4, fue el que mayor interés ha generado, pues permitió una planeación para un periodo de tiempo de clases de 3 semanas, donde de manera clara trazaba el plan de trabajo con el fin de lograr comprensiones profundas en los niños relacionadas con alimentación saludable, considerando diferentes miradas desde diferentes asignaturas. Este formato de planeación ha sido usado en procesos de planeación posteriores.

Otro formato, el de rejilla de Lesson study, ha sido otro insumo con el cual ha podido adelantar sus planeaciones. Independientemente del documento, el docente investigador ha establecido como el usar un documento para desarrollar sus acciones de planeación le permite tener una mayor claridad en el proceso a seguir, así como un

soporte que sustente sus decisiones en futuras clases. La figura 6 presenta un resumen de estos documentos:

Figura 6.

Formatos de planeación utilizados por el maestro investigador.



Fuente: Elaboración propia

Con estos documentos, se ha generado la posibilidad de afinar su proceso de concreción curricular, pues le permite hacer visible los momentos o fases que según Borja (2009) parten del primer nivel de Macro currículo o de las políticas públicas, para llegar al segundo nivel relacionado con el Meso currículo, en la cual la acción corresponde a directivos y profesores de instituciones educativas, y donde a partir del Macro currículo se desarrollan adaptaciones curriculares en consideración del contexto institucional, es decir, adecuados a un contexto específico, para finalmente tener un tercer nivel o micro currículo, que corresponde a un proceso de enseñanza aprendizaje

articulado y completo, en donde se concretan objetivos, actividades de enseñanza-aprendizaje e instrumentos de evaluación.

Esta concreción curricular además le ha permitido al docente un mayor dominio curricular de las áreas a su cargo, y un acercamiento al estatuto epistemológico de cada una, entendiendo que detrás de esos lineamientos macro curriculares que soportan cada asignatura se encuentra un soporte teórico con orientaciones epistemológicas, pedagógicas y curriculares que define el MEN con el apoyo de una comunidad académica educativa para sustentar y apoyar el proceso de fundamentación y planeación de estas áreas, y al que es necesario acercarse, para desarrollar procesos más efectivos de transposición didáctica (Chevallard,1999). Lo anterior se hace evidente en los procesos de planeación cuando al establecer los resultados previstos de aprendizaje, se sustentan en documentos como lineamientos curriculares, estándares básicos de competencias y derechos básicos de aprendizaje de acuerdo con las áreas que orienta el docente.

Interdisciplinariedad.

La interdisciplinariedad se considera desde dos perspectivas: la primera desde un diseño curricular y el segundo desde el enfoque interdisciplinar que se establece en el trabajo colaborativo (Guanche, 2016; Hernández, 2017). Bajo estas, la siguiente tabla describe la interdisciplinariedad en cada ciclo:

Tabla 5.

Hallazgos, interpretación de datos y análisis de Interdisciplinariedad como subcategoría de la planeación.

Categoría: Planeación	Sub-Categoría Interdisciplinariedad
Lesson Study 1	Se logra reconocer como el desarrollo de habilidades comunicativas no se limita al área de español. Nemirovsky (1998) Señala que existen diferentes tipos de textos, y sobre estos la multiplicidad y diversidad de situaciones en las actividades de escritura y lectura que contribuyen al avance de los niños en este dominio. Teniendo en cuenta lo anterior es posible afirmar que los algoritmos matemáticos son otro tipo de texto susceptibles de ser leídos y escritos, y en consecuencia desde la matemática también se aporta al desarrollo de habilidades comunicativas en los estudiantes.
Lesson Study 2	Se nota un trabajo interdisciplinario evidente en la planeación colaborativa, donde como afirma Hernández (2017) se posibilitó un aprendizaje mutuo entre los maestros integrantes del equipo de investigación. Este de tipo de planeación y retroalimentación por parte de docentes colegas responde a una pregunta de reflexión del ciclo anterior relacionada con ¿Cómo lo enseñan otros maestros?, permitiendo conocer otras perspectivas, concepciones y didácticas de las prácticas de enseñanza de otros maestros.
Lesson Study 3	Este ciclo permitió de manera puntual establecer un carácter interdisciplinar en donde la clase de matemáticas encontró apoyo en la clase de tecnología, a través del uso de herramientas web que apoyaran procesos, en este caso, de formulación y resolución de problemas en situaciones multiplicativas.
Lesson Study 4	En el marco de EpC, por medio de un tópico generativo se permite la transversalidad con otras áreas de conocimiento, permitiendo al docente encontrar nodos de conexión entre contenidos propios de otras asignaturas. Esto ratifica la idea de Hernández (2017) cuando afirma que todas las disciplinas son interdisciplinarias y pueden aportar en la resolución de un problema. En este caso, una temática propia del área de ciencias, partiendo del tópico ¿Por qué es importante para nuestro cuerpo alimentarnos bien?, permitió su abordaje desde la misma ciencias naturales cuando se analizaba la función del sistema digestivo, los órganos que intervienen y su relación con otros sistemas en este proceso; desde la matemáticas con el uso de gráficas estadísticas para la presentación de información relacionada con las porciones de alimentos adecuadas para una alimentación saludable; desde español en el uso de infografías y desarrollo de habilidades orales para la presentación de las comprensiones al respecto; desde educación física al considerar aspectos de cuidado del cuerpo a través del ejercicio y tecnología al usar herramientas como motores de búsqueda para sus procesos de consulta.
Lesson Study 5	Esta etapa de planeación fue desarrollada de manera conjunta por la triada de docentes que integran el grupo de investigación, que para ese momento confluían en la orientación de la asignatura de matemáticas en grado tercero. El ejercicio se desarrolló de manera colaborativa, al ser compartida a través de un documento en la herramienta Share Point de Office 365 en internet, y luego del aporte de cada docente, se logró establecer el foco para la Lesson Study: Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de grado tercero, a partir de la resolución de problemas que impliquen operaciones básicas con números naturales. Se encuentra por medio del uso de herramientas web la posibilidad de llevar a cabo este trabajo colaborativo de forma asincrónica.
Lesson Study 6	Esta fase de planeación se desarrolló desde un instrumento donde se buscaba quedaran planteadas las actividades, propósitos, las evidencias que se recogerían, comentarios/inquietudes de parte del asesor, respuesta a inquietudes y/o ajustes a las acciones planeadas. Este documento fue trabajado de manera asincrónica a través de la herramienta de SharePoint.

**Lesson
Study 7**

Este proceso de planeación permitió señalar, en términos de Guanche (2016) un diseño curricular que refleja interdisciplinariedad considerando una determinada forma de agrupar contenidos para las diferentes asignaturas, en este caso el uso de TIC para apoyar sus procesos de apropiación, representación y dominio de operaciones básicas en el desarrollo de situaciones problemas.

**Lesson
Study 8**

Fue posible conectar de manera interdisciplinar con el área de ética y religión, de la segunda forma en que lo plantea Guanche (2016), es decir, no mediante la agrupación de contenidos con la posibilidad de ser abordados desde diferentes asignaturas, sino a través de la formación de valores como eje transversal en las disciplinas. En este caso fue especial el poder, tomando como excusa y oportunidad el tema de los movimientos de la tierra, generar procesos de reflexión y levantar una voz de esperanza no solo a los niños sino además a sus familias (quienes fueron agentes primordiales en esta nueva dinámica de estudio) frente al cuidado de Dios en este tiempo de pandemia.

Con relación al diseño curricular, allí se logra evidenciar la interdisciplinariedad al considerar una determinada forma de agrupar contenidos para las diferentes asignaturas. En los ciclos 1, 3, 4, 7 esto fue evidente, al requerir por parte del maestro de un proceso de revisión y análisis de posibles nodos de conexión entre contenidos propios de las diferentes asignaturas que orienta.

Este ejercicio fue gradualmente más sencillo, en la medida que el docente investigador se iba apropiando de la estructura curricular de las áreas a su cargo, a través del ejercicio de concreción curricular descrito anteriormente. Una segunda forma de abordaje que se presentó específicamente en el ciclo 8, considera ya no la agrupación de contenidos con la posibilidad de ser abordados desde diferentes asignaturas, sino a través de la formación de valores (Guanche, 2016) como eje transversal en las disciplinas. Desde esta perspectiva es posible garantizar la forma como se promueve desde cada asignatura la consideración, el desarrollo y alcance de los valores institucionales, y que no se considere como criterios a abordar desde la

asignatura de ética exclusivamente.

En la segunda perspectiva, derivado específicamente de los ciclos 2, 5 y 6 es posible notar como el carácter interdisciplinar lo aporta el trabajo colaborativo. Esta dinámica se volvió cada vez más recurrente y tenía lugar, como lo señala la figura, con compañeros docentes-estudiantes de la maestría en pedagogía y posteriormente entre los maestros del equipo de investigación, considerando su área de especialización: una de las integrantes tiene un énfasis en matemáticas, otra maestra aporta desde su formación como educadora especial y por último el énfasis en informática educativa del docente investigador.

Estos énfasis enriquecieron el proceso de planeación colaborativa, como se evidencia en la figura, toda vez que aportaron a este desde visiones totalmente diferentes, pero validadas según cada línea de formación y especialización, pero también desde su experiencia como docentes de básica primaria.

Figura 7.

Planeación colaborativa entre compañeros docentes – estudiantes de la maestría en pedagogía.



Fuente Universidad de La Sabana – Seminario de investigación marzo 2019.

6.2 Acciones de Implementación.

En esta categoría de análisis se toman como referencia dos subcategorías: En primer lugar, el desarrollo de habilidades comunicativas y en segundo lugar la Visibilización del pensamiento.

Desarrollo de habilidades comunicativas.

Si el acto educativo es un acto comunicativo como sugiere Herrera (2000), requiere entonces el desarrollo de habilidades comunicativas por parte de todos los sujetos que intervienen en este actuar. En consecuencia, se genera el interés por el docente investigador por acercarse desde la línea de énfasis en Oralidad, Lectura y Escritura ofrecida en la Maestría en Pedagogía de la Universidad de La Sabana, para analizar su práctica de enseñanza con relación a esta.

Tabla 6.

Hallazgos, interpretación de datos y análisis de habilidades comunicativas como subcategoría de la implementación.

Categoría: Implementación	Sub-Categoría Desarrollo de habilidades comunicativas.
Lesson Study 1	Se logra reconocer como el desarrollo de habilidades comunicativas no se limita al área de español. Nemirovsky (1998) Señala que existen diferentes tipos de textos, y sobre estos la multiplicidad y diversidad de situaciones en las actividades de escritura y lectura que contribuyen al avance de los niños en este dominio. Teniendo en cuenta lo anterior es posible afirmar que los algoritmos matemáticos son otro tipo de texto susceptibles de ser leídos y escritos, y en consecuencia desde la matemática también se aporta al desarrollo de habilidades comunicativas en los estudiantes.
Lesson Study 2	Se aprecian espacios en clase para de manera intencionada y prevista fortalecer habilidades de oralidad en los niños, poniendo de manifiesto uno de los 4 modos del habla: el hablar a otros, donde la motivación privada es el deseo de que los otros interpretarán lo que hemos dicho y nos ayudarán a entenderlo mejor, mientras que el efecto público es que al poner sobre la mesa nuestros pensamientos ampliamos nuestra habilidad para pensar y comunicarnos (Chambers 2003).
	Fue interesante notar como desde la interacción de los niños con la herramienta web en sus grupos de trabajo, se estaban generando espacios para desarrollar cada tipo de habla

Lesson Study 3	(Chambers, 2003). No solamente hablar para sí mismo y a otros de la multiplicación, sino también hablar de lo nuevo, luego de presentar a los niños y niñas una herramienta web la cual permitía reforzar su proceso de aprendizaje relacionados con situaciones multiplicativas. Esto despertó su curiosidad y genero espacios en los cuales los niños reflexionaban, discutían, y planteaban estrategias para alcanzar las medallas y diplomas que otorga la aplicación a medida que se desarrollan las actividades de manera correcta.
Lesson Study 4	La oralidad le permitió al docente visibilizar el pensamiento y en consecuencia las comprensiones que se estaban dando en los estudiantes, toda vez que se establecía un proceso dialógico y reflexivo cuando los niños hacían la presentación de sus infografías. Sin embargo, previo a ese momento de oralidad hubo muchos momentos de lectura y escritura. Quiere decir que, según lo señala Cassany (2000) "las habilidades lingüísticas no funcionan corrientemente aisladas o solas, sino que suelen utilizarse integradas entre sí; es decir, relacionas unas con otras de múltiples maneras" (p.94)
Lesson Study 5	Se desataca el uso por parte del docente de la pregunta como estrategia para hacer el monitoreo al trabajo que iban desarrollando los estudiantes y su grupo de trabajo, favoreciendo así el desarrollo de otras habilidades como la oralidad y la escucha, y generando espacios de comunicación dialógica, considerando el dialogo y la participación como ejes centrales. (Dragon,2004).
Lesson Study 6	Las comprensiones fueron mucho más profundas y evidentes cuando organizaron sus ideas a través de otro tipo de texto escrito, en este caso un mapa mental. Esta herramienta puede considerarse en si una rutina de pensamiento, toda vez que se constituye según Tishman (2005) como una "representación observable que documenta y apoya el desarrollo de las ideas, preguntas, razones y reflexiones en desarrollo de un individuo o grupo" (p.2)
Lesson Study 7	Partir de situaciones reales para los niños, como lo es el trabajo de sus padres o familiares para desde allí plantear situaciones problema, fue en este caso la forma para "desafiar a los niños cognitivamente para que tengan la necesidad de recurrir al lenguaje oral y escrito para comunicarse" (Salmon, 2017, p5). En esta oportunidad, fue determinante el llevarlos a establecer una conexión entre una realidad de su contexto inmediato y un pensamiento matemático para lograr así una mayor apropiación de este, en particular a la representación de operaciones básicas entre números naturales
Lesson Study 8	El uso de videos cortos elaborados por los niños logra aportar al desarrollo de la oralidad en ellos. Muchos casos de chicos tímidos e introvertidos encontraron en este tipo de dinámica la posibilidad de potenciar esta habilidad, con resultados que difícilmente se hubieran evidenciado en el aula.

Fruto de ese proceso de deconstrucción y reconstrucción de su práctica desde esta subcategoría se logra destacar en primer lugar, una concepción inicial al respecto destaca como pensaba que el desarrollo de habilidades comunicativas era menester del área de español en su mayor parte. Sin embargo, al considerar como la competencia comunicativa que se plantea a nivel institucional tiene un carácter transversal, el cual

debe ser considerado desde todos los campos en los cuales está organizado el colegio (matemático, científico, sociocultural, corporal y comunicativo) entonces logra comprender su responsabilidad de aportar al desarrollo de esta, dada su configuración como maestro en primaria que orienta diferentes asignaturas y como desde estas se abordan diversos textos.

Al respecto, según Nemirovsky (1998), hay diferentes tipos de textos, y sobre estos la multiplicidad y diversidad de situaciones en las actividades de escritura y lectura que contribuyen al avance de los niños en este dominio. Como ejemplo de lo anterior, en el primer ciclo puede señalar como los algoritmos matemáticos son otro tipo de texto susceptibles de ser leídos y escritos, y en consecuencia desde la matemática también se aporta al desarrollo de habilidades comunicativas en los estudiantes.

En segundo lugar, logra identificar a la luz de lo señalado por Gutiérrez (2013), como su práctica privilegiaba la lectura y la escritura, relegando los procesos de oralidad, subestimando su importancia y trascendencia. Identificada esta situación, es posible evidenciar como en ciclos posteriores hay una toma de decisiones pedagógicas que llevan a posicionar y considerar de manera deliberada el desarrollo de habilidades de oralidad en las propuestas curriculares y de aula del docente investigador, teniendo un sustento teórico en relación con la oralidad y su papel central en el aula, de cómo además no es una acción aislada a la lectura y a la escritura y la forma como la escuela se constituye en un espacio significativo que favorece su desarrollo en diversas formas (Chambers, 2003; Cassany, 2000 y Dragon, 2004).

Estas transformaciones son evidentes en al menos tres aspectos: los cada vez mayores espacios de oralidad que tienen lugar en el aula y que son considerados desde la etapa de planeación, la configuración del salón para favorecer estos procesos, entendiendo que un factor tan sencillo como lo es la ubicación y distribución de los estudiantes en el salón facilita o entorpece las acciones comunicativas, y la mayor frecuencia en clase del uso de la pregunta por parte del docente como, en términos de Salmon (2017), estímulo cognitivo para generar pensamiento y promover el lenguaje oral en todos los niños, generando una cultura en el aula de interacción, dialogo y participación.

Figura 8.

Desarrollo de habilidades de oralidad en el aula



Fuente: Colegio San Pedro Claver, estudiantes de primaria J.T, Tomadas entre 2018 -2020.

En consecuencia, surge la siguiente subcategoría de análisis para esta etapa de implementación, y que se refiere a la Visibilización del pensamiento, entendiendo que pensamiento y oralidad van de la mano.

Visibilización del pensamiento.

La Visibilización del pensamiento se refiere a “cualquier tipo de representación observable que documente y apoye el desarrollo de las ideas, preguntas, razones y reflexiones en desarrollo de un individuo o grupo” (Tishman, 2005, p.2). En ese sentido, la siguiente tabla presenta la forma como a lo largo de los ciclos de reflexión se consideró este aspecto.

Tabla 7.

Hallazgos, interpretación de datos y análisis de Visibilización del pensamiento como subcategoría de la implementación.

Categoría: Implementación	Sub-Categoría Visibilización del pensamiento.
Lesson Study 1.	El uso de preguntas al inicio y desarrollo de la clase le permitieron al docente reconocer e indagar sobre las comprensiones de los niños frente a la temática que se abordaba. lo anterior sugiere como procesos de oralidad estimulados a través de preguntas fue una forma precisa para visibilizar comprensiones de los niños relacionadas en este caso con la escritura y lectura de algoritmos matemáticos. Sin embargo, se nota como la distribución de los niños en el salón no favorece la discusión entre ellos en relación con las preguntas que formula el docente.
Lesson Study 2	Es posible observar la buena participación de los niños a la rutina de pensamiento planteada, sirviendo como elemento de motivación para introducir y presentar el objetivo de la clase, y a su vez como instrumento útil para visibilizar el pensamiento de los niños. Lo anterior también soporta la idea de Tishman (2005) con relación a una de las funciones de las rutinas de pensamiento la cual refiere cómo estas cambian la cultura de la clase toda vez que los estudiantes tienen la oportunidad de expresar y explicar sus ideas, motivándolos y convirtiéndolos en aprendices activos, curiosos e involucrados.
Lesson Study 3	La evaluación de sus desempeños validados por una herramienta web, le permitía un espacio al docente para hacer otro tipo de evaluación y un seguimiento de los niños, permitiendo visibilizar su pensamiento, así como aquellos procesos que les estaban costando trabajo comprender relacionado con situaciones multiplicativas. El tomar tiempo para hacer ese monitoreo del trabajo de los niños, generó además una situación en clase que llevo a reflexionar al maestro investigador frente al esquema tradicional de una relación linealmente estructurada, la cual critica Santos (2013), en donde se concibe la enseñanza como un

	<p>proceso mecánico de transmisión de conocimientos en el cual sólo puede aprender el alumno, sólo puede aprender del profesor. En este caso, el aprendizaje se generó en una compañera y aún en el maestro investigador al escuchar la estrategia que empleaba otro compañero para determinar los productos de la tabla de multiplicar del 9</p>
Lesson Study 4	<p>Hubo un objetivo claro en todo el proceso de implementación frente al generar procesos de comprensión profundas en los estudiantes, trascendiendo de la información y/o conocimiento al uso de estas en situaciones reales. Esto según (Tishman, 2005), por medio de representaciones observables que documentaron y apoyaron el desarrollo de las ideas, preguntas, razones, reflexiones de los estudiantes. Se observa una movilización en el pensamiento de los estudiantes, que se hizo evidente cuando comprenden y saben hacer algo con eso que se están trabajando en el aula.</p>
Lesson Study 5	<p>Hasta aquí, el hacer visible el pensamiento (Perkins, 2001) se ha venido constituyendo como un proceso importante a considerar desde todas las acciones constitutivas de la práctica de enseñanza del maestro investigador.</p>
Lesson Study 6	<p>Fue muy interesante escuchar la forma como los niños planteaban sus percepciones, ideas e inquietudes relacionados con la prueba cognitiva que presentaron, a partir de la rutina de pensamiento ajustada. Esto en concordancia con Tishman (2005), quien establece como el uso de estas rutinas permite cambiar la cultura de la clase, toda vez que les permite expresar y explicar sus ideas motivándolos y convirtiéndolos en aprendices activos, curiosos e involucrados.</p>
Lesson Study 7	<p>El uso de rutinas de pensamiento es una forma de “desafiar a los niños cognitivamente para que tengan la necesidad de recurrir al lenguaje oral y escrito para comunicarse” (Salmon, 2017, p5). En esta oportunidad, fue determinante el llevarlos a establecer una conexión entre una realidad de su contexto inmediato y un pensamiento matemático para lograr así una mayor apropiación de este, en particular a la representación de operaciones básicas entre números naturales.</p>
Lesson Study 8	<p>En el marco de la estrategia aprende en casa, evaluar el proceso a través de videos cortos elaborados por los niños, se convirtió en una herramienta interesante toda vez que permitió, lograr establecer el grado de comprensión en relación con el tema abordado y la posibilidad y capacidad de usar el conocimiento de forma novedosa (Stone, 1999) convirtiéndose en una estrategia útil para lograr visibilizar el pensamiento de los niños, y en el que encuentran motivación en su desarrollo.</p>

Durante este proceso investigativo, el maestro investigador ha logrado entender como su práctica de enseñanza debe orientarse a generar procesos metacognitivos en sus estudiantes. Esto para dejar de concebir, en línea con la crítica de Santos (2013), la enseñanza como un proceso mecánico de transmisión de conocimientos, y en cambio

un camino para enseñar a pensar. Esta idea se logra materializar cuando en el aula se hace visible el pensamiento de los estudiantes.

El pensamiento visible es un marco conceptual que comienza en el Proyecto Zero de la Universidad de Harvard, (Perkins, 2001; Tishman, 2005; Salmon 2017). Según Tishman (2005) “la Visibilización del pensamiento se refiere a cualquier tipo de representación observable que documente y apoye el desarrollo de las ideas, preguntas, razones y reflexiones en desarrollo de un individuo o grupo” (p.2). Esas representaciones observables las han denominado rutinas de pensamiento, y se convierten en un elemento esencial para tal propósito. Desde el sitio web del Proyecto Zero (<http://www.pz.harvard.edu>) se definen, explican y ejemplifican el uso de diferentes rutinas de pensamiento para diferentes metas de pensamiento, las cuales, dado su carácter dinámico, pueden ser modificadas y ajustadas de acuerdo con el contexto particular de quien las utiliza.

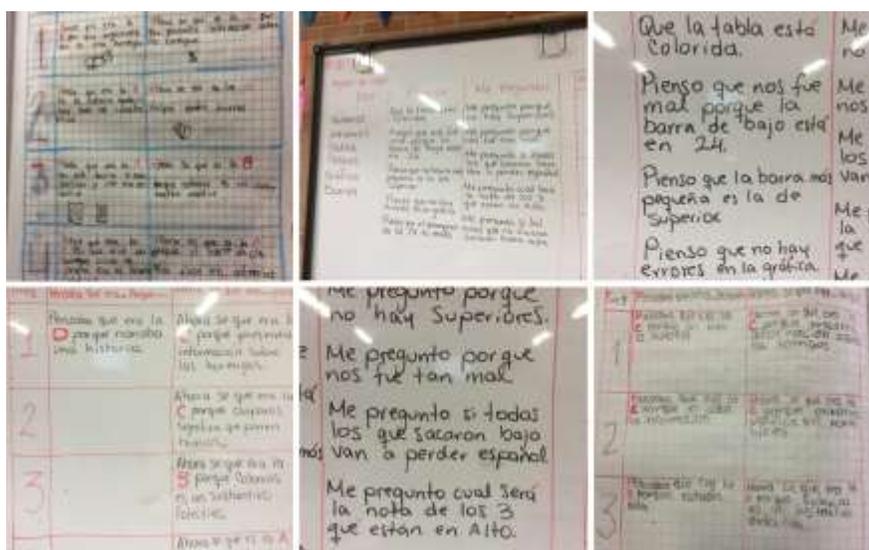
Durante el desarrollo de los diferentes ciclos de reflexión este marco conceptual, hasta el momento del inicio de la maestría en Pedagogía desconocido para el maestro investigador, ha sido considerado y apropiado desde cada una de las acciones constitutivas de su práctica de enseñanza: en la planeación desde el acercamiento, selección y ajuste de rutinas de pensamiento como acciones que posibilitan el alcance de los objetivos de clase planteados; en la implementación como acciones que contribuyen a generar acciones concretas de pensamiento, ayudando en la comprensión de los contenidos y desarrollando las capacidades de interpretar, argumentar y proponer de los estudiantes (Cifuentes, 2015), y como herramienta en la evaluación, ya que al evidenciar las comprensiones de los estudiantes se tendrá

claridad sobre sus avances, y a través de la retroalimentación se podrá reforzar aquello que ellos necesitan (Morales, 2015).

De esta manera este marco ha aportado de manera importante al quehacer del docente, al dinamizar su práctica y proponiéndole posibilidades de transformarla. A nivel institucional el maestro ha identificado como aporta también al alcance de las competencias comunicativas, tecnológicas y socioafectivas que busca sean alcanzadas por los estudiantes del colegio.

Figura 9.

Uso de rutinas de pensamiento en clase.



Fuente: Colegio San Pedro Claver - agosto 2019.

6.3 Acciones de Evaluación.

En este sentido, es posible identificar y describir las transformaciones que ha tenido la práctica de enseñanza en cuanto a evaluación se refiere, estableciendo dos subcategorías de análisis: la fuente y el tipo de evaluación.

Fuente de evaluación.

La fuente hace referencia al sujeto que realiza la evaluación un proceso de enseñanza y aprendizaje. En términos de Álvarez (2000) se plantea que para que esta sea democrática debe considerar la evaluación del profesorado, la autoevaluación del alumnado y la coevaluación de los compañeros. Partiendo de este postulado, la siguiente tabla analiza los diferentes ciclos a la luz de esta subcategoría:

Tabla 8.

Hallazgos, interpretación de datos y análisis de fuente de evaluación como subcategoría de la evaluación.

Categoría: Evaluación	Sub-Categoría Fuente de evaluación.
Lesson Study 1	Se observa en el desarrollo de la clase un espacio donde predomina la heteroevaluación, y en menor grado tiempos para desarrollar procesos de Coevaluación. Además, estos fueron momentos espontáneos y de corta duración.
Lesson Study 2	Se generaron dinámicas de coevaluación, toda vez que se daba la oportunidad de intercambiar y socializar los escritos entre los niños. Lo anterior en términos de Álvarez (2000) democratiza el proceso evaluativo al involucrar a los niños en este, haciéndolos agentes activos en el seguimiento de sus aprendizajes
Lesson Study 3	Las actividades desarrolladas en clase cumplieron un doble propósito: aunar a los objetivos de la clase y permitir desarrollar, en términos de Torres (2005) otras formas de participación: procesos de autoevaluación, coevaluación y hetero evaluación. Además, herramientas web como la trabajada en esta clase hace posible un proceso de evaluación permanente y donde la auto y coevaluación pueda ser desarrollada por los niños de forma autónoma y que se hace evidente en la interacción de los niños con esta. Así pues, se posiciona la tecnología como otra fuente para la evaluación de procesos de aprendizaje.
Lesson Study 4	En este ciclo se realizó desde la planeación la descripción de la fuente, el tipo y criterios de evaluación para cada acción, encontrando así respuesta a una situación planteada en un ciclo pasado relacionado con el hecho de hacer más evidente la evaluación y los momentos de auto y coevaluación donde los niños puedan desarrollar ese proceso de manera autónoma.
Lesson Study 5	La evaluación no fue realizada de manera exclusiva por el maestro, sino se evidenció momentos donde de cada niño desarrollaba procesos de auto y coevaluación. La evaluación permitió además de establecer las comprensiones de los niños frente a las metas establecidas, valorar en qué medida las actividades aportaban al alcance de estas comprensiones.
Lesson Study 6	Las evidencias dan cuenta del análisis crítico de los niños en relación con los resultados obtenidos como grupo en la prueba cognitiva. Fue un ejercicio interesante evaluar los resultados de una evaluación. En esta sesión se generó un proceso de auto y coevaluación que permitió aportar al desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo en los niños, ya que según Freire (citado por Mesa, 2014), "el proceso educativo tiene que fundamentarse en la participación, la

autorreflexión y el pensamiento crítico de quienes son sujetos del proceso de enseñanza y de aprendizaje, esto es, las y los estudiantes y las y los docentes” (p. 3).

Lesson Study 7

El uso de Tic en el aula permite generar otras fuentes y tipos de evaluación. La adecuada selección de estas herramientas por parte del docente permite prever el grado de satisfacción e interés que despertará en sus estudiantes su uso y a su vez le ofrecerá la posibilidad de generar otro tipo de insumo/evidencia para determinar el grado de alcance de las metas planteadas de cada uno.

Lesson Study 8

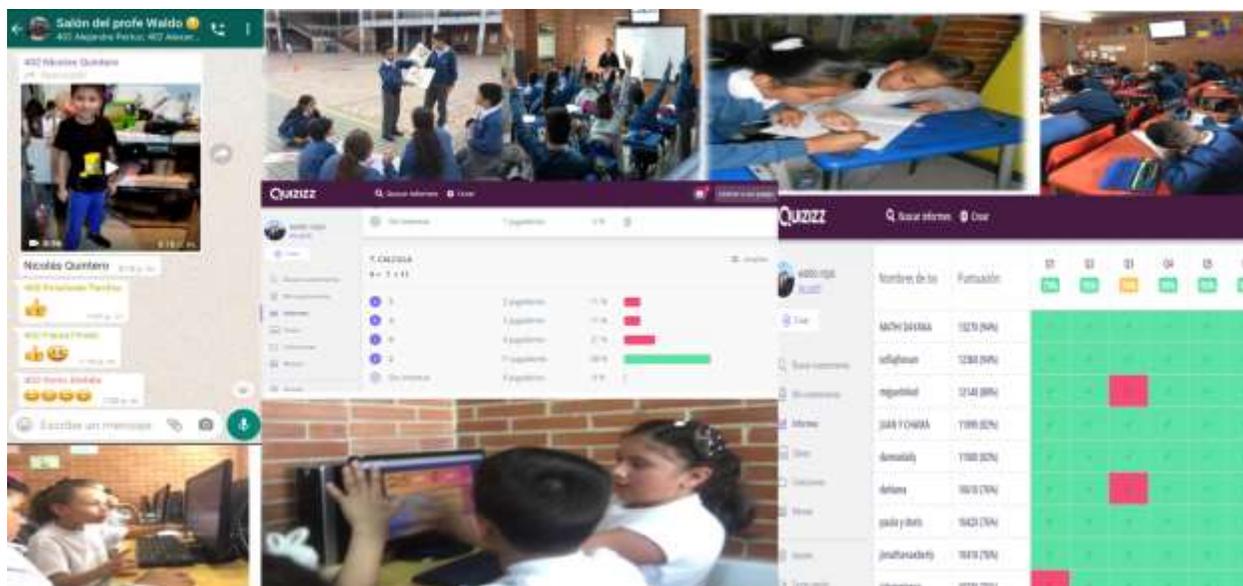
Fue posible notar la participación decidida de los padres de familia, así como su acompañamiento a los niños durante este proceso. El maestro investigador encontró en los padres un apoyo fundamental en esta nueva dinámica, y otra fuente de hetero evaluación.

Al subir los videos al grupo de WhatsApp, se generó un espacio de auto y coevaluación, al encontrar los niños la posibilidad de ver los videos desarrollados por sus compañeros. De manera espontánea e informal expresaban a través de mensajes y emoticones sus opiniones frente al trabajo de sus amigos, además que les permitía volver a “verse” entre ellos. En próximos ciclos bajo esta estrategia de trabajo, el docente investigador encuentra la posibilidad de aprovechar esta dinámica de evaluación a través de videos, para abrir espacios de coevaluación de manera intencional, con un carácter formal.

Teniendo en cuenta la fuente de donde proviene, tal como lo presenta la figura 9 que da cuenta de algunos momentos donde se evidencian diferentes fuentes de evaluación en clase, es posible señalar al menos tres comprensiones:

Figura 10.

Diversas fuentes de evaluación evidentes en diferentes ciclos.



Fuente: Colegio San Pedro Claver, estudiantes de primaria J.T, Tomadas entre 2018 -2020.

En primer lugar, durante todos los ciclos se refleja la concepción frente a la evaluación como una acción que no realiza de manera exclusiva el maestro, sino en la cual, para que tenga un carácter democrático (Álvarez, 2000), se deben involucrar a todos los sujetos que intervienen en este proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo así la participación, la auto reflexión y el pensamiento crítico de los estudiantes (Freire citado por Mesa, 2014). Sin embargo, es posible evidenciar como estos espacios de auto y coevaluación en los primeros ciclos se daban de manera esporádica, y eran de corta duración. También se nota como la disposición tradicional por filas en el aula, como se señaló anteriormente, dificultaba estos procesos de coevaluación.

En ciclos posteriores, el hecho de contar con un formato de planeación permitió de manera previa e intencional establecer para cada acción en clase cual sería la fuente, el tipo y los criterios de evaluación. Determinar la forma de participación de los estudiantes en la evaluación, no solo suya sino además de sus compañeros, genera un carácter de valoración recíproca, al tener la posibilidad de criticar de manera participativa y constructiva los aspectos donde haya que hacer aportes, logrando así retroalimentar el aprendizaje propio y de otros de su grupo (Torres, 2005).

En segundo lugar, abrir estos espacios de evaluación a los niños, permitió destacarlos de manera relevante como agente importante en este proceso. A propósito, Jaramillo, Escobedo y Bermúdez (2004) señalan: “Solo si el estudiante participa activa y libremente en esta evaluación podrá sentirla como una acción de apoyo y estímulo que lo involucra y compromete, y no como un juicio extremo que califica o descalifica sus

logros” (p. 533). En ese sentido se entiende entonces como al integrar a los niños en estos ejercicios de evaluación, se logra cambiar percepciones en ellos relacionadas al maestro como única fuente posible de evaluación, el cual valida o invalida un aprendizaje, logrando en cambio, según Santos (2013), generar concepciones como el aprendizaje autónomo y compartido, la búsqueda de conocimiento independiente, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico y reflexivo.

Aunque en sus clases son evidentes diversas fuentes de evaluación, las acciones de planeación, implementación y evaluación del maestro si tienen una única fuente de evaluación, en este caso el mismo docente. Sin embargo, el aporte de la metodología de Lesson Study y su modelo de trabajo colaborativo permite considerar otras fuentes, integrando ahora a otros docentes colegas a la evaluación entre ellos de sus prácticas, generando una dinámica diferente, toda vez que rompe el aislamiento del maestro en su aula, al permitir que otro(s) par(es) aporten sus observaciones, comentarios y reflexiones, generando un pensamiento crítico y reflexivo esta vez en los docentes.

Por último, se determina como el uso de Tic en el aula permite generar otras fuentes y tipos de evaluación. La adecuada selección de estas herramientas por parte del docente permite prever el grado de satisfacción e interés que despertará en sus estudiantes su uso y a su vez le ofrecerá la posibilidad de generar otro tipo de insumo/evidencia para determinar el grado de alcance de las metas planteadas de cada uno. Particularmente en el último ciclo, donde bajo las condiciones de virtualidad como consecuencia del aislamiento generado por el Covid-19, el uso de WhatsApp como

herramienta de comunicación empleada, generó dinámicas de autoevaluación, al encontrar los niños la necesidad de reflejar en dos minutos de video sus comprensiones respecto a determinado tema.

Procesos de Coevaluación también fueron evidentes, como se nota en la figura anterior, cuando encontraron la posibilidad de ver los videos desarrollados por sus compañeros, y de manera espontánea e informal expresaban a través de mensajes y emoticones sus opiniones frente al trabajo de sus amigos, además que les permitía volver a verse entre ellos. En próximos ciclos bajo esta estrategia de Aprende en casa, el docente investigador encuentra la posibilidad de aprovechar esta dinámica de evaluación a través de videos, para abrir espacios de coevaluación de manera intencional.

Tipo de evaluación.

A la luz de diferentes autores (Diaz y Barriga, 2002; Aguilar, 2011 y Santos, 2013) la evaluación se puede clasificar como formal e informal según el nivel de objetividad: la diferencia esencial radica en que en la primera se sigue un procedimiento definido y se utilizan instrumentos objetivos en tanto que en la segunda no. También se clasifica según el momento, la utilidad de cada una de ellas o sus fines: un momento antes de, el cual tiene un carácter diagnóstico, en donde se investiga el nivel de conocimientos que posee el participante antes de una experiencia de aprendizaje; Formativa que se realiza durante el proceso de enseñanza aprendizaje para realizar los

ajustes necesarios y un último momento después de, la cual es sumativa pues es allí en donde se evalúan los conocimientos adquiridos durante todo el proceso de enseñanza.

Bajo este marco, se presenta en la siguiente tabla el análisis a partir del tipo de evaluación por parte del docente investigador, a lo largo de los ciclos de reflexión:

Tabla 9.

Hallazgos, interpretación de datos y análisis de tipo de evaluación como subcategoría de la evaluación.

Categoría: Evaluación	Sub-Categoría Tipo de evaluación.
Lesson Study 1	Se destaca la importancia que señalan Díaz y Barriga (2002) de una evaluación diagnóstica por parte del maestro, pues permite valorar los esquemas cognitivos (conocimientos previos) de los estudiantes logrando identificar así sus concepciones, y refiere su importancia al hecho de valorar si están desorganizados o parcialmente relacionados o si son pertinentes con los nuevos que habrán de aprenderse.
Lesson Study 2	De manera continua se hizo un seguimiento al desarrollo de las actividades planteadas y no solamente al texto final de la clase por parte del docente. Este proceso de evaluación de carácter informal y formativo le permitió comprender a la maestra el proceso en este caso de escritura, supervisarlo e identificar los posibles obstáculos o fallas que pudiera haber en el mismo, y en qué medida remediarlos (Aguilar, 2011; Díaz y Barriga, 2002).
Lesson Study 3	La selección y uso adecuado de herramientas informáticas dinamizan los procesos evaluativos, toda vez que permite un proceso de evaluación permanente y de la misma manera muchas de ellas arrojan resultados que sirven como insumo al docente para tal fin.
Lesson Study 4	La evaluación continua, permite la cohesión de todos los elementos del marco de la EpC, y permite visibilizar los avances de las comprensiones de los estudiantes con criterios claros y de calidad (Barrera y León, 2010).
Lesson Study 5	Fue posible percibir la evaluación como un proceso que se desarrollaba a lo largo de la clase, teniendo en cuenta los momentos a los que obedecían: desempeños de comprensión preliminares, de investigación guiada y proyecto final de síntesis. (Stone, 1999, Barrera y León, 2010).
Lesson Study 6	Fue un ejercicio interesante evaluar los resultados de una evaluación. En este punto luego de la evaluación formal, a través de la prueba cognitiva, se desarrolla una evaluación informal a través de la cual los niños lograron identificar cuales habían sido sus aciertos y equivocaciones, generando en ellos un sentido crítico y reflexivo.
Lesson Study 7	Se presentó una evaluación formal, donde la herramienta web y no el maestro se convertía en la fuente de evaluación a los procesos que desarrollaron los niños, generando un mayor grado de conciencia y autorregulación frente a sus errores. De esta manera según (Díaz y Barriga 2002) importan los “errores” cometidos por los alumnos, que lejos de ser meramente sancionados son valorados, pues determinan representaciones y

estrategias construidas por ellos, así como lo que a éstas les faltarían para refinarse o completarse en el sentido instruccional propuesto. Lo anterior deriva además procesos de auto y coevaluación por parte de los grupos de trabajo de los niños.

**Lesson
Study 8**

Este proceso evaluativo, aunque se presenta al final, sugiere que de manera informal está siendo llevado a cabo por los niños y sus padres de manera continua, debido a las condiciones de virtualidad que se dan.

También se nota como evaluar este proceso a través de videos cortos elaborados por los niños, se convirtió en una herramienta interesante toda vez que permitió, lograr establecer el grado de comprensión en relación con el tema abordado y la posibilidad y capacidad de usar el conocimiento de forma novedosa (Stone, 1999) convirtiéndose en una estrategia útil para lograr visibilizar el pensamiento, y que logra aportar al desarrollo de la habilidad de oralidad en los niños. Muchos casos de niños tímidos e introvertidos encontraron en este tipo de actividad la posibilidad de potenciar esta habilidad, con resultados que difícilmente se hubieran evidenciado en el aula.

A la luz de este potencial que se le encuentra, el desarrollo de videos cortos puede considerarse una estrategia de evaluación por parte del docente, en condiciones de presencialidad.

Se destaca como antes de este proceso investigativo, las acciones de evaluación por parte del docente tenían en gran porcentaje un carácter formal, donde se evaluaba al final de cada clase, y no se consideraba una evaluación continua y mucho menos informal. Al respecto, una de las transformaciones que se ha logrado evidenciar en este punto es el considerar la posibilidad de realizar procesos de evaluación no solo al momento final de una clase o periodo académico, sino también, antes, de manera diagnóstica, generando la posibilidad de acercarse a los conocimientos previos de los estudiantes y, en términos de Díaz y Barriga (2002), valorar si están desorganizados o parcialmente relacionados o si son pertinentes con los nuevos que habrán de aprenderse, y durante el desarrollo de la clase, ya que permite identificar la pertinencia de lo que se ha planeado y orienta las decisiones frente al desarrollo y ajustes de la clase.

Lo anterior responde además al reconocer como ambos tipos de evaluación, formal e informal, aportan ambas al nivel de objetividad de la evaluación que plantea Santos (2003): un valor de cambio, es decir, se puede canjear por una calificación, por

una nota y un valor de uso, es decir, es útil, tiene sentido, posee relevancia y significación, despierta interés, genera motivación. El autor plantea como

Cuando predomina el valor de uso, lo que importa de verdad es el aprendizaje. Cuando tiene una gran incidencia el valor de cambio es porque lo único que de verdad importa es aprobar [...] No tienen por qué ser antagónicos el valor de uso y el valor de cambio, pero la práctica perversa puede exclusivizar el interés por las calificaciones. (Santos, 2003, p.71).

A la luz de este planteamiento, es posible señalar que la práctica de enseñanza del maestro antes privilegiaba el valor de cambio y dejaba de lado el valor de uso. Ahora busca establecer un sano equilibrio entre ambas. Transformaciones al respecto fueron evidentes en el desarrollo de ciclos posteriores.

Particularmente en el ciclo 4, la evaluación desarrollada como se propone desde el marco de la EpC fue un aporte significativo a la forma de evaluación del maestro investigador, pues los momentos donde se desarrolla la evaluación son muy fáciles de determinar, al considerarlos si obedecen a desempeños de comprensión preliminares, de investigación guiada o proyecto final de síntesis. (Stone, 1999, Barrera y León, 2010), aportando a la posibilidad de realizar una evaluación continua que desde este marco se plantea, para permitir visibilizar los avances de las comprensiones de los estudiantes con criterios claros y de calidad (Barrera y León, 2010).

En este sentido, la importancia de la evaluación de carácter informal y su aporte a la dinámica de evaluación del maestro, donde a partir de la oralidad como canal para

visibilizar el pensamiento de los estudiantes, y además del uso de la pregunta y rutinas de pensamiento como estímulo cognitivo, se constituye en un tipo de evaluación que aporta a una cultura de clase, donde se favorece y se posiciona el diálogo y la participación como elementos importantes. Adicionalmente le ha permitido al docente refinar su capacidad de escuchar a sus estudiantes.

Finalmente, se ratifica como el uso de herramientas web permite generar otros tipos de evaluación. El ciclo 3 particularmente, mediante el uso de Tic en el aula generó una dinámica de evaluación continua de carácter formal, que arrojó evidencias e insumos para determinar el grado de alcance de las metas planteadas para esa clase. Adicionalmente, el último ciclo como parte de un modelo educativo emergente que ha llevado a reajustar su práctica de enseñanza, genera en el docente investigador además del uso de herramientas web y de estrategias virtuales, la reflexión frente a reconocer la importancia de los criterios de evaluación, es decir, el considerar hasta donde quiere llegar con sus estudiantes, qué es aquello necesario comprendan y cómo va a ser trascendente al aplicarlo en su cotidianidad, más aún en la época de contingencia a causa del Covid - 19 por la que en condición de niños y estudiantes, están afrontando.

7. COMPRESIONES Y APORTES AL CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO

El profesor Bernardo Restrepo (2004) destaca como “solo si se ha realizado una deconstrucción sólida es posible avanzar hacia una reconstrucción promisoriosa de la práctica, en la que se dé una transformación intelectual”. (p.51). Es así como luego de

transitar por la descripción de los distintos ciclos de reflexión de este proceso investigativo y de la deconstrucción de la práctica de enseñanza a partir de las acciones de planeación, implementación y evaluación del aprendizaje que de manera cronológica se describió en el apartado anterior a la luz de las subcategorías de análisis en cada uno, es posible hacer una descripción de los principales hallazgos encontrados en este proceso de investigación, y como estos configuran la reconstrucción y develan las transformaciones de la práctica de enseñanza del maestro investigador.

7.1 Comprensiones y aportes al conocimiento pedagógico desde la planeación.

En primer lugar, es posible destacar la importancia que debería tener para cualquier maestro el adelantar un riguroso ejercicio de concreción curricular, como punto de partida para un adecuado proceso de planeación que fundamente y sustente sus acciones de implementación y evaluación. Lo anterior radica en el hecho de considerar como su trabajo en el aula deben estar orientado luego de un diálogo que propicie el docente entre aquellas orientaciones que a nivel macro son establecidas, como lo son los Lineamientos Curriculares (LC), los Estándares Básicos de Competencias (EBC) y Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) con el nivel meso curricular evidente desde cada Malla Curricular de la Institución, de manera que reconozca y responda a las particularidades, características y necesidades del contexto.

Antes en su práctica, el maestro concebía estos documentos macro como propuestas curriculares en sí mismas. Producto del trabajo al inicio de cada año donde

se revisan y ajustan, sabía que las mallas curriculares de la institución tenían un soporte es estas, sin embargo, su acercamiento era únicamente a las que desde el campo tecnológico corresponden dada su formación profesional. No había un acercamiento a los demás. Ahora comprende que DBA, EBC, LC son insumos que permiten una vía para la actualización y fortalecimiento de las mallas curriculares siempre en relación con el contexto y a su vez le permiten diseñar y orientar actividades de aprendizaje, evaluar y tomar decisiones pertinentes de manera sustentada.

También como docente de primaria que orienta diferentes asignaturas en diferentes grados, ahora encuentra vital el acercarse al estatuto epistemológico de cada una de las áreas a su cargo, para lograr un mayor dominio curricular de estas, entendiendo que detrás de esos lineamientos macro curriculares que orienta cada asignatura se encuentra un soporte teórico con orientaciones epistemológicas, pedagógicas y curriculares que define el MEN con el apoyo de una comunidad académica educativa para sustentar y apoyar el proceso de fundamentación y planeación de estas áreas, y al que es necesario acercarse, para desarrollar procesos más efectivos de transposición didáctica (Chevallard,1999).

En otras palabras, aunque su formación disciplinar lo hace fuerte en el área de tecnología e informática específicamente, en este punto de su labor como maestro en básica primaria, requiere no que sea un experto disciplinar en todas las asignaturas a su cargo, pero si alcance un dominio conceptual y teórico de cada una de estas, para

lograr planear e implementar acciones de enseñanza y aprendizaje en el aula, y de acuerdo con el MEN (2014) cuando señala:

Para el ejercicio de su rol, los docentes y directivos docentes necesitan dominios conceptuales y teóricos especializados. No obstante, el dominio y la solidez conceptual, no son condiciones suficientes para que un docente o directivo docente impulse procesos de enseñanza-aprendizaje. Se requiere que el profesional de la educación sea capaz de llevar estos conocimientos a escenarios prácticos en el aula, para orientar y solucionar problemas concretos de los procesos de enseñanza y aprendizaje [...] Las competencias disciplinares constituyen entonces un conjunto de habilidades del docente o directivo docente, relacionadas con sus dominios y saberes específicos, que implican el uso y la aplicación del conocimiento en situaciones educativas concretas. (p.23).

En segundo lugar, la consideración frente a la concreción curricular devela la posibilidad de considerar procesos interdisciplinares desde las acciones de planeación. Esta interdisciplinariedad se encuentra desde dos perspectivas: la primera desde el diseño curricular que se permiten desde las diferentes asignaturas a cargo del docente y en segundo lugar la que se construye a partir del trabajo colaborativo con otros docentes considerando cada énfasis profesional.

Con relación al primer enfoque interdisciplinar, el que es posible desde diversas áreas, el maestro investigador comprende que si todas las disciplinas son interdisciplinarias según (Hernández, 2017), en consecuencia, surge una relación

directamente proporcional entre el nivel de interdisciplinariedad y el dominio curricular por parte del docente, toda vez que permitirá el establecer esos puntos de conexión donde cada disciplina y/o asignatura entren a aportar desde su especificidad una mirada diferente que redunde en comprensiones por parte de los estudiantes. Esta manera interdisciplinar de pensar, actuar y ver el mundo (Guanche, 2016), se hace necesaria desarrollar en los estudiantes, para romper con la idea de contenidos que muchas veces se perciben como desconectados los unos de los otros y que no guardan relación entre sí.

Es posible establecer entonces como ese actuar interdisciplinar tiene mayor posibilidad de ser planeado y llevado a cabo por los maestros de básica primaria dada su configuración particular al tener una carga académica con diferentes asignaturas en diferentes grados. Lo anterior además del dominio conceptual y teórico de cada una de estas, se potencia en el aporte que pueda encontrar por parte de otros compañeros docentes, y que es el segundo enfoque de esta perspectiva.

Al respecto, Cifuentes (2019) señala como los saberes de los docentes se construyen a partir de la interacción entre espacios y actores, el intercambio con otros colegas, estudiantes y padres de familia. Este intercambio con otros colegas se nutre tomando en consideración los saberes específicos de estos, dado el hecho de que cada uno debe ser especialista en una de las áreas obligatorias y fundamentales que establece la Ley General de Educación (MEN, 2014), aportando así a la

interdisciplinariedad desde su experiencia, su cargo, nivel y ciclo de desempeño y especialización.

Antes, la práctica de enseñanza del docente investigador no contaba con el aporte que pudiera ofrecer algún colega. El trabajo colaborativo encontraba espacio solo al inicio de cada año escolar en la revisión y ajustes de mallas curriculares de la institución. Luego de esto no había mayores espacios para esta dinámica colaborativa. Ahora, bajo la metodología de Lesson Study donde se hace necesario el establecer un equipo de maestros investigadores para su desarrollo, se logra romper con prácticas individuales, que fomentan y arraigan el aislamiento como parte de la cultura profesional del docente. También hizo evidente criterios y consideraciones que tenían en común el grupo de docentes en cuanto a cómo desarrollar una clase, así como conocer la mirada desde el punto de vista de los otros colegas que allí participan, enriqueciendo su trabajo de aula.

Por lo anterior, la Lesson Study se convierte en una herramienta metodológica que aporta al desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo y al trabajo colaborativo, toda vez que devela procesos reflexivos que pueden sustentar futuras decisiones y así transformaciones, fruto de la consideración de aspectos no del propio docente sino de los otros colegas que participan en este proceso. En este sentido se traza el reto de establecer estos procesos y equipos de investigación con los compañeros que forman parte del grupo de docentes de la institución donde labora el maestro investigador, considerando según Hernández (2017) como el trabajo interdisciplinario “se trata de un

aprendizaje mutuo, donde cada uno de los que participan tiene algo que enseñarles a otros y algo que aprender de otros” (p.25).

Bajo esta comprensión, se determina como la Lesson Study es una metodología que favorece y posibilita la reflexión del maestro entorno a su práctica de enseñanza, al desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los docentes, y un elemento que aporta al desarraigo del aislamiento como parte de la cultura profesional e institucional.

7.2 Comprensiones y aportes al conocimiento pedagógico desde la implementación.

Fruto de ese proceso de deconstrucción y reconstrucción de su práctica desde las acciones de implementación, se logra destacar en primer lugar, como hay una transformación en el pensamiento por parte del maestro investigador en relación con el desarrollo de habilidades comunicativas en los estudiantes: Antes pensaba que era tarea exclusiva de los docentes de español y literatura. Ahora, al entender que el acto educativo es un acto de carácter comunicativo, como lo sugiere Herrera (2000), requiere entonces el desarrollo de habilidades comunicativas por parte de todos los sujetos que intervienen en este actuar.

En esta línea, un acercamiento a las competencias institucionales que se plantean desde el Proyecto Educativo Institucional (PEI), permitió sustentar como todos los campos en los cuales está organizado el colegio (matemático, científico, sociocultural, corporal y comunicativo) están llamados al desarrollo de la competencia

comunicativa. Lo anterior, le permite entonces al docente investigador comprender su responsabilidad al respecto, más aún teniendo en cuenta su configuración como maestro en primaria que orienta diferentes asignaturas y considerando la diversidad de textos que desde cada una de estas se abordan.

Al respecto, Nemirovsky (1998) señala la existencia de diferentes tipos de textos, y sobre estos la multiplicidad y diversidad de situaciones en las actividades de escritura y lectura que contribuyen al avance de los niños en este dominio. Particularmente, el docente logra identificar como los algoritmos matemáticos son un tipo de texto susceptibles de ser leídos y escritos, y en consecuencia desde la matemática también se hace posible aportar al desarrollo de habilidades comunicativas en los estudiantes.

En segundo lugar, logra comprender a la luz de lo señalado por Gutiérrez (2013), como su práctica de enseñanza privilegiaba la lectura y la escritura, sobre los procesos de oralidad. En consecuencia es posible notar una toma de decisiones pedagógicas que llevan a posicionar y considerar de manera intencional y deliberada el desarrollo de esta habilidad en las propuestas curriculares y de aula del docente investigador, teniendo un sustento teórico en relación con la oralidad y su papel central en el aula, y de cómo no puede ser una acción aislada a la lectura y a la escritura, y la forma como la escuela se constituye en un espacio significativo que favorece su desarrollo en diversas formas (Chambers, 2003; Cassany, 2000 y Dragon, 2004).

Las transformaciones fueron evidentes en al menos tres aspectos: los cada vez mayores espacios de oralidad que tenían lugar en el aula y que son considerados desde la etapa de planeación, la configuración del salón para favorecer estos procesos, entendiendo que un factor tan sencillo como lo es la ubicación y distribución de los estudiantes en el salón facilita o entorpece las acciones comunicativas, y la mayor frecuencia en clase del uso de la pregunta por parte del docente como estímulo cognitivo (Salmon, 2017), para generar pensamiento y promover el lenguaje oral en todos los niños, generando una cultura en el aula de interacción, dialogo y participación.

Señalada la importancia del desarrollo de habilidades comunicativas desde su práctica de enseñanza, se destaca además como a través de la oralidad se ha logrado hacer visible el pensamiento de los estudiantes, lo cual le ha permitido al docente generar procesos metacognitivos en sus estudiantes. Esto para dejar de concebir, en línea con la crítica de Santos (2013), la enseñanza como un proceso mecánico de transmisión de conocimientos, y en cambio un camino para enseñar a pensar.

La visibilización del pensamiento, ha aportado de manera importante al quehacer del docente, al dinamizar su práctica y proponiéndole posibilidades de transformarla. Lo anterior a partir de tres elementos, que el pensamiento visible propone considerar en el aula: el uso de rutinas de pensamiento, “entendidas como las preguntas o secuencias cuya meta es generar algún tipo de pensamiento en el niño” (Salmon, 2017, p.6), la documentación que el maestro realice de estas rutinas a través de diversos medios (videos, notas de conversaciones, artefactos escritos, dibujos, etc) y la participación del

maestro en un grupo de estudio para analizar estos pensamientos de los niños y sus implicaciones en el aprendizaje.

Estos elementos han sido considerados y apropiados desde cada una de las acciones constitutivas de su práctica de enseñanza: en cuanto al uso de rutinas de pensamiento y documentación en la planeación desde la selección y ajuste de estas para posibilitar el alcance de los objetivos de clase planteados; en la implementación como herramientas que contribuyen a generar acciones concretas de pensamiento, ayudando en la comprensión de los contenidos y desarrollando las capacidades de interpretar, argumentar y proponer de los estudiantes (Cifuentes, 2015), y como estrategia en la evaluación, ya que al evidenciar las comprensiones de los estudiantes se tendrá claridad sobre sus avances, y a través de la retroalimentación se podrá reforzar aquello que ellos necesitan (Morales, 2015).

En lo que al grupo de estudio se refiere, de nuevo se destaca como a través de la metodología de Lesson Study y desde el trabajo colaborativo que allí se propone, se logra desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo del docente en torno a su práctica de enseñanza. En varias oportunidades fue en esta interacción con colegas donde se plantearon modificaciones a diferentes rutinas de pensamiento seleccionadas, logrando ajustarlas a las situaciones de aula propias del contexto de cada docente integrante del grupo de investigación. Lo anterior es posible toda vez que las rutinas de pensamiento al ser “creadas por profesores desde las mismas prácticas de aula, con la intención de visibilizar cómo están aprendiendo los estudiantes y cuestionarse sobre la efectividad

de las maneras de enseñar” (Cifuentes 2018, p.125), les permiten tener ese carácter dinámico para ser utilizadas en otras prácticas, y con la posibilidad de ser ajustadas al contexto particular de quien las utilice.

7.3 Comprensiones y aportes al conocimiento pedagógico desde la evaluación.

Santos (2013) afirma que “El motor que impulsará la transformación y la mejora de la evaluación que realizan los profesionales es la comprensión que genera la investigación que realizan” (p. 79). A partir de lo anterior, el docente investigador ha logrado establecer con respecto a sus procesos de evaluación las siguientes transformaciones y mejoras: En primer lugar, ahora es vital para él maestro desde la planeación determinar para cada acción en clase cual será la fuente, el tipo y los criterios de evaluación. En este punto, cabe señalar como antes el docente pensaba en términos de la planeación o desarrollo de actividades; ahora lo hace considerando la planeación o desarrollo de acciones. Las primeras denotaban para el maestro muchas veces un carácter de activismo, al carecer de interrelación entre estas, las segundas sugieren un proceso, una ruta clara a seguir en la medida que se logre garantizar un engranaje e interrelación entre estas (Ander-Egg,1993).

En segundo lugar, ha permitido cambiar la percepción en los estudiantes relacionado al maestro como única fuente posible de evaluación, el cual valida o invalida un aprendizaje. En cambio, involucrar y determinar la forma de participación de los estudiantes en la evaluación, no solo suya sino además de sus compañeros, lo

posiciona como agente importante en este proceso, pues le permite sentirla como una acción de estímulo que lo involucra y compromete, generando un carácter democrático, de valoración recíproca en el aula, como espacio desde donde se favorece la participación, auto reflexión, el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, la posibilidad de retroalimentar el aprendizaje autónomo y compartido, así como el trabajo en equipo, según lo destacan Jaramillo, Escobedo y Bermúdez (2004); Torres (2005); Álvarez (2000); Mesa (2014); Santos (2013).

Además de los estudiantes, es posible destacar como las TIC se convierten en otra fuente importante de evaluación, toda vez que la adecuada selección de estas herramientas por parte del docente le permiten prever el grado de satisfacción e interés que despertará su uso, y a su vez le ofrecerá la posibilidad de generar otro tipo de insumo y/o evidencia para determinar el grado de alcance de las metas planteadas y las comprensiones en los estudiantes. Lo anterior sugiere una continua actualización frente al uso de herramientas web que aporten a su labor docente.

En tercer lugar, otra de las transformaciones que se ha logrado evidenciar en este punto es el considerar la posibilidad de realizar procesos de evaluación no solo al momento final de una clase o periodo académico y donde además se considere el carácter informal. Ahora sus prácticas evaluativas se desarrollan en consideración a un proceso continuo, es decir antes, durante y después de una clase y/o periodo escolar. Antes, de manera diagnóstica, generó la posibilidad de acercarse a los conocimientos previos de los estudiantes para valorar si están desorganizados o parcialmente relacionados o si son pertinentes con los nuevos que habrán de

aprenderse (Díaz y Barriga, 2002); Durante el desarrollo de la clase, a partir de lo propuesto desde el marco de la EpC, donde hay momentos de evaluación de desempeños de comprensión preliminares, de investigación guiada o proyecto final de síntesis, para permitir visibilizar los avances de las comprensiones de los estudiantes con criterios claros y de calidad (Stone, 1999, Barrera y León, 2010), lo cual permite además identificar la pertinencia de lo que se ha planeado y orientar las decisiones frente al desarrollo y ajustes de la clase; y al final, donde generalmente se hace esa homologación de los aprendizajes a un concepto valorativo de acuerdo con el sistema de evaluación institucional.

Esto último responde al hecho de reconocer como los tipos de evaluación formal e informal, aportan al nivel de objetividad en la evaluación que plantea Santos (2003) como un valor de cambio, es decir, se puede canjear por una calificación, por una nota y un valor de uso, cuando es útil, tiene sentido, posee relevancia y significación, despierta interés y genera motivación en el estudiante. Bajo este planteamiento, es posible establecer como la práctica de enseñanza del maestro antes privilegiaba el valor de cambio sobre el valor de uso. Frente a lo anterior el autor señala como:

Cuando predomina el valor de uso, lo que importa de verdad es el aprendizaje. Cuando tiene una gran incidencia el valor de cambio es porque lo único que de verdad importa es aprobar [...] No tienen por qué ser antagónicos el valor de uso y el valor de cambio, pero la práctica perversa puede exclusivizar el interés por las calificaciones. (p.71)

Frente a este escenario que se plantea, ahora el docente investigador busca establecer un sano equilibrio entre ambos, logrando identificar como el valor de uso debería anteceder al valor de cambio. Si el aprendizaje ocupa un lugar predominante, si este encuentra utilidad y relevancia en los contextos y realidades de los estudiantes, su valor de cambio reflejará esta situación. De otro modo, y frecuentemente ocurre, será posible notar como lo importante es aprobar, aunque no sea posible encontrar aplicabilidad a esos aprendizajes. Al respecto Stone (1999) señala como hay comprensión solo cuando el estudiante es capaz de hacer algo con eso que se ha aprendido.

Por último, se reconoce la importancia de la evaluación de carácter informal y su aporte a la dinámica de evaluación del maestro, donde a partir de la oralidad como canal para visibilizar el pensamiento de los estudiantes, y además del uso de la pregunta y rutinas de pensamiento como estímulo cognitivo, se constituye en un tipo de evaluación que aporta a una cultura de clase, donde se favorece y se posiciona el diálogo y la participación como elementos importantes. Adicionalmente esto le ha permitido al docente refinar su capacidad de escuchar a sus estudiantes.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Fruto de este proceso de investigación y a partir de los resultados y hallazgos que de este se derivan, es posible concluir cómo luego de la deconstrucción y reconstrucción de la práctica de enseñanza, desde sus acciones constitutivas

(planeación, implementación y evaluación), se ha logrado una transformación en estas, lo cual se constituye como principal aporte de esta investigación a su propia práctica, a la pedagogía y a la maestría. Lo anterior a partir de la posibilidad de señalar cómo eran antes y cómo son ahora. Además, es posible determinar el aporte de la metodología de Lesson Study a este proceso.

Desde la planeación, y como aporte a la pedagogía y a su práctica, el maestro investigador concluye en primer lugar, la importancia de adelantar un riguroso ejercicio de concreción curricular, como punto de partida para un adecuado proceso de planeación que fundamente y sustente sus acciones de implementación y evaluación. Antes, el maestro concebía los lineamientos macro como propuestas curriculares en sí mismas. Además, su acercamiento era únicamente a las que desde el campo tecnológico correspondían dada su formación profesional. No había un acercamiento a los demás. Ahora comprende que DBA, EBC y LC son insumos que permiten una vía para la actualización y fortalecimiento de las mallas curriculares siempre en relación con el contexto y a su vez le permiten diseñar y orientar actividades de aprendizaje, evaluar y tomar decisiones pertinentes de manera sustentada.

Lo anterior, considerando cómo el hecho de ser docente en primaria le permite acercarse al estatuto epistemológico de cada una de las áreas a su cargo, para lograr un mayor dominio curricular de estas, a partir del soporte teórico, epistémico, pedagógico y curricular que traza el MEN para una fundamentación y planeación de estas áreas, para desarrollar procesos más efectivos de transposición didáctica (Chevallard, 1999). Esto no implica que sea un experto disciplinar en todas las

asignaturas a su cargo, pero sí que alcance un dominio conceptual y teórico de cada una de estas, para lograr planear, acciones de enseñanza y aprendizaje en el aula, que implican del uso y la aplicación de este conocimiento en situaciones educativas concretas, como lo sugiere el MEN (2014).

En segundo lugar, concluye la importancia de trazar un carácter interdisciplinar en sus acciones de planeación, desde el diseño curricular y el trabajo colaborativo. Si como lo destaca Hernández (2017), toda disciplina es interdisciplinaria, entonces a partir del dominio curricular que tenga el docente de cada una de las disciplinas y/o asignaturas a su cargo, le será posible encontrar puntos de conexión entre estas, logrando así generar comprensiones más profundas en los estudiantes y aportar a una visión interdisciplinar de pensar, actuar y ver el mundo (Guanche, 2016).

Con respecto al trabajo colaborativo, antes, los procesos de planeación del maestro investigador carecían de esa visión interdisciplinar, al no contar con el aporte que pudiera ofrecer algún colega. Esta interacción con otros pares encontraba espacio solo al inicio de cada año escolar en la revisión y ajustes de mallas curriculares de la institución. Ahora, bajo la metodología de Lesson Study donde se hace necesario el establecer un equipo de maestros investigadores para su desarrollo, se enriquecen sus acciones de planeación a partir del aporte de estos, validados a partir de su experiencia como docentes y su área de especialización.

Por otra parte, fruto de ese proceso de deconstrucción y reconstrucción de su práctica desde las acciones de implementación, se logra destacar en primer lugar,

como hay una transformación en el pensamiento por parte del maestro investigador con relación al desarrollo de habilidades comunicativas en los estudiantes: Antes pensaba que era tarea exclusiva de los docentes de español y literatura. Ahora, al entender que el acto educativo es un acto de carácter comunicativo, como lo sugiere Herrera (2000), requiere entonces el desarrollo de habilidades comunicativas por parte de todos los sujetos que intervienen en este actuar.

Con relación a lo anterior, en segundo lugar, se concluye la necesidad de tener una práctica de enseñanza donde de manera equilibrada se desarrollen las habilidades de oralidad, lectura y escritura. Esto a la luz de lo señalado por Gutiérrez (2013), respecto a cómo su práctica de enseñanza antes privilegiaba la lectura y la escritura, sobre los procesos de oralidad. En consecuencia, es posible notar una toma de decisiones pedagógicas que llevan a posicionar y considerar de manera intencional y deliberada el desarrollo de esta habilidad en las propuestas curriculares y de aula del docente investigador, teniendo en cuenta cómo no puede ser una acción aislada a la lectura y a la escritura, y la forma como la escuela se constituye en un espacio significativo que favorece su desarrollo en diversas formas (Chambers, 2003; Cassany, 2000; Dragon, 2004).

En tercer lugar, se señala como a través de la oralidad se logra hacer visible el pensamiento de los estudiantes, permitiéndole al docente generar procesos metacognitivos en ellos. Esto para dejar de concebir, en línea con la crítica de Santos (2013), la enseñanza como un proceso mecánico de transmisión de conocimientos, y en cambio un camino para enseñar a pensar. La Visibilización del pensamiento, aporta

de manera importante al quehacer del docente, dinamizando a la práctica de enseñanza y proponiéndole posibilidades de transformarla. Lo anterior a partir de tres elementos, que el pensamiento visible propone considerar en el aula: el uso de rutinas de pensamiento, la documentación que el maestro realice de estas rutinas a través de diversos medios y la participación del maestro en un grupo de estudio para analizar estos pensamientos de los niños y sus implicaciones en el aprendizaje. (Salmon, 2017)

Desde la evaluación, se concluye como los tipos de evaluación formal e informal, aportan al nivel de objetividad en la evaluación que plantea Santos (2003) como un valor de cambio, es decir, se puede canjear por una calificación, por una nota y un valor de uso, cuando es útil, tiene sentido, posee relevancia y significación, despierta interés y genera motivación en el estudiante. Bajo este planteamiento, es posible establecer como la práctica de enseñanza del maestro antes privilegiaba el valor de cambio sobre el valor de uso. Ahora el docente investigador busca establecer un sano equilibrio entre ambos, logrando identificar como el valor de uso debería anteceder al valor de cambio. En consecuencia, si el aprendizaje ocupa un lugar predominante, si este encuentra utilidad y relevancia en los contextos y realidades de los estudiantes, su valor de cambio reflejará esta situación.

También se nota como antes la evaluación era un momento que tenía lugar al final de la clase. Ahora se concibe como un proceso continuo que se desarrolla durante todo el ciclo de enseñanza – aprendizaje. Lo anterior es posible toda vez que desde la planeación cada acción tiene la posibilidad de ser declarada en términos de tipo, fuentes y criterios de evaluación. En ese sentido su concepción de actividad también

cambio, y ahora es entendida como un conjunto de acciones, lo cual le da un carácter de secuencialidad toda vez que hacen parte de un engranaje necesario para el logro de comprensiones (Stone, 1999), y por lo tanto deben ser pensadas con esa intención.

Además, relacionado con la fuente de evaluación, es posible señalar como antes la única fuente de evaluación era el maestro. Ahora involucrar y determinar la forma de participación de los estudiantes en la evaluación, no solo suya sino además de sus compañeros, lo posiciona como agente importante en este proceso, pues le permite sentirla como una acción de estímulo que lo involucra y compromete, generando un carácter democrático, de valoración recíproca en el aula, como espacio desde donde se favorece la participación, auto reflexión, el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, la posibilidad de retroalimentar el aprendizaje autónomo y compartido, así como el trabajo en equipo, según lo destacan Jaramillo, Escobedo y Bermúdez (2004); Torres (2005); Álvarez (2000); Mesa (2014); Santos (2013).

Además de los estudiantes, es posible destacar como las TIC tienen la posibilidad de convertirse en otra fuente importante de evaluación, permitiéndole al maestro prever el grado de satisfacción e interés que despertará su uso, y le ofrecerá la posibilidad de generar otro tipo de insumo y/o evidencia para determinar el grado de alcance de las metas planteadas y las comprensiones en los estudiantes, y por último mantendrá el interés para una continua actualización frente al uso de herramientas web que aporten a su práctica.

Por último, se concluye como la Lesson Study se convierte en una herramienta metodológica que favorece y posibilita la reflexión del maestro entorno a su práctica de

enseñanza, aporta al desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo y al trabajo colaborativo, toda vez que devela procesos reflexivos que pueden sustentar futuras decisiones y así transformaciones, fruto de la consideración de aspectos de los otros colegas que participan en este proceso. También se posiciona como un elemento que aporta al desarraigo del aislamiento como parte de la cultura profesional e institucional, y en cambio posibilita la conformación de comunidades de aprendizaje. En este sentido se traza el reto de establecer estos procesos y equipos de investigación con los compañeros que forman parte del grupo de docentes de la institución donde labora el maestro investigador.

En este punto, se hace necesario el planteamiento de algunos interrogantes que surgen, para ser considerados en procesos investigativos posteriores por parte del maestro investigador: ¿Cuáles rutinas de pensamiento favorecen específicamente el desarrollo de la habilidad oral en los niños?; ¿Habrán otras formas de documentar y evidenciar el aporte del trabajo colaborativo a la transformación de la práctica de enseñanza?; ¿Qué elementos o criterios habría que considerar en el desarrollo de la oralidad, y como un docente de primaria podría evaluar estas habilidades desde las asignaturas que orienta?.

Finalmente, este proceso investigativo busca se enmarque en lo declarado por Santos (2003) cuando afirma que:

El sentido educativo que ha de tener la investigación exige que ésta se ponga al servicio de la mejora de las prácticas y que no sirva sólo para llenar los anaqueles de tomos cuajados de hermosas y consistentes teorías (p.79).

En este sentido, es grato observar como ya el equipo de investigación ha tenido la oportunidad de compartir los resultados de este proceso en eventos de carácter académico, como se señala en la figura 11, y en consecuencia posicionar al maestro investigador como un profesional reflexivo sobre su práctica de enseñanza que genera conocimiento pedagógico, promueve la investigación en el aula, y participa de comunidades de aprendizaje interdisciplinarias donde se facilita el trabajo colaborativo.

Por último, se pretende que este proceso investigativo y los hallazgos que de este se derivan, sea un modelo no replicable, pero si del cual se puedan considerar criterios, que contextualizados a las realidades institucionales, esté al servicio de todos los maestros del sistema educativo oficial de la ciudad.

Figura 11.

Certificado de participación VI Coloquio internacional - Universidad Santo Tomás.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1704



LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA DECANATURA DE DIVISIÓN
DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA,

Certifica que

WALDO ALEXANDER ROJAS JIMENEZ

Participó como PONENTE en el: **CC. 80.059.141**

VI Coloquio Internacional

“Formación en Pensamiento Reflexivo y Crítico: Un Aporte a la Investigación en la Educación y Ciencias Afines en Posgrados”

Realizado en la ciudad de Bogotá D.C. los días 14,15 y 16 de mayo 2020

Se expide en la ciudad de Bogotá D.C. Colombia, a los 21 días del mes mayo de 2020.

Fray, Javier Antonio CASTELLANOS O.P.
Decano de División de Educación Abierta y a Distancia

PEDRO ANTONIO VELA GONZÁLEZ ED. D
Decano de la Facultad de Educación

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico de la Universidad Santo Tomás que se encuentra en el sitio web http://admoneventos.usta.edu.co/valida_certificado.php ingresando el número de documento y el código **GkrVEFBsiw**.

Fuente: Universidad Santo Tomás.

9. REFERENCIAS

- Aguilar, J. (2011). *La evaluación educativa*, México: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.
https://www.academia.edu/7731798/LA_EVALUACION_EDUCATIVA
- Alba, J., y Atehortúa, G. (2018). Definición práctica de enseñanza. Proyecto Educativo del Programa Maestría en Pedagogía. Chía, Colombia: Universidad de la Sabana.
- Álvarez, J. (2000). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid, España: Morata Editores.
- Ander-Egg, E. (1993). *La Planificación Educativa*. Argentina: Magisterio del Rio de la Plata.
- Antúnez, S. (2000). *Introducción al análisis y estudio de las Instituciones Educativas*. Barcelona, España: UBVirtual.
- Barcia, M. (2017). Las prácticas de la enseñanza en la formación del profesorado. En *Práctica de la enseñanza* (pp.14-25). Buenos Aires, Argentina: Editorial de la Universidad de la Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/60634>
- Barrera, M. y León, P. (2010). ¿De qué manera se diferencia el marco de la Enseñanza para la Comprensión de un enfoque tradicional?, *Ruta maestra*, 5, editorial Santillana. <http://fundacies.org/site/wp-content/uploads/2013/01/EpC-Ruta.pdf>
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*, Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós.
<https://es.scribd.com/document/263057492/ECOLOGIA-DEL-DESARROLLO-HUMANO-URIE-BRONFENBRENNER>.
- Burgos, D. y Cifuentes, J. (2015). La práctica pedagógica investigativa: entre saberes, querer y poderes. *Revista Horizontes Pedagógicos*, 17(2), 118-127.
- Cajiao, F (2020). Educación, investigación e innovación en emergencia, *Revista IDEP*, Núm. 177- 2020.
<https://revistas.idep.edu.co/index.php/mau/issue/view/166/Educacion%20investigacion%20e%20innovacion%20en%20emergencia>

- Cassany, D. (2000). *Enseñar Lengua*, Barcelona, España: Editorial Grao.
http://lenguaydidactica.weebly.com/uploads/9/6/4/6/9646574/cassany_d_luna_m_sanz_g_-_ensenar_lengua.pdf
- Chambers, A. (2003). *Dime*. Fondo de cultura económica.
[http://www.cfp5.edu.ar/aula/bibliografia/aleer/UNIDAD6/U3_Chambers_Aidan_-_Dime_123%20\(8\).pdf](http://www.cfp5.edu.ar/aula/bibliografia/aleer/UNIDAD6/U3_Chambers_Aidan_-_Dime_123%20(8).pdf)
- Chevallard, Y. (1985). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*, Buenos Aires: Aiqué, 1991.
- Chiavenato, I (1990). *Administración de Recursos Humanos*. Editorial McGraw Hill.
https://www.academia.edu/29724210/Chiavenato_Administracion_de_Recursos_Humanos_subrayado
- Cifuentes, J. (2015). Enseñanza para la Comprensión: opción para mejorar la educación. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 9(1), 70-81.
- Cifuentes, J. (2018). Movimiento en el aprendizaje de las rutinas de pensamiento en profesores. *Praxis & Saber – Revista de investigación y pedagogía*, 9(19), 121 – 139. <https://doi.org/10.19053/22160159.v8.n17.2018.7202>
- Cifuentes, J. (2019). Aprendizaje del marco de la enseñanza para la comprensión en profesores: un abordaje desde las trayectorias de pensamiento. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (57), 3-23. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n57a2>
- Clemente, R. (1996). *Contextos de desarrollo psicológico y educación*, editorial Intermilenio.
- Devís J. (1996). *Educación Física, Deporte y Currículum. Investigación y desarrollo curricular*. Buenos Aires: Visor.
- Díaz, F. y Barriga, A. (2002). Tipos de evaluación. *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: una interpretación constructivista* (pp.396 – 414). México: McGraw Hill.
https://des-for.infed.edu.ar/sitio/upload/diazbarrigacap8_EVALUACION.pdf
- Feldman, D. (2010). *Didáctica general. Aportes para el desarrollo curricular*. Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación. https://red.infed.edu.ar/articulos/wp-content/uploads/2019/02/Didactica_General.pdf
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid, España: Morata.

- Freire, P. (2006). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*, Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI editores.
<https://books.google.com.co/books?id=OYK4bZG6hxC&printsec=frontcover&dq>
- Fullan, M. y Hargreaves, A. (1999). *La escuela que queremos, Los objetivos por los cuales vale la pena luchar*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu S.A. (2da edición).
- Guanche, A. (2016). Reflexiones en torno a la Interdisciplinariedad, OEI – IBERCIENCIA, Comunidad de Educadores para la Cultura Científica.
<https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Reflexiones-en-torno-a-la-interdisciplinariedad>
- Gutiérrez, Y. (2013). El lugar de la oralidad en la escuela: exploraciones iniciales sobre las concepciones de los docentes. *Infancias Imágenes*, 7(1).
<https://doi.org/10.14483/16579089.4509>
- Hernández, C. (2017). *Interdisciplinariedad: Un desafío para transformar la universidad en el siglo XXI*, Cali – Colombia: Programa editorial, Universidad autónoma de occidente. <https://sitios.uao.edu.co/docentes/wp-content/uploads/sites/26/2017/10/INTERDISCIPLINARIEDAD.pdf>
- Herrera, T. (2000). La educación y los elementos del proceso comunicativo. *Revista Comunicar*, 15, 123 – 126. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/230039.pdf>
- Mallart, J. (2001). Didáctica: concepto, objeto y finalidades. En *Didáctica para psicopedagogos*. Madrid, España: Uned.
https://www.researchgate.net/profile/Joan_Mallart_Navarra/publication/325120200_Didactica_concepto_objeto_y_finalidades/links/5af96b5ea6fdcc0c0334aa5f/Didactica-concepto-objeto-y-finalidades.pdf
- Mesa, L. (2014). Elementos de pensamiento crítico en Paulo Freire. *Revista digital: Matemática, Educación E Internet*, 10(1), 1-11.
<https://revistas.tec.ac.cr/index.php/matematica/article/view/1975>
- MEN, (2014). *Documento guía para el proceso de Evaluación de Competencias para el ascenso y la reubicación salarial de docentes y directivos docentes regidos por el decreto 1278 de 2002*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-342767_recurso_nuevo_18.pdf
- MEN, (2016). *Documento Fundamentación Teórica de los Derechos Básicos de Aprendizaje (V2) y de las Mallas de Aprendizaje para el Área de Matemáticas*.
<https://aprende.colombiaaprende.edu.co/ckfinder/userfiles/files/fundamentacionmatematicas.pdf>

- Morales, M. y Restrepo, I. (2015). Hacer visible el pensamiento: alternativa para una evaluación para el aprendizaje. *Infancias Imágenes*, 14(2), 89-100.
<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/infancias/article/view/9075/10884>
- Nemirovsky, M. (1995). *Mas allá de la alfabetización, leer no es lo inverso a escribir*, Aula XXI, Ediciones Santillana. <https://vdocuments.site/nemirovsky-m-leer-no-es-lo-inverso-de-escribir-1.html>
- Pérez, A. y Soto, E. (2011). Lesson study ¿Qué son?, *Cuadernos de Pedagogía*, 417, 64 – 68. <https://es.slideshare.net/oscar52/metodologa-lesson-study-ces-ecuador>
- Pérez, A. (1995). La escuela, encrucijada de culturas, En *Investigación en la escuela*, 26. <https://revistascientificas.us.es/index.php/IE/article/view/8344/7470>
- Perkins, D. (1999). ¿Qué es la comprensión? En: M. Stone, *La Enseñanza para la Comprensión* (pp. 69-95). Buenos Aires: Paidós.
- Perkins, D. (2003). ¿Cómo hacer visible el pensamiento?
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33407540/Como_hacer_visible_el_pensamiento_David_Perkins.pdf
- Restrepo, B. (2004). La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. *Revista Educación y Educadores*, 7, 45-55. Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83400706>
- Restrepo, B. (2009). Investigación de aula: formas y actores. *Revista Educación y Pedagogía*, 21(53).
<https://pdfs.semanticscholar.org/69f2/f90538d909c51b393292d397cae3fe59cb4f.pdf>
- Salmon, A. (2017). El desarrollo del pensamiento en el niño para escuchar, hablar, leer y escribir, *Revista electrónica Leer, Escribir y Descubrir*, 1.
<https://digitalcommons.fiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=led>
- Santos, M. (2003). Dime cómo evalúas y te diré qué tipo de profesional y de persona eres. *Revista Enfoques Educativos*, 5(1), 69 – 80. Departamento de Educación, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Santos_DimeComoEvaluas.pdf

Stone, M. (1999). ¿Qué es la Enseñanza para la Comprensión? En: M. Stone. *La Enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. (pp. 95-96). Buenos Aires: Paidós.

Tishman, S. (2005). Pensamiento visible, Leadership Compass. <https://educra.cl/wp-content/uploads/2017/01/DOC2-estrategias-pens-visible.pdf>

Torres, M. y Torres, C. (2005). Formas de participación en la evaluación. *Revista Educere*, 9(31), 487-496. Universidad de los Andes Mérida, Venezuela. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35603109.pdf>

Valle López, A. (2003). Una educación de calidad exige contextos educativos de calidad. *Educación*, 12(22), 27-50. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/5479>

Vygotsky, L. (1996). *Pensamiento y lenguaje*. México: Ediciones Quinto Sol.

