

REPÚBLICA DE COLOMBIA
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Programa de Maestría en Enseñanza de Lenguaje y la Lengua Castellana

**USO COMBINADO DEL MODELO TPACK Y LA LESSON STUDY: ESTRATEGIA
DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA COMPRENSIÓN
LECTORA (nivel inferencial) EN ESTUDIANTES DE BÁSICA PRIMARIA**

**Proyecto de intervención presentado como requisito para optar al título de Magister en
Enseñanza de Lenguaje y la Lengua Castellana**

Autores

Juan Carlos Monsalve Suarez

Shirley Paola Polo Rueda

Andrea Carolina Ruiz Lacouture

Santa Marta

2022

REPÚBLICA DE COLOMBIA
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Programa de Maestría en Enseñanza de Lenguaje y la Lengua Castellana

**USO COMBINADO DEL MODELO TPACK Y LA LESSON STUDY: ESTRATEGIA
DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA COMPRENSIÓN
LECTORA (nivel inferencial) EN ESTUDIANTES DE BÁSICA PRIMARIA**

**Proyecto de intervención presentado como requisito para optar al título de Magister en
Enseñanza de Lenguaje y la Lengua Castellana**

Autores

Juan Carlos Monsalve Suarez

Shirley Paola Polo Rueda

Andrea Carolina Ruiz Lacouture

Director: Ph. D, Jorge Mario Ortega Iglesias

Santa Marta

2022

Nota de aceptación:

Firma del presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

AGRADECIMIENTOS

A nuestros padres, que nos han enseñado a superarnos en nuestra formación académica, y vencer los obstáculos que se nos presentan en la vida, además porque siempre creyeron que con la ayuda de Dios lo lograríamos.

A nuestros familiares, amigos, compañeros y profesores agradecemos porque de alguna u otra manera contribuyeron en el proceso del desarrollo de nuestro proyecto de intervención.

A nuestro director, PhD. Jorge Mario Ortega Iglesias, quien durante el proceso fue el encargado de guiarnos por el camino que nos lleva hacia el conocimiento y la investigación.

A esta prestigiosa Alma Mater, la cual es la Universidad del Magdalena, que nos abrió las puertas para trascender en la formación académica, desarrollo personal, profesional y convirtiéndonos en magísteres competentes dentro de la sociedad.

RESUMEN

La comprensión lectora (CL) es una de las habilidades más importantes para la construcción apropiada del pensamiento crítico y adquisición de nuevas habilidades individuales y sociales, no obstante, esta es una de las habilidades con menor rendimiento tanto a nivel nacional como en el caso particular de la Institución Educativa Distrital Jaqueline Kennedy sede 5 en la cual sus estudiantes de quinto grado reportan bajos niveles de CL a nivel inferencial, Por otro lado, es harto conocido que el auge de las herramientas de las TIC ha posibilitado el desarrollo de metodologías novedosas que podrían potencializar los procesos dinámicos dentro del aula tal como el modelo del Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido o TPACK (por sus siglas en inglés) los cuales han mostrado ampliamente efectos positivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por lo anterior que el presente proyecto de intervención buscó desarrollar una estrategia de intervención que combina el modelo TPACK y la Lesson Study con los docentes de lengua castellana de esta institución, el proceso de evaluación se llevó a cabo por medio de la metodología mixta con modelo dominante cualitativo. Los hallazgos encontrados indican que el uso combinado de estas herramientas permitió a los docentes tener mejor dominio de herramientas tecnológicas en los estudiantes, así como mejorar los niveles de CL a nivel inferencial de estos.

Palabras clave

TPACK, lesson Study, comprensión lectora, TIC, quinto grado.

ABSTRACT

Reading comprehension (RC) is one of the most important skills for the appropriate construction of critical thinking and the acquisition of new individual and social skills, however, this is one of the skills with the lowest performance both nationally and in the case of the Jaqueline Kennedy District Educational Institution headquarters 5 in which its fifth-grade students report low levels of RC at the inferential level. On the other hand, it is well known that the rise of ICT tools has made it possible to develop novel methodologies that could enhance the dynamic processes within the classroom such as the model of Technical Pedagogical Content Knowledge or TPACK (for its acronym in English) which have shown positive effects in the teaching-learning process. It is for the above that the present intervention project sought to develop an intervention strategy that combines the TPACK model and the Lesson Study with the Spanish language teachers of this institution, the evaluation process was carried out through the mixed methodology with qualitative dominant model. The findings found indicate that the combined use of these tools allowed teachers to have a better command of technological tools in students, as well as improve their CL levels at the inferential level.

Keywords

TPACK, lesson Study, reading comprehension, TIC, fifth-grade

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I.	10
1.1 Planteamiento del Problema	11
1.2 Justificación	19
1.3 Objetivos de la intervención	21
1.3.1 Objetivo General:	21
1.3.2 Objetivos Específicos:	21
CAPITULO II	23
2. MARCO DE REFERENCIA	24
2.1 Referentes de investigación	24
2.1.1. Antecedentes del modelo TPACK	24
2.1.2. Antecedentes de la Lesson Study	29
2.1.3 Antecedentes TPACK y Lesson Study	31
2.2 Referentes teóricos y conceptuales	34
2.2.1 Lenguaje y lectura	34
2.2.2 Comprensión lectora	36
2.2.2.1 Niveles de comprensión lectora	37
2.2.2.2 Procesos psicológicos que intervienen en la comprensión lectora	38
2.2.3 Modelo TPACK	39
2.2.4 Lesson Study	44
CAPITULO III	48
3. Metodología	49
3.1 Población y muestra	49
3.2 Criterios de selección	50
3.3 Recolección de datos	50
3.3.1 Recolección de datos cuantitativos	50
3.3.2 Recolección de datos cualitativos	52
3.3.3 Análisis de datos	53
3.4 Cronograma de actividades	54
3.5 Proceso operativo	55
CAPITULO IV	58
4. RESULTADOS	59
4.1 Estado de la comprensión lectora a nivel inferencial ACL CL1 y CL2	60
4.2 Sobre la identificación del estado inicial del TPACK de los profesores CL1	65

4.2.1 CK	66
4.2.2 PK	67
4.2.3 TK	69
4.2.4 PCK	69
4.2.5 TPK	71
4.2.6 TCK	72
4.2.7 TPCK	73
4.3 Sobre el estado del TPACK posterior al proceso de intervención CL2	73
4.3.1 CK	74
4.3.2 PK	75
4.3.3 TK	77
4.3.4 PCK	78
4.3.5 TPK	79
4.3.6 TCK	80
4.3.7 TPCK	81
4.4 Contraste entre el CL1 y el CL2	82
CAPITULO V	91
5. Conclusiones	92
REFERENCIAS	95
ANEXOS	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Resultados de prueba de lenguaje PTA	13
Figura 2. Proceso de adquisición del lenguaje escrito.	35
Figura 3. Integración del modelo PCK con el TK.	41
Figura 4. Representación gráfica del modelo TPACK	43
Figura 5. Proceso operativo del programa de intervención	55
Figura 6. Análisis de categorías por codificación CL1	66
Figura 7. Análisis de categorías por codificación CL2	74
Figura 8. Análisis comparativo por categoría en CL1 y CL2	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución por Género Según la Jornada.	15
Tabla 2. Resultados de la Prueba ACL por Nivel.	15
Tabla 3. Frecuencia de Lectura en los Tiempos Libres.	61
Tabla 4. Horas Dedicadas a Leer.	61
Tabla 5. Resultados de la Prueba ACL por Nivel – CL1.	62
Tabla 6. Resultados de la postest ACL por Nivel – CL2.	63
Tabla 7. Resultados CL 1 vs CL 2 Categoría Conocimiento Pedagógico PK.	84
Tabla 8. Resultados CL 1 vs CL 2 Categoría Conocimiento Tecnológico TK.	85
Tabla 9. Resultados CL 1 vs CL 2 Categoría Conocimiento del Contenido CK.	86
Tabla 10. Resultados CL 1 vs CL 2 Categoría Conocimiento del Contenido Pedagógico PCK.	86
Tabla 11. Resultados Ciclo 1 Categoría Conocimiento Pedagógico Tecnológico TPK.	87
Tabla 12. Resultados CL 1 vs CL 2 Conocimiento del Contenido Tecnológico TCK.	88
Tabla 13. Resultados Ciclo 1 Categoría Conocimiento Tecnológico Pedagógico de Contenido TPKC	89

INTRODUCCIÓN

Los procesos educativos no son estáticos, sino por el contrario, son cambiantes y dinámicos, una evidencia de esto se aprecia en los innumerables desarrollos tecnológicos que intervienen día a día en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, es innegable que un gran número de docentes no cuentan con un adecuado nivel en sus competencias tecnológicas o bien no tienen acceso a recursos de esta naturaleza, por lo que han ceñido su práctica pedagógica a estrategias cuyos efectos a nivel educativo suelen ser limitados y de poco éxito, dejando de lado la posibilidad de emplear herramientas tecnológicas que potencialicen los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula.

El desempeño de los estudiantes en las pruebas de rendimiento escolar no son las más óptimas a nivel nacional, así, por ejemplo, en la educación básica primaria los estudiantes persisten a lo largo del tiempo en tener problemas en el área de comprensión lectora (CL). Ante esta problemática, el presente estudio desarrolló una intervención basada en el modelo Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK, por sus siglas en inglés) que en español traduce Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido, en conjunto con la Lesson Study (LS,) con el propósito de generar evidencia científica que brinde datos sobre los efectos y posibilidades de la implementación del modelo TPACK en conjunto con la LS en docentes de educación básica de lengua castellana, así también, identificar si el efecto de la intervención en los docentes mejora la CL a nivel inferencial en los estudiantes de quinto grado.

Este informe de intervención recoge la experiencia investigativa llevada a cabo durante el proceso de formación en la Maestría en Enseñanza de Lenguaje y la Lengua Castellana de la Universidad del Magdalena. En este sentido el presente documento se organiza en 5 capítulos. En el primer capítulo se presentan algunos elementos preliminares como la

justificación del proyecto de intervención y los objetivos que, como equipo de investigación, fueron trazados para dar respuesta a la problemática expuesta.

En el capítulo dos se exploraron los elementos teóricos tanto de los modelos que sustentan la intervención, a saber: TPACK y LS, como el desarrollo teórico de la comprensión lectora. Así mismo, se expone el estado del arte de estudios antecedentes que han mostrado empíricamente la efectividad de dichos modelos para mejorar principalmente la capacidad de los docentes para conjugar las tecnologías en su práctica educativa, a la vez que promueven el desarrollo de estrategias basadas en las características contextuales de los estudiantes.

En el capítulo tres se abordó el diseño metodológico, en este se explicó el uso del enfoque mixto incrustado concurrente de modelo dominante, siendo el modelo dominante el cualitativo, dado que se indagó sobre elementos no cuantificables como la construcción del sentido y percepciones propias que constituyen la experiencia de evaluar y crear una clase con la introducción de elementos tecnológicos que potencien el proceso pedagógico. En cuanto al uso de datos cuantitativos, estos representaron un insumo empírico con el que se contrastaron los hallazgos cualitativos. A partir de estos datos se han construido una serie de metainferencias que incluyen análisis a la luz de estudios precedentes. Por último, en el capítulo cuatro se presentan los resultados de la intervención.

CAPÍTULO I.

1.1 Planteamiento del Problema

La lectura como rutina personal en el siglo XXI es una habilidad que pocas personas poseen, dentro del ámbito escolar no resulta ser una actividad placentera e interesante para algunos estudiantes. La literatura científica no reporta un origen concreto que explique el determinante específico que genera dicha apatía, sin embargo, existen aproximaciones teóricas que sostienen que este es un fenómeno multicausal. Es por ello, que el proceso de enseñanza en las escuelas debe contar con diferentes estrategias pedagógicas que promuevan en los estudiantes el interés por la lectura, pues con ella pueden acceder por su cuenta a la información, desarrollar su capacidad de pensamiento crítico, construir nuevas ideas y en últimas promueve el enriquecimiento personal del individuo (León, 1996; Vizcarro y León, 1998).

En la educación primaria, el desarrollo de habilidades de pensamiento y competencias básicas deben ser pilares en los procesos de aprendizaje de los niños, no obstante, la comprensión de textos representa un desafío que cuando no se supera suele mantenerse en el tiempo. Esta situación debería ser asumida como un reto para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la comprensión lectora, con el propósito de lograr que los alumnos al finalizar su ciclo de básica primaria desarrollen adecuadamente esta competencia, no solo para avanzar en las demás áreas del conocimiento, sino también como recurso transversal para “aprender a aprender” a lo largo de la vida.

En Colombia persisten grandes falencias en relación con la comprensión lectora, es evidente el bajo nivel alcanzado por los estudiantes de básica primaria y la persistencia de este fenómeno en el transcurso de su proceso formativo. Esto ha quedado documentado en los resultados presentados por evaluaciones internacionales como PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos) y nacionales como la prueba SABER, en donde los

estudiantes presentan resultados inferiores a la mayoría de los países en evaluaciones internacionales. Según el análisis realizado por la Revista Semana (2019), entre los 37 países miembros de las pruebas PISA, Colombia se ubicó en los últimos lugares; el rendimiento de los estudiantes colombianos solo se equipará con los resultados obtenidos por Albania, Macedonia del Norte y Qatar, naciones que no pertenecen a la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). Así mismo, el informe de PISA (2018), reportó que Colombia ha desmejorado en las competencias de lectura crítica y comprensión lectora. De Zubiría (2015), sostiene que la lectura crítica y en consecuencia la comprensión lectora es fundamental para el desarrollo de una democracia sana, por lo cual, es importante el desarrollo de estrategias que potencien esta habilidad desde los estadios más tempranos del desarrollo del individuo.

Por otro lado, las pruebas SABER aplicadas en Colombia para los grados 3°, 5°, 9° y 11°, reportaron que en todos los cursos evaluados hay un bajo nivel de comprensión lectora. Según, Bustamante (2015), el 90% de los niños que tomaron la prueba censal, obtuvieron resultados apenas aceptables en esta competencia. Por otra parte, se sabe que el puntaje promedio de los establecimientos puede aumentar considerablemente conforme crece el nivel socioeconómico del individuo.

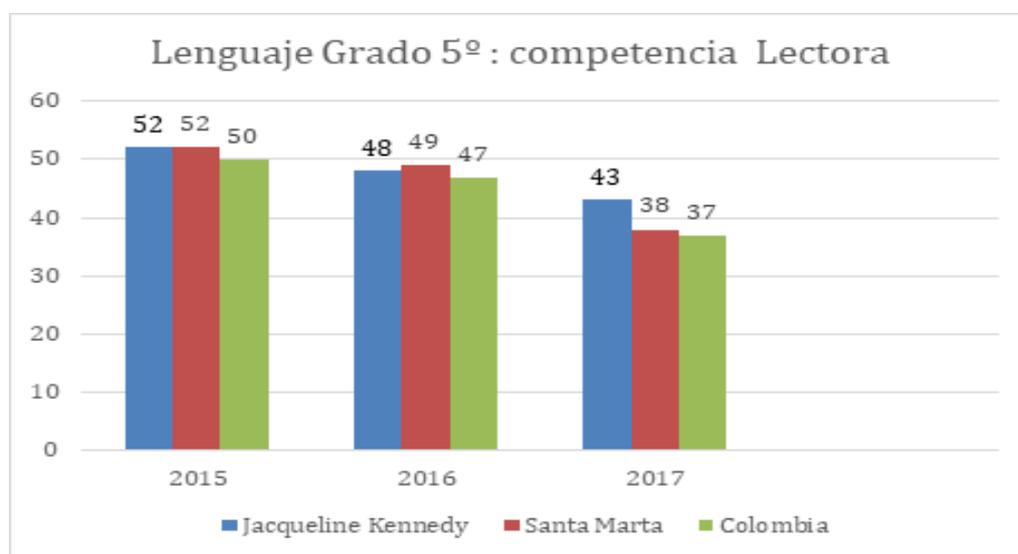
La Institución Educativa Jacqueline Kennedy sede 5 que, se encuentra ubicada en el distrito de Santa Marta, en el barrio María Eugenia no escapa de esta situación problema. En el informe presentado en el año 2018 del Programa Todos a Aprender¹ (PTA) se encontró que los niveles de comprensión lectora correspondientes a los años 2015, 2016 y 2017, de los estudiantes, comparando los puntajes de otras instituciones de Santa Marta y Colombia, han disminuido un 9% en 2017 con relación al 2015, tal como lo ilustra la Figura 1.

¹ Todos a aprender es un programa de Transformación de la Calidad Educativa, cuyo propósito es mejorar los aprendizajes de los estudiantes de básica primaria (de transición a quinto) en lenguaje y matemáticas del país, de establecimientos educativos que muestran desempeño insuficiente.

Este escenario muestra que los avances obtenidos con anterioridad no se mantuvieron o elevaron. Cabe anotar que en dicho lapso los niveles de comprensión lectora de los estudiantes de la IED Jacqueline Kennedy han estado a la par con la entidad territorial y nacional, exceptuando el último año (2017), en donde obtuvo mejores puntuaciones que las entidades territoriales y nacionales en un 5% y 6% respectivamente.

Figura 1

Resultados de prueba de lenguaje PTA



Fuente: Informe PTA para la I.E.D. Jacqueline Kennedy - Sede 5

A partir de este reporte, en reuniones conjuntas entre los docentes y los tutores del PTA, se analizaron los resultados y se identificaron las dificultades que presentan los estudiantes en comprensión lectora, estableciendo lo siguiente:

- Dificultad para identificar la estructura implícita de un texto.
- Dificultad para recuperar información implícita en el contenido de un texto.
- Dificultad para recuperar información implícita de la organización, tejido y componentes de los textos.

Estas características descritas por los docentes, indicaron que los estudiantes presentaron dificultades para consolidar una adecuada comprensión lectora a nivel inferencial, el cual, es un proceso clave en el desempeño académico, el desarrollo cognitivo y la capacidad de analizar e interpretar información.

Por otro lado, se ha indagado en la institución con los docentes del grado quinto sobre los resultados obtenidos por los estudiantes en comprensión lectora en diversas evaluaciones; los docentes han manifestado que, en el desarrollo de actividades prácticas, los estudiantes tienen dificultad en el proceso de inferir acertadamente textos propuestos en clase, evidenciado en preguntas por parte de los alumnos como: ¿Qué quiere decir esto? ¿Me puede explicar? y, por último, la frase que generalmente utilizan, “profesor no entiendo”. Otro elemento aportado por los docentes fue la “Prueba de Fluidez de Comprensión Lectora” que fue aplicada a 149 estudiantes en el año 2020. Los resultados obtenidos en esta primera prueba de caracterización de lenguaje mostraron que los estudiantes de grado quinto presentaron dificultades para extraer información implícita de un texto.

Para lograr dar cuenta del estado actual de los estudiantes en el nivel de comprensión, específicamente, en el nivel inferencial y contrastarlo con los resultados obtenidos en las pruebas descritas anteriormente, se desarrolló un cuestionario diagnóstico, el cual fue aplicado a 28 estudiantes de manera online a través de un formulario de Google. En este ejercicio, por un lado, se buscó conocer datos de interés sociodemográficos de los participantes, y, por otro lado, detectar el punto de partida de la evaluación inicial de la comprensión lectora mediante un diagnóstico, con el fin de determinar el nivel específico a intervenir en este proyecto.

Inicialmente, se recolectó información sobre las características sociodemográficas de la población estudiantil de grado 5°. Se observó que existe un mayor número de participantes de género femenino con un total de 18 niñas que representan el 64,3%.

El diagnóstico también identificó las falencias en el nivel inferencial de la CL de los estudiantes de 5°. Los resultados fueron contrastados con los datos derivados del informe del PTA presentado en 2018 y la prueba de fluidez verbal realizada en el (2021).

Tabla 1

Distribución por género según la jornada.

		Femenino	Masculino	Total
Jornada Mañana	Frecuencia	15	10	25
	Porcentaje	53,6%	35,7%	89,3%
Jornada Tarde	Frecuencia	3	0	3
	Porcentaje	10,7%	0,0%	10,7%
	Total	18	10	28
		64,3%	35,7%	100%

La prueba diagnóstica de comprensión lectora (ACL 5°)² empleada, fue la diseñada por Catalá, Catalá, Molina y Monclus (2007) y adaptada por Ortega y Ramírez (2009). El análisis de sus resultados permitió conocer el porcentaje promedio de respuestas correctas por cada nivel, tal como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 2

Resultados de la Prueba ACL por Nivel.

<i>Nivel</i>	<i>N° preguntas</i>	<i>porcentaje promedio de acierto</i>
Inferencial	10	35,92%
Literal	16	49,25%
Crítico	9	33,65%

² Para una descripción en extenso de la prueba ACL 5°, ver sección 3.3.1 del presente texto.

En cuanto a las preguntas³ que evalúan el nivel literal se observó que el 49,25% de los estudiantes respondieron correctamente las preguntas 2 y la 18, mostrando así favorabilidad en identificar los elementos de una comparación y las relaciones causa-efecto. En contraste, las preguntas 4 y 34 fueron las de menor promedio de aciertos mostrando una debilidad en encontrar el sentido a palabras de múltiple significado.

En el nivel de CL crítico, el ítem 21 da cuenta de la habilidad para emitir un juicio frente a un comportamiento evidenciado dentro del texto, los resultados de esta población muestran mayor coincidencia de respuestas correctas que, por ejemplo, la pregunta 35 que evidencia mayor debilidad en comprender la intención del autor dentro de un texto.

Finalmente, se encontró que la pregunta 12 presenta un mayor número de aciertos que reflejan que los estudiantes poseen conocimientos básicos para inferir efectos previsibles a determinadas causas presentadas en el texto; las preguntas 26 y 29, reflejaron debilidades relacionadas con la identificación de estructura implícita de un texto, en inferir el significado de palabras desconocidas y de frases hechas según el contexto dan cuenta de que a nivel inferencial los estudiantes poseen un bajo desempeño.

Por esta razón, Smith (1989), describe tres niveles de comprensión que dan cuenta de la lectura como una actividad procesual: nivel literal, nivel inferencial y nivel crítico. A través de estos niveles el lector desarrolla procesos como identificar, interpretar y cuestionar la información que le brinda el texto para poder solucionar los problemas que allí se plantean.

El diagnóstico anteriormente descrito da elementos suficientes para afirmar que el nivel inferencial y crítico presentan mayor deficiencia en la población objeto de estudio, mostrando diversos aspectos por abordar con los estudiantes tales como la inferencia de detalles adicionales, interpretación de ideas principales no explícitas en el texto, deducción de

³ En la sección de anexos se encuentran los resultados encontrados por pregunta.

secuencias de acciones relacionadas con la temática del texto y la capacidad de emitir juicios sobre el texto.

Dado que es a partir de procesos pedagógicos que los niños y niñas adquieren estas habilidades, es necesario que los docentes implementen estrategias didácticas que fomenten el óptimo desarrollo de habilidades cognitivas que son necesarias para hacer una adecuada comprensión del texto. Castro., et al (2007), sugieren que estas estrategias deberían partir del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), dado que estas han permitido el desarrollo de una multiplicidad de metodologías que generan espacios de aprendizaje eficientes, cómodos y motivantes.

Según Bolívar (2013); la calidad en la educación jamás excederá la calidad de su profesorado, entendiendo que actualmente se exigen diversas competencias a desarrollar con los estudiantes y es necesario crear ambientes de aprendizaje propicios mediante la implementación e integración de estrategias donde se vincule, se reflexione sobre el contenido, el proceso pedagógico y las herramientas tecnológicas que permitan ampliar los conocimientos de los educandos teniendo como agente activo al cuerpo profesoral.

El desempeño docente es un factor que se asocia de manera directa con la calidad de la educación (Martínez, 2016). La sociedad y la escuela deben contar con profesionales con buena preparación y con clara conciencia del alcance de su desempeño, tal como señalan Román y Murillo (2008):

“Los docentes son actores claves y relevantes para la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, es algo de lo cual hay no sólo consenso social, sino que cada vez es más sólida la evidencia empírica que lo confirma” (p. 2).

Los estudios realizados revelan que las TIC han impactado positivamente en la enseñanza de estrategias que mejoran la comprensión lectora de los estudiantes de diferentes niveles académicos (Calderón-Batico, 2013; Álvarez, 2017; Cogollo, Tirado y Romero, 2017).

A pesar de tales posibilidades de mejora, algunos docentes no ven las TIC como una oportunidad, sino como un problema, pues sus competencias tecnológicas son limitadas, por lo cual, el modelo TPACK desarrollado por Mishra y Koehler (2006), se presenta como una metodología integracionista que promueve en el docente la adquisición de diferentes competencias y habilidades que promueven el uso de la tecnología en el aula (Koehler., et al 2015).

Ahora bien, es necesario indicar que la introducción de las TIC al desarrollo del aula no es posible hacerlo de cualquier modo, es por ello, que la metodología Lesson Study (LS) tiene como fin desarrollar estrategias pedagógicas fundamentadas en las dinámicas del grupo y la participación dialógica entre los docentes los cuales, deberán evaluar las adecuaciones a sus clases identificando aspectos cruciales como deberían ser ajustados continuamente con el fin de que los estudiantes logren aprehender los contenidos propuestos en la lección (Bjuland y Mosvold, 2015).

Actualmente, se dispone de una amplia variedad de herramientas tecnológicas que pueden ser integradas en el aula de clase, las cuales, han demostrado mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, por lo cual, es necesario que los docentes por medio de diversas metodologías que desarrollen paulatinamente las habilidades tecnológicas suficientes para integrar las TIC en el aula de clase. Así las cosas, la pregunta que guía la presente propuesta de intervención es:

¿De qué manera el uso combinado del Modelo TPACK y la LS en profesores de lengua castellana, mejora la comprensión lectora - nivel inferencial - de un grupo de estudiantes de grado 5 °?

1.2 Justificación

La enseñanza del lenguaje y la lengua implica para la pedagogía el enriquecimiento del funcionamiento oral natural, la iniciación del código escrito en tanto se cumplan los objetivos de instrumentación (hablar, leer y escribir), así como, ayudar a la toma de conciencia sobre unidades del código y reglas del sistema (Bosque, 2018). Por consiguiente, se hace necesario en cualquier área de estudio la implementación de propuestas didácticas idóneas para este aprendizaje.

En la actualidad, los docentes tienen un mayor acceso a recursos y mejores competencias tecnológicas para la enseñanza (Cabero y Roig-Vila 2017), lo que hace pertinente acoger estas herramientas tecnológicas como un insumo adicional para el mejoramiento en el proceso educativo, pasando de ser para algunos docentes un dispositivo de la información y comunicación, a ser incorporados en el día a día de los contextos educativos como herramientas de soporte en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Teniendo en cuenta las problemáticas presentes, relacionadas con el bajo rendimiento en la comprensión lectora detectados a partir de la interpretación de la prueba ACL en el nivel inferencial donde se pretende mejorar, de acuerdo con Galeano et al. (2017) la capacidad para extraer la información que es explícita e implícita en el texto y, por otro lado las escasas competencias informáticas y la poca integración de las herramientas TIC en el ambiente pedagógico, se considera pertinente el diseño e implementación de un proyecto de intervención que contribuya a fortalecer los niveles de comprensión lectora, especialmente en el nivel inferencial; por tal razón, se llevó a cabo una intervención basada en el modelo TPACK combinado con la LS a docentes del área de lenguaje del grado 5° de primaria de la Institución Educativa Distrital Jacqueline Kennedy.

La literatura antecedente ha mostrado que el uso de la metodología TPACK en conjunto con la LS mejora la práctica docente desde la promoción de habilidades tecnológicas y de diseño en conjunto de estrategias pedagógicas basadas en este tipo de herramientas (Darsih et al., 2021), con ello es posible contribuir a la calidad de la educación y la formación integral de los estudiantes. Tal como afirman Cabero y Roig-Vila (2017) los docentes deben lograr la integración de saberes tecnológicos, pedagógicos y disciplinares como fundamento de su desempeño profesional.

Para fortalecer las competencias de los docentes en la enseñanza de comprensión lectora, específicamente a nivel inferencial, fue necesario desarrollar una estrategia de intervención desde el modelo TPACK en conjunto con la LS debido a que integra los conocimientos tecnológicos, pedagógicos y contenidos curriculares en cuyos objetivos es posible lograr avances significativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es necesario afirmar que los elementos que brinda la LS propiamente implican la reconstrucción de una clase a partir de una construcción dialógica desde las realidades y dinámicas propias de los estudiantes.

Este proyecto de intervención buscó fortalecer las competencias profesionales de los docentes que orientan la asignatura de lengua castellana y producir una innovación en la enseñanza que podrá ser replicada en otras instituciones educativas interesadas en mejorar la competencia lectora de los estudiantes.

Actualmente, son escasas las investigaciones e intervenciones dirigidas a la mejora de los procesos enseñanza y aprendizaje de la comprensión lectora utilizando el modelo TPACK en conjunto con la LS (Nogueira, Pessoa y Gallego, 2015); por lo que esta propuesta resultó novedosa, aportando nuevo conocimiento a los profesores que podrían utilizar en beneficio de la formación integral de los estudiantes y del mejoramiento en el desempeño de las competencias establecidas para el área de lenguaje y lengua castellana.

Este trabajo se constituye como un espacio de mejoramiento, el cual abordó problemáticas actuales de los docentes en sus procesos pedagógicos a partir del uso combinado del TPACK con LS. Los docentes de lengua castellana del colegio Jacqueline Kennedy se beneficiaron de la presente intervención dado que el colegio, a través de las directivas, tuvo acceso a los resultados y un espacio de retroalimentación directa con los investigadores quienes han generado una serie de recomendaciones que deriven en el ajuste de los lineamientos de la construcción de las clases basados en la metodología propuesta en este proyecto de intervención.

Por su parte, el equipo de trabajo que desarrolló este proyecto ha obtenido experiencia de campo que fortalecerá sus propias competencias investigativas y profesionales, así mismo, es necesario señalar que el presente proyecto aportó a llenar un vacío teórico sobre esta problemática dada, y brindó al Grupo de Investigación en Curriculum y Evaluación (GICE) un antecedente de investigación en el desarrollo de estrategias pedagógicas basadas en TPACK las cuales están siendo desarrolladas en este grupo y por consiguiente en la línea de investigación pensamiento y conocimiento del profesor.

1.3 Objetivos de la intervención

1.3.1 Objetivo General:

- Interpretar el desarrollo de la comprensión lectora -nivel inferencial- de un grupo de estudiantes de grado 5 °, a partir de una estrategia de intervención con profesores de lengua castellana que combina el modelo TPACK y la Lesson Study.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Identificar el nivel de comprensión lectora (inferencial) de los estudiantes de grado 5° de la I.E.D Jacqueline Kennedy, antes y después de implementar una estrategia de intervención que combina el modelo TPACK con la LS.

- Identificar el estado del TPACK de un grupo de profesores de la I.E.D Jacqueline Kennedy, antes y después de implementar una estrategia de intervención que combina el modelo TPACK con la LS
- Diseñar e implementar una estrategia de intervención que integre el desarrollo de la comprensión lectora (nivel inferencial) en estudiantes de grado 5°, teniendo en cuenta el uso combinado del modelo TPACK y la LS con un grupo de profesores de Lengua Castellana.

CAPITULO II

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Referentes de investigación

A continuación, se presentan los avances investigativos de carácter internacional, nacional y regional relacionados con la aplicación del modelo TPACK, Lesson Study (LS) y algunos estudios que integran estas metodologías desde una visión integradora, los cuales fundamentan la base conceptual y metodológica del presente proyecto de intervención.

2.1.1. Antecedentes del modelo TPACK

Shulman (1986), planteó una propuesta teórica basada en los conocimientos de los profesores, quien a partir de sus investigaciones buscó dar cuenta de la base de conocimientos que deben tener los docentes para ejercer una práctica pedagógica efectiva. Este desarrollo teórico partió del “*Conocimiento didáctico del contenido*” (PCK) por sus siglas en inglés (Marte, Cabrera y García, 2019). Posteriormente, los estudios de Mishra y Koehler (2006) desconocerían que el ejercicio docente no solo consta de reconocimiento que tenga el docente sobre enseñanza de contenidos a los estudiantes de la forma tradicional, sino también, debería reconocerse el papel de las Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje y las potencialidades que estas tecnologías ofrecen a los docentes (Graham, 2011).

La literatura antecedente a nivel internacional dio cuenta de diversas investigaciones basadas en el modelo TPACK. En primer lugar, podría mencionarse el proyecto realizado por Gómez (2015), titulado “Proyecto a partir del modelo TPACK para desarrollar el aprendizaje de la geografía en los estudios de grado de educación primaria”. El objetivo principal fue comprobar si, mediante el uso del modelo TPACK en un aula de didáctica de ciencias sociales en la clase de geografía, se producían cambios en las concepciones del alumnado sobre geografía desde el uso de herramientas TIC. La población participante estuvo constituida por 111 estudiantes de 2° curso del grado de primaria de la Facultad de Educación de la

Universidad de Alicante; la metodología empleada fue mixta, utilizando técnicas cualitativas (la observación participante, no participante y directa) cuestionarios mixtos con preguntas cerrada tipo Likert y preguntas abiertas. Los resultados arrojaron que el uso del modelo TPACK fue positivo ayudando a desarrollar el conocimiento profesional del docente y mejorando la formación inicial del profesorado para la correcta implementación de las TIC en el aula de primaria.

Del mismo modo, Cózar., et al (2015), realizaron una investigación titulada “Creando contenidos curriculares digitales de ciencias sociales para educación primaria: una experiencia TPACK para futuros docentes”. El objetivo principal, se enmarca en valorar las percepciones de un grupo de 82 alumnos de la asignatura “Nuevas metodologías para la enseñanza de la historia”, en la que, partiendo del modelo TPACK como fundamento de la intervención han creado sus propios materiales y contenidos digitales. La investigación desarrollada fue descriptiva y siguió un modelo mixto, integrando características de los enfoques cuantitativo y cualitativo. La metodología de intervención se realizó desde un enfoque activo y dinámico, basada en el Aprendizaje Basado en Problemas y el modelo TPACK. La muestra del estudio fue no probabilística e intencional, constó de 82 participantes. Los resultados de este proyecto evidenciaron valores altos sobre la organización de la asignatura, la metodología empleada, la calidad y la utilidad de las herramientas tecnológicas utilizadas, así como la conveniencia de potenciar la capacitación y perfeccionamiento en TIC para la creación de contenidos digitales que facilitaran los procesos pedagógicos de los maestros.

Por otra parte, Martínez (2016), llevó a cabo una investigación titulada "La Educación para los medios: Integración del e-book enriquecido en Educación Primaria". Este estudio tuvo como objetivo principal incorporar el e-book enriquecido (e-book EC) en un modelo integrador de educación para los medios en sexto curso de educación primaria, así como la mejora de la comprensión de la información y el desarrollo de una actitud crítica. El diseño metodológico

utilizado fue de tipo cuasiexperimental, partiendo de los postulados del modelo TPACK para implementar las unidades didácticas y las actividades sobre educación mediática, mediante el uso educativo del recurso e-book EC. En esta investigación participaron 53 alumnos entre 11 y 12 años, 11 profesores y 28 familias de un centro educativo público. El instrumento de recolección de información utilizado fue una escala tipo Likert con cinco intervalos para los 78 ítems, distribuidos en 14 dimensiones con la que se recogió la evaluación del nivel de aprendizaje de los tres ejes fundamentales: nivel de alfabetización mediática, nivel de aprendizaje colaborativo y valoración de la herramienta digital e-book EC. Esta investigación concluyó que el uso de e-book EC facilita el aprendizaje colaborativo en la creación de conocimiento, mediante el manejo de recursos digitales a partir del modelo TPACK en la educación mediática.

Ortiz et al. (2020), realizaron una investigación cuyo objetivo fue conocer la autopercepción de los docentes de primaria con respecto a su capacitación tecnológica, tomando como referencia la escala de diagnóstico TPACK. Esta investigación fue descriptiva no experimental y realizó un análisis de varianza multivariante (MANOVA). Para la recopilación de información se adaptó un cuestionario tipo Likert ya validado, diseñado y realizado por Schmidt., et al (2009), en su versión traducida y adaptada al castellano por Cabero (2014). La muestra estuvo conformada por 607 docentes. El estudio encontró diferencias con respecto al género de los participantes, en general, son los hombres los que tienen una mejor percepción de sí mismos con respecto al uso y la integración de las TIC en su práctica docente, especialmente en asuntos científicos. Las mujeres parecen ser más efectivas cuando seleccionan enfoques para guiar el aprendizaje y el pensamiento del estudiante en términos de lectura y escritura.

Guale (2015), se propuso conocer el estado de la tecnología en la educación y sus avances, por lo que tuvo como objetivo aplicar el modelo TPACK como método pedagógico

para el desarrollo de las competencias digitales en los docentes de la escuela. Para ello, fueron aplicadas técnicas cualitativas que dan cuenta de la escasa manipulación de elementos tecnológicos y se determinó la necesidad de aplicar el modelo TPACK como método pedagógico para establecer si las nuevas tecnologías contribuyen en la enseñanza del contenido de la asignatura. La población involucrada en este proyecto fue de 62 docentes. Los resultados de la investigación concluyen que el modelo TPACK como método pedagógico contribuye en la enseñanza del contenido de las asignaturas trabajadas.

Cando y Lema (2018), desarrollaron un proyecto de investigación titulado “Las tic en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de lengua y literatura”. El objetivo principal fue determinar el nivel de competencia tecnológica, pedagógica y disciplinar de los docentes de la Unidad Educativa “Mariano Montes” y la Escuela “Luz de América” en el área de lengua y literatura a través del modelo TPACK. La metodología utilizada fue cuantitativa-descriptiva, utilizando la técnica de la encuesta mediante el cuestionario del modelo TPACK diseñado por Cabero y Roig-Vila (2015) contando con la participación de 37 docentes. Se concluyó que existe un nivel alto en el dominio de las competencias tecnológica, pedagógica y de contenidos por separado. Sin embargo, el nivel es medio en la integración de las competencias según el Modelo TPACK. Para superar estos resultados se propone capacitar al docente en estrategias que le permitan integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, Salas (2018). realizó un estudio donde se evaluó el impacto del modelo TPACK durante el diseño de la unidad didáctica sobre lenguaje, partiendo del uso del software Raptor, videos Youtube y la red social Facebook. La muestra estuvo compuesta por 49 estudiantes. Para el análisis de datos se usó el método ANOVA. Los instrumentos empleados fueron el examen para analizar el rendimiento académico de los estudiantes sobre los temas de la lógica de predicados y el cuestionario para analizar el impacto del modelo TPACK por medio de la incorporación del software *Raptor*, la red social Facebook y los videos YouTube en el

proceso educativo. Los resultados obtenidos permitieron afirmar que el modelo TPACK representa una alternativa para mejorar el proceso educativo a través de los conocimientos tecnológicos, disciplinares y pedagógicos.

En Colombia, Medina y Parra (2017), llevaron a cabo una investigación de corte cualitativo dada en tres fases, a saber: prueba diagnóstica, observación participante y análisis de la información desde postura descriptiva, analítica e interpretativa. La muestra estuvo conformada por 15 estudiantes. Como resultado se identificaron tres categorías de análisis: autonomía, resolución de problemas y trabajo colaborativo. Así también, se evidenciaron las habilidades de pensamiento crítico que llevaron a tener una serie de reflexiones frente a los procesos de enseñanza y aprendizaje, favoreciendo la dimensión cognitiva y actitudinal utilizando estrategias didácticas propias del pensamiento crítico que lleven a un aprendizaje colaborativo y cooperativo.

De igual forma, Lasso (2018), desarrolló un proyecto de intervención para fortalecer el razonamiento lógico en los procesos de enseñanza de las matemáticas en el grado undécimo de un colegio distrital. El objetivo principal fue fortalecer el razonamiento lógico matemático en los estudiantes a partir de la integración del modelo TPACK en los procesos de enseñanza de las matemáticas. Utilizó un enfoque de investigación cualitativa con metodología descriptiva. Para la recolección de información se utilizó la observación no participante, un instrumento de medición cuantitativo y una entrevista semiestructurada. La muestra se conformó con 69 estudiantes y dos profesores del área de matemática. Se encontró un impacto positivo en el fortalecimiento en las competencias lógico-matemáticas de los estudiantes, a través del desarrollo de capacidades relacionadas con el análisis y la resolución de problemas matemáticos y la interpretación de resultados. Así mismo, la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a través del modelo TPACK permitió integrar al contenido

matemático, prácticas pedagógicas adecuadas y herramientas tecnológicas en la enseñanza de las matemáticas.

Camargo (2019), desarrolló un estudio cuyo objetivo fue establecer si la comprensión lectora de un grupo de estudiantes de cuarto de primaria en un colegio público de la ciudad de Cali, mejora después de implementar el modelo TPACK. Utilizó un diseño metodológico cuasiexperimental con aplicación de pretest/postest al grupo de control y al experimental. La muestra se conformó con 29 niños. Se encontró que las habilidades básicas para decodificar visualmente los microelementos de un texto no mejoraron a partir del programa implementado. No obstante, la comprensión de lectura de los niños del grupo experimental sí aumentó cuando se compara su desempeño en la prueba de lectura y comprensión de un párrafo en la post-evaluación y la pre-evaluación.

2.1.2. Antecedentes de la Lesson Study

La LS ha sido implementada en diferentes países con el fin de promover el mejoramiento de los procesos educativos a partir del fortalecimiento de las capacidades investigativas y críticas de los docentes sobre su propia práctica (Cabero y Barroso 2016). Esta metodología ha sido desarrollada en países asiáticos e implementada a nivel internacional en diversas esferas del conocimiento.

Tal como muestra la investigación de Lewis y Perry (2017), quienes desarrollaron un estudio experimental con 39 equipos de docentes del área de matemáticas a los cuales se les proporcionó aleatoriamente un kit de recursos para llevar a cabo la LS y un grupo control al que se le proporcionaron diversas metodologías. El kit de LS se constituyó sobre los elementos básicos de esta metodología dirigida hacia un contenido curricular específico denominado las fracciones lineales. El análisis cuantitativo pretest y postest indicó una mejora significativa en aquellos grupos a los que le fue asignado el kit de LS frente a aquellos que no tenían dicho contenido.

Las investigaciones antecedentes indican que la LS puede fomentar entre todo tipo de docentes y con diferentes niveles de experiencia, tal como lo muestra el estudio de Coenders y Verhoef (2018), quienes realizaron una investigación cualitativa de estudios múltiples. Este estudio contó con la participación de cuatro docentes de una institución educativa de países bajos, cada grupo estuvo compuesto por duplas con diferencias en experiencia docente entre sus integrantes. Este estudio encontró que los estudiantes lograban asumir mejores niveles de responsabilidad sobre sus asignaturas si los docentes diseñaban metodologías de aprendizaje significativo. Además, encontraron que los docentes con mayor experiencia requerían mayor tiempo para adoptar las pautas propuestas por la LS con respecto a aquellos con menor tiempo de docencia.

El aula de clase es un sistema complejo, con dinámicas de grupo que movilizan y permiten el aprendizaje desde su singularidad (Reyes, Garcia y Salas, 2017). Una de las características principales de la LS es permitir que el docente identifique esta característica, tal como ocurre con el estudio de Schipper., et al (2017), quien realizó una intervención con 48 docentes de escuelas secundarias y docentes universitarios de países bajos por un periodo de tres años. El estudio fue fundamentado en una metodología mixta cuasiexperimental, en donde se buscó establecer si la LS influye en la autoeficacia percibida del docente y las conductas de enseñanza adaptativa. Los resultados concluyeron que la LS contribuye a aumentar la gestión efectiva del aula por parte del docente a partir de dar instrucciones claras.

La LS se caracteriza por su aplicabilidad a diversas culturas con resultados óptimos, así, por ejemplo, el estudio con profesores chinos llevado a cabo por Pang y Marton (2017), han encontrado que la LS fomenta el trabajo integrativo de los docentes que a su vez desarrollan hábitos investigativos que impactan positivamente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Así también, fue posible encontrar estudios en países latinoamericanos, tal es el caso de Lizarazo (2020), quien desarrolló proyecto de intervención–investigación dirigida a los

docentes colombianos en el que buscó analizar qué cambios se daban en un grupo de docentes al promover el desarrollo de la LS desde el enfoque del aprendizaje significativo, usando la metodología de la investigación acción. Sus resultados describen que la LS permitió promover en los docentes la profesionalización a partir del trabajo colaborativo, a la vez que le permite identificar aquellos aspectos que pudieran pasar desapercibidos y actuar conforme a estos.

Estudios a nivel nacional demostraron que la LS puede desarrollarse en paralelo con otro tipo de metodologías, tal como lo muestra el estudio de Rojas (2020), el cual buscó evidenciar el proceso transformativo de la práctica docente a partir de la LS y la estrategia *enseñanza para la comprensión*. El diseño del estudio fue basado en la estrategia cualitativa de la Investigación Acción. El estudio encontró que la LS promueve la planeación entre los docentes, permitiendo que estos identificaran aspectos clave de la dinámica en clase como: la acción comunicativa, los mecanismos de regulación del aula y un mejor seguimiento a los estudiantes.

Hallazgos similares han sido encontrados en los estudios realizados por Betancourt (2020), en docentes de lengua castellana con estudiantes de básica secundaria; en donde encontró que la metodología LS no solo fomenta la apertura del docente a procesos de autocrítica, sino también, desarrolla habilidades del mismo para identificar el tipo de proceso comunicativo que se está llevando a cabo con los estudiantes, permitiendo que estos últimos tengan la posibilidad de expresar sus emociones frente a los problemas que les supone la materia o tema en específico.

2.1.3 Antecedentes TPACK y Lesson Study

Como se ha podido ver hasta ahora las metodologías TPACK y LS han mostrado con evidencia empírica su capacidad para impactar positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir del uso de estrategias enfocadas en el docente. Diferentes estudios han encontrado que la LS y el TPACK pueden ser complementarias. Cabe destacar que este tipo de

estudios son limitados en la literatura antecedente y abordan diversos campos de la enseñanza, entre los que se encuentra el aprendizaje de idiomas, matemáticas, biología, etc.

Yildiz y Baltaci (2017), realizaron un estudio de caso en donde buscaron impulsar las competencias tecnopedagógicas de tres docentes de matemáticas de básica secundaria, a partir de una metodología cualitativa y un análisis descriptivo de los resultados, los cuales indicaron que los docentes fácilmente pueden mejorar sus habilidades tecnopedagógicas, sin embargo, encontró limitaciones en cuanto a la innovación. Se encontró un conocimiento insuficiente de las herramientas tecnológicas y el poco tiempo del que disponen para aprender a usarlas adecuadamente en el aula.

En Turquía se llevó a cabo un estudio de diseño mixto que buscó identificar el impacto de una intervención a docentes del área de matemáticas sin experiencia laboral formal, partiendo de la LS quisieron desarrollar las habilidades TPACK. Este estudio contó con pretest y posttest. El pretest constó de la aplicación del instrumento *Teacher Assessment in Statistics* (DTAS) cuyo fin fue identificar el nivel de CK previo a comenzar la intervención de LS, la cual contó con estrategias cualitativas como entrevistas semiestructuradas. Los resultados sugirieron que los docentes tienen mejor conocimiento del TPACK posterior a la intervención realizada (Kurt, 2016).

Los estudios previos que integran las metodologías TPACK y LS buscan fortalecer el aspecto de la innovación a partir del reconocimiento del contexto por parte de los docentes en los diferentes ámbitos de la academia como la enseñanza de un segundo idioma. Un estudio de metodología mixta con docentes indonesios entre los 27 – 35 años, en el que encontró que los docentes antes de la intervención poseían niveles bajos de conocimiento tecnológico y conocimiento tecnológico pedagógico, no obstante, presentan niveles adecuados de conocimiento de contenido. Tras la intervención se logró evidenciar que la LS permitió a los docentes articular estrategias de enseñanza con herramientas de apoyo tecnológico, el uso de

la estrategia TPACK derivó en que los docentes integraran un sistema de gestión del aprendizaje denominado “*e-class*” enfocado al diseño de actividades de enseñanzas eficaces (Darsih et al., 2021).

Estudios cuantitativos han mostrado la efectividad al usar estas herramientas, tal como sugieren los resultados del estudio llevado a cabo por Adulyasas (2021), quien buscó identificar en un grupo de docentes tailandeses los efectos de la enseñanza integrada basada en el TPACK a partir del análisis de aprendizaje de los estudiantes, su nivel de satisfacción y la capacidad integradora de tecnología de los docentes. Este fue un estudio cuasiexperimental, y encontró que los docentes usaron herramientas TIC en su práctica pedagógica, los estudiantes lograron mejorar la media de sus calificaciones en matemáticas y reportaron altos niveles de satisfacción con su proceso de aprendizaje.

De acuerdo con las investigaciones expuestas anteriormente se tiene que las metodologías TPACK y LS respectivamente han sido valoradas empíricamente desde diferentes metodologías de investigación a saber: cualitativa, cuantitativa y mixta. Los investigadores han optado en la mayoría de los casos por metodologías mixtas, dado que permiten cuantificar el efecto de la intervención en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes al tiempo que permite el acceso a aspectos subjetivos como la percepción de los procesos por parte de los involucrados. Cabe destacar que los antecedentes reportan diferentes dificultades que corresponden a problemáticas contextuales, que, no obstante, no impiden la obtención de resultados óptimos en las diferentes intervenciones. Actualmente la literatura antecedente reporta muy pocas experiencias relativas al uso del TPACK en conjunto con la LS en la comprensión lectora.

Mediante el presente proyecto de intervención se asumió el reto de afrontar las dificultades halladas en el proceso de comprensión lectora, mediante la aplicación del modelo TPACK, a través de la metodología LS. Se esperó obtener excelentes resultados tal como ha

sucedido en la mayoría de los estudios reseñados, lo cual permitió fortalecer las competencias comunicativas derivadas de la comprensión lectora y convertir esta experiencia en un ejemplo para otros educadores interesados en transformar y mejorar sus prácticas formativas.

2.2 Referentes teóricos y conceptuales

2.2.1 Lenguaje y lectura

El lenguaje es una de las funciones cerebrales superiores que posee el ser humano (González y Hornauer 2014). Desde la perspectiva de Sapir (2004), el lenguaje es un sistema funcional, toda vez que permite al sujeto relacionarse, consigo mismo por medio del pensamiento y por otro lado permite la creación y emulación de palabras cuyo fin ulterior es la comunicación entre pares.

Las diferentes sociedades modernas se caracterizan por interpretar, producir textos y contenidos, lo que permite el mantenimiento de los diferentes órdenes sociales, a saber: político, cultural y social (García., et al 2018). Al hecho de interpretar y producir textos se le denomina lectura, este es un proceso lingüístico, psicológico y cognitivo cuyo fin es interpretar los significados del lenguaje escrito (Ballesteros, 2016). Este proceso no es innato en los seres humanos, por el contrario, es un proceso que ha de irse construyendo en el desarrollo evolutivo del ser humano partiendo de la adquisición – en primer lugar – del lenguaje (fonemas) y posteriormente la adhesión de los signos lingüísticos (grafemas) que componen el lenguaje escrito (González-Díaz et al, 2014). Generalmente, este proceso parte del rol que desempeña el adulto como mediador, el cual posibilitará que el niño tome conciencia de la relación entre los componentes fonológicos de las palabras y las palabras escritas (Guarneros y Vega, 2014).

El proceso de adquisición y aprendizaje del lenguaje escrito consta de tres etapas las cuales según Ballesteros (2016), concuerdan con el desarrollo cognoscitivo del niño, tal como se muestra en la figura.2

En los primeros años de vida el individuo aprende a comunicarse con su entorno a partir de un repertorio conductual de respuestas no verbales afectivas las cuales podrían verse como sonrisas, iniciar gestos o responderlos con otra persona con una actitud claramente imitativa denominada “*protoconversaciones*” (Reddy, 1999). Posteriormente, se pueden encontrar claras intenciones de comunicación, caracterizadas por el deseo del infante de dirigir la atención de su interlocutor hacia un objeto específico o un sitio determinado (Jasso, Falcón y Alva, 2014).

Aproximadamente desde los seis años el infante puede integrar paulatinamente los grafemas y fonemas entre equivalentes, o lo que es lo mismo, el niño a partir de hipótesis, fija una unidad silábica a una letra, posteriormente el niño será capaz de unir estas letras en cadenas sonoras y en grafismos que evocan el sonido de cada letra (Calderón, 2017). Por último, el niño accederá a la etapa alfabética, la cual va de los ocho años en adelante, esta etapa se caracteriza por la capacidad del niño para articular diferentes palabras y oraciones tanto habladas como escritas por lo que es posible para el comprender textos sencillos (Flores D., y Hernández, S. (2008).

Figura 2

Proceso de adquisición del lenguaje escrito.

ETAPA	Característica	Hito
Cósica	Hacia los cuatro años de edad los niños empiezan a concebir que la escritura como un objeto sustituto de otro objeto externo a ella. Desarrollan la <i>Hipótesis de nombre</i> .	Distinción icónico/ no icónico
	<u>Pre – silábica:</u> Hacia los 6 años, los niños empiezan a considerar algunos aspectos intrínsecos de la escritura. Para que el texto pueda ser leído establecen que: ✓ Hay una relación con la cantidad de grafías: <i>Hipótesis de cantidad</i> ✓ Hay una relación con la variedad de grafías: <i>Hipótesis de variedad</i>	Construcción de formas de diferenciación Los niños empiezan a expresar diferentes significados con los recursos que poseen.
Lingüística	<u>Silábica:</u> Los niños cuentan con recursos suficientes para comprender que hay una correspondencia entre la cadena hablada y la escritura, por lo que empiezan a asignarle una grafía a cada sílaba: <i>Hipótesis silábica</i> .	Fonetización de la escritura
	Hacia los 8 años, los niños se dan cuenta que la convención que están utilizando no es la correcta para comunicarse por escrito, de manera tal que se hacen más conscientes de la existencia de unidades mínimas en la cadena hablada, que corresponden En la cadena hablada que corresponden una grafía.	
Alfabética		

Fuente: (Ballesteros, 2016).

2.2.2 Comprensión lectora

Los primeros intentos por dar cuenta del proceso de la Comprensión Lectora (CL) cedieron por las investigaciones de Romane en 1884, quien, a partir de un breve ensayo, en donde, los participantes debían leer un párrafo de diez líneas y al finalizar el lapso determinado debían describir aquello que recordaban del texto; su estudio encontró diferencias en el tiempo que le tomaba a cada participante realizar la tarea encomendada (Monroy y Gómez, 2000). Tal como se menciona, en esta época era habitual la equivalencia comprensión lectora con una adecuada pronunciación de las palabras. Posteriormente, el psicólogo estadounidense Edwar Thorndike (1917), afirmaría a partir de sus estudios que “leer es razonar” y “construir significado” (como se cita Pérez, 2013). Lo que sentaría las bases para el desarrollo posterior del estudio de la comprensión lectora, toda vez que ha identificado cognitivos subyacentes al proceso de la lectura.

La CL puede ser definida como aquella capacidad que posee un individuo para: analizar, comprender, interpretar, reflexionar y evaluar el contenido de un texto escrito mediante la identificación de la estructura, función y elementos del texto (Montes., et al 2014).

La CL consiste en elaborar el significado de una lectura a través de la identificación de las ideas relevantes del texto, las cuales serán relacionarlas con las ideas que ya se tienen; por lo que la CL es el proceso a través del cual el lector interactúa con el texto”. De otro lado Solé (1992), afirma que la CL es un proceso de interacción entre el lector y el texto; en primer lugar, el lector busca satisfacer los objetivos que guían su lectura, es desde este punto que construirá el significado del texto. Es por ello que, para Torroella (1984), la CL “fomenta la interpretación de las ideas, no como hechos o pensamientos aislados, sino como partes de una trama o secuencia lógica” (p.59). Lo anterior, supone que la CL es producto de la interacción entre procesos lingüísticos, cognitivos y metacognitivos (Meza y Lazarte, 2007). Cabe señalar que

la CL y los procesos subyacentes no son innatos en el infante, por el contrario, se consolidan conforme al desarrollo evolutivo del individuo, la literatura describe cada uno de los niveles de CL y el alcance de comprensión del texto en los mismos.

2.2.2.1 Niveles de comprensión lectora

Strang (1965) y Smith (1989), han descrito a la CL en tres niveles de comprensión, en el que se establecen a partir de la consolidación de diferentes logros cognitivos, a saber: a) *Nivel de comprensión literal*; b) *Nivel de comprensión inferencial*; c) *Nivel de comprensión crítico*. Por lo cual, es posible afirmar que los niveles de CL parten desde los aspectos más básicos en la codificación de un texto hasta aquellos más complejos (Alliende y Condemarín, 1986).

En primer lugar, el nivel de *comprensión literal* describe a aquel lector cuya comprensión del texto no va más allá de sí mismo, es decir, el individuo logra reconstruir el texto de forma mecánica (Castro., et al 2017). Como se ve, en este nivel el individuo se vale de dos capacidades elementales, a saber, el reconocimiento de los elementos y el reconocer las ideas primarias y secundarias del texto, si este se trata de una historia podrá reconocer las relaciones de causa y efecto, los rasgos de los personajes y el recuerdo de hechos como épocas y lugares (Herrera et al., 2015). A pesar de ser un nivel relativamente limitado, podría decirse que esta es la piedra angular de una adecuada CL.

Por otra parte, el nivel de *comprensión inferencial* es un paso adelante en el análisis del texto, grosso modo, se podría afirmar que en esta etapa el sujeto logra integrar una interpretación al texto basada en su experiencia vital anterior, con el fin de comprender el mensaje que contiene el texto (Arrieta., et al 2021). Esto indica que la característica principal de la comprensión inferencial es la adhesión de inferencias introducidas por el lector tales como el significado o enseñanza moral del texto, la organización o jerarquización de las ideas presentes en el texto, inferencia de características o detalles de personajes no explícitos en el

texto (Herrera., et al 2015). En este nivel, el individuo ha desarrollado el pensamiento de tipo inductivo o deductivo, habilidades que le permiten al lector distinguir entre información importante y complementaria, interpretar los múltiples sentidos de un texto a partir de los datos expuestos en el texto (Cortez y García, 2010). Las inferencias que el sujeto plantea en este nivel de CL, se caracterizan por ser supuestos susceptibles de verificación, por cual aquellas hipótesis sostenidas por el lector deben corresponder con el contenido del texto propiamente dicho (Quispe, 2020).

Por último, el nivel de *comprensión crítica* implica un rol activo del lector frente a lo expuesto en el texto, lo cual supone que el individuo logre emitir un juicio a favor, en contra o neutral a partir de la valoración de diferentes aspectos del texto (Castro., et al 2017). Estos elementos pueden ser implícitos o explícitos, así como la intención que tiene el texto, implica el reconocimiento del contexto que tiene el texto, además el sujeto puede integrar el contenido del texto con otros ya leídos (Pérez, 2003).

2.2.2.2 Procesos psicológicos que intervienen en la comprensión lectora

La lectura y la CL son procesos multimodales, dependientes de las habilidades como la percepción, la atención, memoria operativa, atención, funciones ejecutivas, abstracción y pensamiento inferencial (Ison y Korzeniowski, 2016). Es decir, procesos psicológicos y cognitivos que permiten al niño comprender el mensaje que tiene el texto. En cuanto a los procesos psicológicos básicos, la literatura señala que estos permiten el reconocimiento de los signos lingüísticos escritos (grafemas), la asociación de estos mismos y el desarrollo de ideas significativas (Cárdenas-Espinoza y Guevara-Benítez, 2013).

En primer lugar, la lectura parte de un proceso perceptivo – táctil o visual – el cual se encarga de recabar la información del texto a fin de transmitirla a las áreas del cerebro encargadas del procesamiento de esta (Arándiga,2005). La importancia del proceso perceptivo con respecto a los procesos relacionados con la CL, ha sido estudiada en la literatura

antecedente, que ha reportado que aquellos niños con dificultades en la discriminación entre figura y fondo probablemente tengan mayor posibilidad de tener problemas en la forma en la cual seleccionan la información al leer palabras, por lo que pueden omitir o sustituir palabras o sílabas (Roldán et al, 2009).

Otro de los procesos básicos es la atención, la cual se trata básicamente de captar de forma activa aquello que se percibe por cualquiera de los canales sensitivos (visión, auditivo), esta atención puede estar focalizada en una determinada tarea o estímulo dependiendo de factores motivacionales que afecten al individuo (Fuenmayor y Villasmil 2008). Sin embargo, la atención no corresponde en sentido estricto al proceso de la CL, salvo en los primeros estadios del proceso de aprendizaje lector (Malenfant et al, 2012).

Por otra parte, se encuentran los procesos cognitivos – o del procesamiento de la información – permiten al lector abstraer la información y procesarla por medio de procesos cognitivos como: la memoria, encargada de la regulación y manipulación de la información almacenada necesaria para dar significado al texto (Barreyro., et al 2009). La memoria se desarrolla a partir de tres procesos subyacentes, a saber: a) la codificación; b) almacenamiento; c) evocación o recuperación (Vargas, 2020).

2.2.3 Modelo TPACK

El auge de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y los avances que ellas traen para diversos ámbitos de la sociedad, han logrado permear el espacio académico en todos los niveles de enseñanza con la introducción de herramientas como la realidad aumentada y el aprendizaje analítico (Cabero y Barroso, 2016). Estas herramientas se presentaban como una oportunidad para maximizar el proceso educativo y disminuir la curva de aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, estudios como el de Martínez y Torres (2013),

encontraron que estas herramientas en principio eran usadas de forma muy limitada y con poco impacto en el proceso motivacional y educativo de los estudiantes.

Como menciona Ortega (2020), el origen del modelo TPACK puede rastrearse desde la problematización de los académicos sobre qué conocimientos debía poseer un docente para poder ejercer su práctica en el aula. Shulman (1986), presentó el concepto de “*Conocimiento pedagógico del contenido*” (PCK), el cual, -como se verá más adelante- consiste en aquel conocimiento que el docente pretende transmitir por medio de una determinada metodología que permita al estudiante apropiarse de dicho contenido (Cabero et al., 2017).

A principios del siglo XXI, Mishra y Koheler (2006), identificaron las limitaciones que tenían algunos maestros para integrar efectivamente las TIC en el espacio formativo de los estudiantes, a lo cual, encontraron factores como: el avance continuo de las TIC, el desarrollo del software pensado para las empresas, negocios y el marcado énfasis en el no saber cómo integrar las TIC a la estrategia académica (Ortega, 2020). Sobre este aspecto en particular Mishra y Koheler (2006), encontraron que los docentes debían desarrollar un conocimiento propio para lograr adaptar adecuadamente el contenido académico con las herramientas TIC a partir del análisis crítico de las practicas existentes (Gewerc et al., 2013). Tal como se muestra en la figura 3, el reconocimiento inicial del PCK permitiría la integración de un nuevo elemento que cuya característica es la presencia del elemento tecnológico que facilitará y potenciará el modelo propuesto. Cabe destacar que, en principio, lo referente a los procesos tecnológicos no solo refieren a aquellos implementos informáticos o tecnologías digitales de uso cotidiano basados en hardware y software, sino también, de aquellos más tradicionales o tecnologías no digitales como las pizarras, marcadores, borradores etc., (Ortega, 2020).

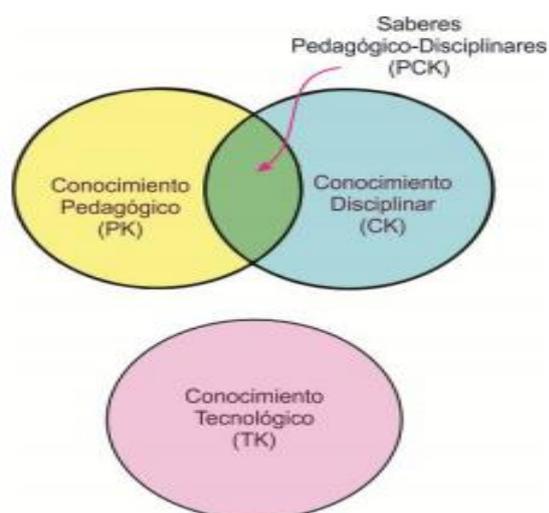
A partir de la identificación de esta problemática diseñaron el modelo TPACK, el cual pretende integrar efectivamente las herramientas basadas en TIC al proceso formativo facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje (Yeh., et al 2014).

El modelo TPACK, por lo tanto, integra tres conocimientos, a saber: 1) *Conocimiento pedagógico* (PK); 2) *Conocimiento tecnológico* (TK); 3) *Conocimiento del contenido* (CK) (Salas-Rueda, 2018). Cada uno de estos conocimientos se refiere a un aspecto específico que el docente deberá trabajar de manera individual y conjugar en la formulación de su clase.

En primer lugar, el PK implica aquel conocimiento que debe tener el docente sobre el tipo de metodología que usará en su práctica pedagógica, lo cual implica la presencia de aquellos valores y principios educativos que se transmitirán a los estudiantes (Herring., et al 2008). En el PK no basta con que el docente tenga conocimientos sobre estrategias pedagógicas, en todo caso, es preciso que este tenga un espíritu reflexivo e investigativo sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje (Rocha y Salvi, 2018).

Figura 3

Integración del modelo PCK con el TK.



Fuente: Pacheco (2014).

El CK implica las competencias básicas que debe tener un docente para desarrollar la clase, es decir, el conocimiento sobre la clase que va a ofrecer, por ejemplo, el docente de lengua castellana deberá saber sobre el contenido que ha de dictar en su clase (Herring., et al 2008). Este conocimiento incluye propiamente, conceptos, ideas, teorías, enfoques y prácticas

establecidas sobre dicho contenido (Cejas y Navio, 2016). Si un docente no tiene un nivel adecuado del dominio sobre su contenido curricular podría derivar su espacio académico en el que no hay forma de desarrollar el conocimiento, pues la información que se impartiría no es precisa (Pfund y Duit, 2000).

Por último, el TK, es el elemento novedoso que presenta Herring., et al (2008), al describir el TPACK. Su definición en si misma implica el reconocimiento de las TIC como herramientas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, estas herramientas han de concebirse como un elemento dinámico y susceptible al cambio vertiginoso propio de la naturaleza del avance de las tecnologías digitales (Herring., et al 2008). Se espera que el docente posea habilidades operativas sobre el manejo de herramientas de software, como procesadores de texto, navegadores web, etc. y de hardware para la instalación adecuada de periféricos como, video-beam, altavoces, etc. (Pacheco, 2014). Por lo que, el docente debe desarrollar competencias tecnológicas y renovarlas continuamente, a fin de mantener el atractivo tecnológico en el desarrollo de sus clases (Cheung y Wong, 2016).

Tal como lo ilustra la Figura 3, las categorías que conforman el modelo TPACK funcionan como un sistema dinámico, en donde, cada intersección genera nuevas dimensiones con un valor conceptual y descriptivo propio del modelo a saber: a) *Conocimientos tecnológicos del contenido* (TCK); b) *Conocimientos pedagógicos del contenido* (PCK); c) *Conocimientos tecnológico-pedagógicos* (TPK); en síntesis, la intersección de las dimensiones constituye el modelo TPACK propiamente dicho (Cabero., et al 2017). Mishra (2019), introdujo el d) *Conocimiento del contexto* XK a partir de la revisión teórica de los conceptos anteriormente descritos

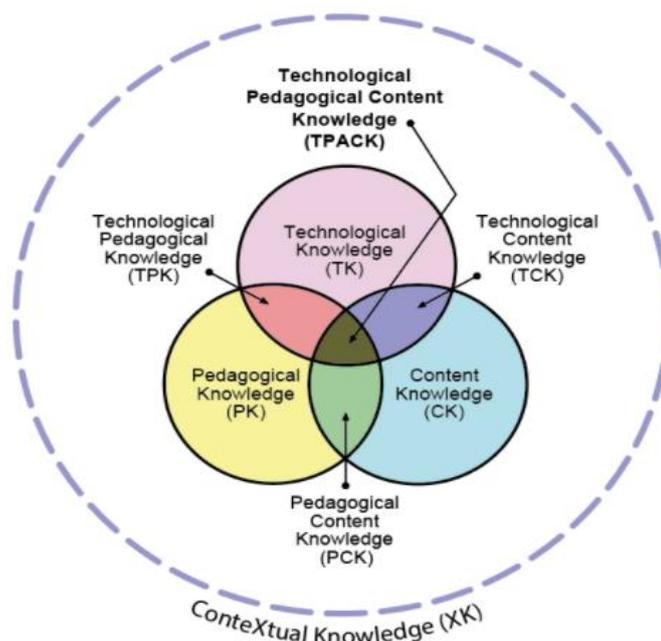
En el TCK se reconoce la relación existente entre la tecnología y el conocimiento disciplinar, es decir, describe la capacidad que debe tener el docente para lograr integrar adecuadamente las tecnologías con los procesos de enseñanza; cabe resaltar que el docente

debe hacer una cuidadosa elección del tipo de herramienta tecnológica que ha de usar, en este caso, la aplicación de las tecnologías a los procesos pedagógicos (Ortega, 2020). Así, por ejemplo, el uso de presentaciones dinámicas con el uso de la herramienta “Prezi” puede favorecer el mantenimiento de la atención, o podría ser usado como herramienta de trabajo colaborativo en un aula virtual de clase (Cejas y Navio, 2016).

En cuanto al PCK, supone que el docente conoce lo suficientemente bien su área de conocimiento y por lo tanto debería articularlo con una herramienta pedagógica adecuada que facilite el proceso de aprendizaje del estudiante (Cabero., et al 2017). Como se mencionó anteriormente el PCK es un concepto originalmente descrito por Shulman (1986), el cual señalaba que describe el proceso por el cual se pueden representar y adaptar temas curriculares específicos a las características e intereses de los estudiantes, por lo cual, el docente deberá reconocer las ideas preconcebidas y las posibles dificultades que los estudiantes pueden tener con determinado contenido curricular (Angeli y Valanides, 2009).

Figura 4

Representación gráfica del modelo TPACK, versión revisada.



Fuente: Mishra, P., (2019).

Por su parte, el TPK señala la capacidad de adaptación que tienen las metodologías pedagógicas al introducir elementos de orden tecnológico que potencien el proceso de enseñanza-aprendizaje, implica en todo caso que la herramienta escogida no solo sea la más cercana al tema a desarrollar como se sugiere en el TCK sino también supone que el docente debe conocer y manejar esta herramienta de forma suficientemente adecuada (Pacheco, 2014).

El concepto de XK introducido por Mishra (2018), busca dar solución a un vacío teórico en el exterior de la conformación del TPACK, es decir, el contexto en sí mismo donde se desarrollan las clases. Por lo que el XK implicaría aquel conocimiento que tiene el docente sobre las tecnologías disponibles del contexto para él y sus estudiantes, además del reconocimiento de las políticas que regulan el funcionamiento de la escuela. El XK permitiría al docente reconocer las limitaciones y posibilidades de influencia que tiene en función de su contexto.

Como se ha señalado hasta aquí, el modelo TPACK supone la integración de diferentes dimensiones que funcionan dinámicamente en el proceso de enseñanza con un fuerte énfasis en la integración de herramientas TIC. Ahora bien, en el centro de la Figura 2, se puede observar que la intersección de las dimensiones TK, PK y CK se encuentran el conocimiento tecnológico-pedagógico-disciplinar TPKC, esta categoría emergente trasciende las categorías anteriormente descritas, pues plantea la base para generar espacios académicos de calidad basados en el uso de herramientas TIC (Mishra y Koehler, 2006). El docente reconoce a partir de la dimensión del TPKC el valor central de la tecnología como movilizador de los procesos educativos. Es necesario indicar dentro del TPKC se sostienen relaciones complejas las cuales se ven impactadas por las características del contexto educativo (Pacheco, 2014).

2.2.4 Lesson Study

Las necesidades que impone el aula han llevado a los docentes e investigadores de todo el mundo a buscar metodologías novedosas que impacten positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Siguiendo a Ball y Forzani (2009), podemos establecer que la práctica educativa posee a grandes rasgos dos tipos de problemáticas, a saber: las propias de la asignatura y las contextuales, las cuales contemplan dentro de sí competencias como, la habilidad para comunicarse y la capacidad de adaptación e imaginación que debe tener el docente para generar procesos de aprendizaje efectivos.

Uno de los enfoques metodológicos que proponen integrar estos elementos más allá del aula de clase propiamente dicha es la denominada Lesson Study (LS), la cual, en términos generales es una metodología que promueve el trabajo colaborativo entre los docentes con el fin de construir estrategias basadas en el reconocimiento de las dinámicas del aula de clase para potenciar el proceso de aprendizaje. La LS comprende que cada aula es un caso específico y representa un reto diferente para cada asignatura (Murata, 2011).

La LS propone que el docente sea capaz de desarrollar los siguientes elementos: a) metas de aprendizaje de sus estudiantes; b) reconocimiento de materiales curriculares que enseñen el tema dado; c) la planificación de la lección (Bjuland y Mosvold, 2015). Sobre este último punto, es necesario hacer hincapié en que el docente busca que su planificación cubra un contenido determinado, no obstante, la LS promueve que los docentes establezcan y formulen preguntas en torno a la metodología de enseñanza de sus estudiantes y que se realice un seguimiento a los procesos que se llevan a cabo (Chokshi y Fernandez, 2004).

La LS promueve que el docente adquiera competencias adaptativas, éstas podrían definirse como la capacidad que debería tener el docente para ajustar su planificación a las dinámicas propias de la enseñanza-aprendizaje del grupo (Brühwiler y Blatchford, 2011). Esta competencia incluye cuatro dimensiones, las cuales son, a) *el conocimiento de la materia*; b)

el diagnóstico del aprendizaje del estudiante; c) los métodos de enseñanza; d) la gestión del aula. (Schipper., et al 2017).

Diferentes autores han mostrado que la LS es una metodología de carácter cíclico que permite a los docentes reconstruir su ejercicio práctico en el aula (Heiva, Fueyo y Domínguez, 2019; Blanco, Berdeja y Salvador 2018). Sus pilares básicos implican dos momentos clave: el primero, *Teorizar la práctica*, el cual consiste en que el docente reconozca los recursos implícitos y explícitos que condicionan la práctica en el aula, es decir, se deben reconocer aquellos factores personales que nos llevan a interpretar la realidad, las teorías o creencias que relacionamos con un determinado aspecto del aula y reconocer las metodologías que tradicionalmente se usan por el docente en el aula, etc. (Pozo, 2014). Este reconocimiento no resulta de un proceso introspectivo, sino por el contrario, se llega a este por medio del reconocimiento propio a través el dialogo con los pares (Ballesteros 2016). En segundo lugar, la LS consiste en *experimentar la teoría*, esto supone que el docente transforme sus teorías y metodologías pedagógicas estáticas en un modelo práctico flexible, capaz de interpretar ágilmente la dinámica de la clase, en donde se dé mayor preponderancia a la experimentación de nuevas estrategias en el aula que promuevan el reconocimiento del otro, de cuestionar los modos de relación docente-estudiante e ir más allá del conocimiento práctico que posee el docente (Peña y Pérez, 2019).

Posteriormente, encontramos que las fases de la LS son respectivamente: a) *definición del problema*; b) *diseño cooperativo de una lección experimental*; c) *enseñar y observar la lección*; d) *analizar y revisar la lección*, e) *desarrollar la lección en otra clase y observar de nuevo*; f) *discutir, evaluar y reflexionar las nuevas evidencias* (Pérez y Soto, 2013). La literatura ha denominado de diferentes formas cada uno de los pasos anteriormente señalados, sin embargo, esto no altera el objetivo de cada uno de los puntos.

La primera y segunda fase consisten en reunir a los docentes a discutir frente un tema definido, identificar y denominar adecuadamente el problema sobre el que se quiere intervenir, es decir, se identificarán aquellos contenidos que representa cierta dificultad para ser aprendidos desde las características propias del grupo. Posteriormente, se establecen los objetivos para el desarrollo de los alumnos y el aprendizaje, se elige el material de apoyo y se presenta una serie de reflexiones en el grupo sobre el posible efecto de la inclusión de estos elementos en el aula de clase (Hummes, Breda, Seckel y Font, 2020).

En la *tercera fase* se propone que uno de los docentes desarrolle una clase experimental, en donde, sus compañeros toman nota y apuntes sobre este proceso. Es indispensable en este punto que los estudiantes participen activamente del proceso de enseñanza-aprendizaje (Hummes et al., 2020). Este paso precisa del docente que se esfuerce en el proceso de reconstruir las competencias docentes que posee actualmente, lo que supone que el docente pueda identificar en el marco del proceso académico nuevas formas de percibir el espacio del aula, relacionarse y se permita experimentar con los estudiantes (Peña y Pérez, 2019).

La cuarta y quinta fase consisten en que los docentes se reúnan de manera conjunta con el propósito de valorar a partir de los datos observados en clase. En este caso, participan tanto los docentes observadores como participantes (Hummes., et al 2020). En este punto se trata de revisar el rendimiento de los estudiantes, su grado de implicación e interés, las respuestas que tuvieron frente a la clase, etc. En síntesis, en esta valoran los logros y las deficiencias de la estrategia (Del Río, 2013). Posteriormente, se deben realizar los ajustes a las estrategias que tuvieron poca efectividad con los estudiantes y a continuación evaluar su efectividad en una segunda clase experimental (López y Toro-Álvarez, 2008).

Para finalizar, la sexta fase consiste en evaluar nuevamente la efectividad de la estrategia diseñada de la misma forma en la que se evaluó en el cuarto paso, la novedad en este paso está en la consolidación de una estrategia, que valga la aclaración: no es definitiva, sino

transitoria pero cuyo valor como antecedente permite la movilización del pensamiento crítico docente por su práctica en el aula (Hevia et al., 2019).

CAPITULO III

3. Metodología

El presente proyecto de intervención partió de las premisas teóricas y metodológicas del TPACK y la LS dirigidas al mejoramiento de competencias específicas en los docentes, cuyo impacto se espera se vea reflejado en el mejoramiento de la comprensión lectora a nivel inferencial de los estudiantes de 5° de la IED Jacqueline Kennedy. Para que se logaran los propósitos de este proyecto de intervención se empleó un enfoque mixto, el cual, se caracteriza por recabar información a nivel cualitativo y cuantitativo (Bagur-Pons, Rosselló-Ramon, Paz-Lourido y Verger, 2021)

El diseño que se seleccionó es el *incrustado concurrente de modelo dominante*, el cual como menciona Hernández., et al (2010), es un diseño mixto que privilegia un tipo de datos sobre otro, dicho de otro modo, se privilegió el análisis de datos cualitativos y los datos cuantitativos permitieron contrastar los resultados encontrados. La recolección de los datos fue concurrente, es decir, se tomaron simultáneamente datos cualitativos y cuantitativos (Hernández., et al 2010). En el presente proyecto, el enfoque principal fue de carácter cualitativo puesto que se pretendió observar aquellos conocimientos de docentes y estudiantes durante el proceso de intervención. Por su parte, el enfoque cuantitativo brindó insumos sobre nivel de TPACK de los docentes y el nivel de comprensión lectora de los estudiantes antes de la intervención y posterior a ella.

3.1 Población y muestra

El presente proyecto de intervención se trabajó con docentes de lengua castellana de la IED Jacqueline Kennedy, sede 5, y los estudiantes de 5° que asisten a esta misma institución. Algunos aspectos para destacar de esta institución es que cuenta con 7 sedes, las cuales están distribuidas de la siguiente manera: Sede 1 - Bachillerato, Sede 2 - Preescolar y el resto de las sedes corresponden a la básica primaria. Esta IED es oficial, de carácter mixto y posee cuatro tipos de jornada escolar, a saber: jornada de mañana, tarde, nocturna y fin de semana. El total

de la población de estudiantes en todos los niveles de enseñanza es de aproximadamente 3.530 niños, niñas y adolescentes. Por la especificidad de la población anteriormente descrita, el tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, dado que los participantes fueron elegidos por la accesibilidad de los investigadores a estos (Muñoz, 2018).

3.2 Criterios de selección

Para poder participar voluntariamente del presente proyecto los participantes deberán cumplir con una serie de criterios:

- Ser docente de lengua castellana en el colegio Jacqueline Kennedy, sede 5 con mínimo tres años de experiencia docente en la enseñanza en el área y ser licenciado en lengua castellana.
- Ser estudiante del grado 5° de primaria del colegio Jacqueline Kennedy, sede 5.
- Contar con recursos técnicos básicos como: acceso a internet y manejo de plataformas virtuales como Meets y Zoom.
- Manifestar disponibilidad y disposición para participar de todo el proceso de intervención.

3.3 Recolección de datos

Para la recolección de los datos se utilizaron instrumentos cualitativos y cuantitativos los cuales se corresponden con categorías centrales del este proyecto: TPACK, LS y comprensión lectora.

3.3.1 Recolección de datos cuantitativos

Para los datos cuantitativos se aplicaron dos instrumentos:

Cuestionario TPACK.xs: este cuestionario fue diseñado por Schmid et al (2020), para medir el nivel de TPACK en los docentes, y tener una visión objetiva de cómo interactúan los diferentes niveles del TPACK en estos; el cuestionario consta de 28 reactivos tipo Likert con

puntuaciones de 1 “Totalmente en desacuerdo” a 5 “totalmente de acuerdo”; así mismo este cuenta con 7 subescalas, a saber: a) *Conocimiento pedagógico*; b) *Conocimiento de contenido*; c) *Conocimiento tecnológico*; d) *Conocimiento pedagógico del contenido*; e) *Conocimiento pedagógico tecnológico*; f) *Conocimiento de contenido tecnológico*; g) *Conocimiento del contenido pedagógico tecnológico*. Dado que no este instrumento de evaluación no ha sido estandarizado para la población colombiana, se realizó una adaptación al español la cual, contempló tres etapas, a saber: a) *traducción literal y específica de los reactivos*; b) *validación interna por pares expertos* y, c) *Desarrollo de pruebas piloto con uso de estadísticos específicos para garantizar su validez y confiabilidad de los reactivos del instrumento* (ver anexo 10).

La aplicación de este instrumento fue llevada a cabo por los docentes de la institución educativa Jacqueline Kennedy por medio de un formato de Google Forms, en donde, de forma autónoma, asincrónica y sin una duración específica de tiempo el docente resolvió el cuestionario. Cabe destacar que los docentes podían preguntar al equipo de trabajo cualquier inquietud sobre los ítems del instrumento.

Prueba ACL (1° - 6° de primaria): esta prueba analiza la CL en diferentes niveles, cuya prueba ha sido desarrollada por Catalá, Catalá, Molina y Monclus (2007) y fue adaptada al contexto chapaneco-indígena por Lago, Moreno y Domínguez (2007). El instrumento está compuesto por 36 reactivos con opciones de respuesta tipo Likert. Las dimensiones de esta prueba son: a) *comprensión lectora inferencial*; b) *comprensión lectora literal*; c) *comprensión lectora crítica*; d) *reorganización*. Cada una de estas dimensiones es abordada con textos de tipo: a) *narrativo*; b) *interpretación de gráfico*; c) *adivinanza*; d) *poético*; e) *expositivo*. Para la aplicación del instrumento fue enviado a los padres un enlace de Google Forms, en donde, podrían decidir por medio del consentimiento informado si permitían la participación de sus hijos en la recolección de los datos por medio de la aplicación de dicho instrumento. A aquellos

que aceptaron, les fue enviado un nuevo enlace desde el cual, de manera asincrónica, autónoma y sin una duración específica de tiempo pudieron resolver el cuestionario con el apoyo del equipo de trabajo.

3.3.2 Recolección de datos cualitativos

Para los datos cualitativos se tuvo en cuenta los siguientes instrumentos que contribuirán en el proceso de la LS, entre estos están: los *diarios de campo* y *registros de observación*. En la LS se debe tomar especial detalle sobre la forma en la que los estudiantes reaccionan a la nueva estrategia del docente y las dificultades o la forma en que el docente afronta la clase (Del Rio, 2013).

Por otra parte, se aplicó la técnica denominada *grupos focales* con la que se creó un espacio de diálogo con un grupo determinado de participantes los cuales expresaron sus puntos de vista y experiencias con respecto a un tema específico propuesto por el investigador (Hernández., et al 2010). Para guiar el grupo focal se preparó una entrevista semiestructurada, la cual puede verse en extenso en la sección de anexos que fue realizada de manera presencial y virtual.

Así también fueron utilizadas *grabaciones de audio y video* como un recurso con el cual se recabo información sobre el grupo de participantes, sus comentarios, pensamientos y percepciones durante los procesos de intervención en cada ciclo y usada posteriormente para diferentes ciclos del proceso de intervención. Esta estrategia además permite acceder a información que podría pasarse de largo en el desarrollo de los diarios de campo y registros de observación (Gil, 2011). Para la implementación de esta estrategia en primer lugar fueron utilizados grabaciones de voz en momentos sincrónicos presenciales y, audio y voz en momentos de trabajo sincrónicos virtuales. La construcción del material fue realizada con el consentimiento de los docentes al inicio de los procesos de intervención.

3.3.3 Análisis de datos

Dado que el diseño del presente proyecto de intervención es mixto, el análisis de los datos se dividirá en tres momentos: a) análisis de datos cuantitativos; b) análisis de datos cualitativos; c) integración de los datos. Para cada uno de estos momentos se han establecido como códigos cada una de las categorías que constituyen el modelo TPACK a saber: PK: Conocimiento pedagógico; CK: Conocimiento Disciplinar; TK: Conocimiento tecnológico; TPK: conocimiento tecnológico del contenido; TCK: Conocimiento del contenido tecnológico; PCK: Conocimiento pedagógico del contenido; TPACK: conocimiento tecnológico pedagógico del contenido.

Para el análisis de *datos cuantitativos*, se utilizaron estadísticos descriptivos a partir de las puntuaciones obtenidas en los instrumentos anteriormente mencionados, más frecuente de los estudiantes y los docentes (Rendón., et al 2016).

Para el análisis de *datos cualitativos* se realizó mediante el análisis del contenido, el cual consiste en analizar de forma sistemática los datos cualitativos, ubicándoles categorías predefinidas que logren permitir describir el contenido del mensaje (Sánchez-Gómez et al, s.f). Este análisis puede darse en tres pasos globales, estos son, selección de un modelo de comunicación, elaboración de las reglas de análisis, códigos y por último la síntesis final (Cáceres, 2008). Para facilitar dicho procedimiento se utilizó el procesador de datos cualitativos Nvivo 11. En este procesador de datos se seleccionaron *episodios* que correspondan a cada categoría, los episodios más relevantes se harán explícitos y servirán para el análisis de resultados.

Es necesario resaltar que, para efectos del presente trabajo, se entenderán como episodios aquellas unidades mínimas de sentido con un orden discursivo particular que guardan relación con los propósitos del estudio (Ortega, 2019), estas unidades buscan dar cuenta del nivel de TPACK de los docentes a nivel discursivo. Cada episodio será tomado como parte de

una de las categorías constitutivas del TPACK. La estructura de estos episodios se verá explícitamente en la sección de resultados con la siguiente caracterización: a) codificación del participante; b) transcripción natural (textual); c) Categoría del TPACK al que está vinculado al episodio. La intención e importancia de estos elementos radica en que a partir de ellos es posible establecer una línea interpretativa y comparativa en la sección de resultados y de triangulación de resultados con los datos cuantitativos.

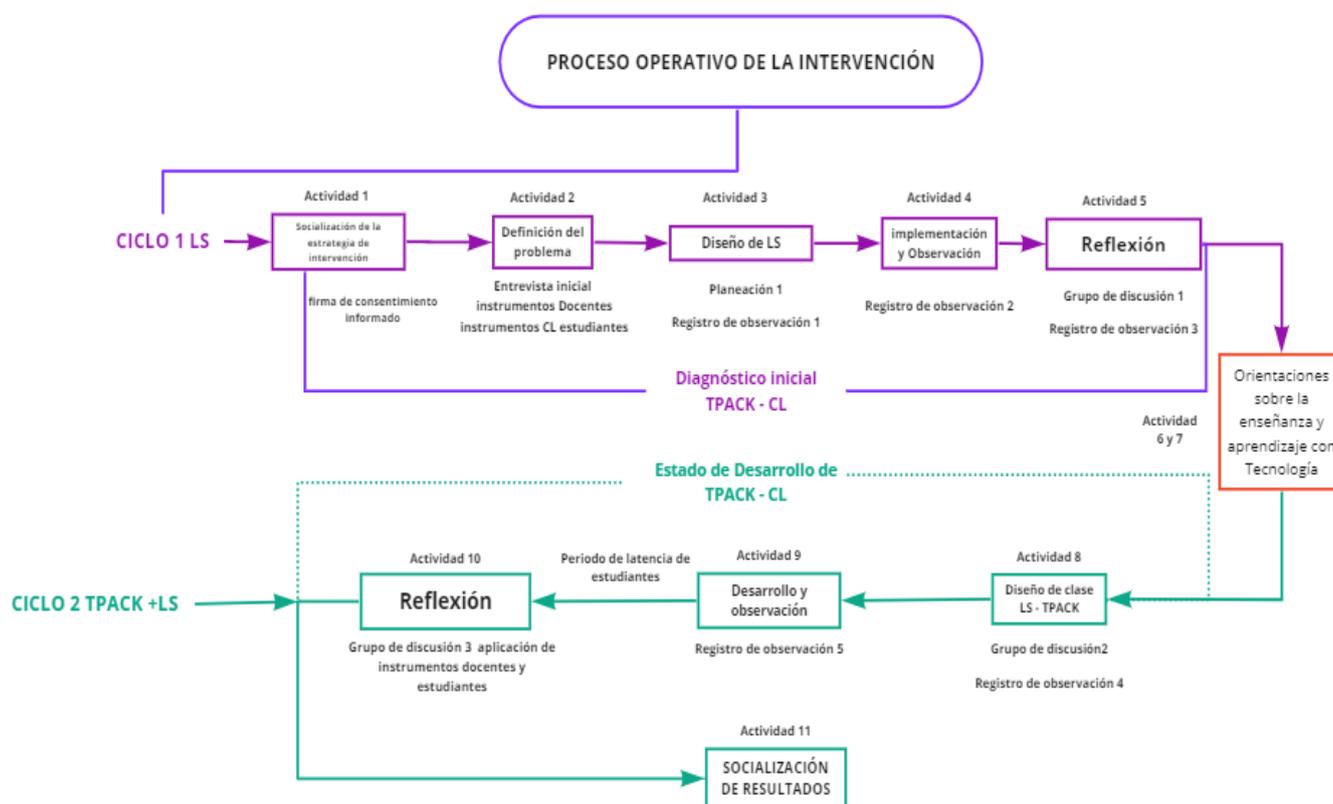
Por último, con el fin de analizar los datos cuantitativos a la luz de los datos cualitativos, se tomó el mecanismo de las metainferencias; este mecanismo como sostienen Bagur-Pons, Rosselló-Ramon, Paz-Lourido y Verger (2021), consiste en integrar los datos cuantitativos con los cualitativos a partir de análisis sistemático de los datos encontrados en el proceso de intervención. El proceso meta-inferencial en el método mixto con enfoque predominantemente cualitativo pretendió que las categorías predefinidas sean congruentes con los datos cuantitativos y con las teorías precedentes que sustenten estas mismas, así también, con los estudios que coincidan con resultados anteriores (Hernández., et al 2010).

3.4 Cronograma de actividades

Tal como se presenta en la Figura 5. el presente proyecto de intervención contiene dos ciclos y once sesiones. Cada sesión refiere a un aspecto específico de la intervención, a continuación, se detalla cada una de las sesiones y en qué consisten (ver Figura 5). Así mismo, se presenta un cronograma con las actividades que desarrollaron en cada uno de estos ciclos.

Figura 5

Proceso operativo del programa de intervención.



Adaptado de: Valencia (2020).

3.5 Proceso operativo

El presente proyecto se dividió en once actividades las cuales corresponden con la recolección de datos de investigación y la aplicación de la intervención propiamente dicha. La aplicación estuvo dividida en dos ciclos.

Ciclo 1

Actividad 1: Se centró en la identificación de la población, a la cual se les explicó detalladamente el motivo del proyecto sus objetivos, alcances y límites; los docentes que han decidido participar activamente se les brindó el consentimiento informado y se recolectaron los

datos de línea base por medio de los instrumentos de evaluación. Este proceso fue realizado por docentes y estudiantes.

Actividad 2: Se definió el problema que tienen los docentes en el proceso de formación en CL. Se realizó una entrevista semiestructurada donde se buscó evidenciar las categorías del TPACK presentes en el discurso y experiencias de los docentes, al mismo tiempo fueron entregados los enlaces (On-Line) correspondientes al diligenciamiento de los instrumentos de medición cuantitativos.

Actividad 3: Los docentes diseñaron una clase basados en la LS, al tiempo que los investigadores tomaron datos cualitativos de este espacio por medio de diarios de campo y de grabaciones.

Actividad 4: Se implementó la LS por parte de los docentes en sus espacios habituales de clase de castellano, en este momento también fueron tomadas grabaciones y registros de diarios de campo.

Actividad 5: Se realizó un espacio de reflexión en donde, los investigadores identificaron los procesos propios de la LS y evaluaron en conjunto con los docentes el proceso de forma cualitativa.

Actividad 6 y 7: Son espacios en donde los investigadores capacitaron a los docentes en el uso de herramientas TIC en el aula de clase y cómo utilizar estas desde la perspectiva del TPACK.

Ciclo 2

El segundo ciclo (CL2) está compuesto de cinco actividades, en donde, los investigadores integraron el modelo TPACK en la intervención y los docentes utilizaron estas herramientas para desarrollar una nueva sesión de clase desde el marco de la LS. Este ciclo cuenta con una particularidad referente al efecto que se espera cuantificar de la LS combinada con el TPACK en la CL de los estudiantes. Este momento se ha denominado “*Periodo de*

*latencia*⁴” el cual, corresponde una semana posterior a las sesiones de LS combinadas con TPACK para aplicar la prueba ACL.

Actividad 8: En esta sesión los docentes en conjunto con los investigadores diseñaron la segunda clase por medio de la LS en donde se integraron los elementos del TPACK en sus clases.

Actividad 9: Los docentes implementaron la sesión de LS combinada con TPACK en una clase real con los estudiantes y los investigadores recolectaron los datos cualitativos en medio del proceso.

Actividad 10: en esta sesión se realizaron grupos focales con los docentes y estudiantes para reflexionar sobre el trabajo realizado.

Posterior al análisis de los resultados, se realizó la actividad 11, la cual, fue un espacio de socialización de resultados a los docentes que participaron del proceso, así como a las directivas del plantel educativo y los estudiantes.

⁴ Se denomina como periodo de latencia a aquel periodo que se da entre la intervención y el resultado del evento estudiado, en este periodo las variables de estudio no son intervenidas por parte de los investigadores y se busca garantizar que los resultados expuestos reflejen adecuadamente el efecto de la intervención. (Manterola y Otzen, 2014).

CAPITULO IV

4. RESULTADOS

En primer lugar, es necesario indicar que el presente estudio se planteó el desarrollo de una intervención con los docentes la cual se implementó por medio de una secuencia didáctica, de la cual, es posible mencionar que se estableció en cuatro momentos con actividades de capacitación en manejo de herramientas tecnológicas, de orientaciones y enseñanzas con TIC. Los momentos fueron los siguientes:

A) Momento 1 - Capacitación teórica #1, sobre herramientas tecnológicas:

El momento 1 fue la primera capacitación virtual por medio de la plataforma zoom, en la cual se le presentó la información a los docentes sobre el concepto y objetivos de cada una de las herramientas tecnológicas que podrían utilizar en el aula para llevar a cabo el desarrollo de sus clases de una manera más dinámica e interactiva. Las herramientas socializadas fueron las siguientes: (Mentimeter, Flippity, Educaplay, Socrative, los Postcads, Jclie). De manera general, estas herramientas tienen funciones como trabajar lluvias de ideas, generar participación en los estudiantes, evaluar la clase y hacerle seguimiento de aprendizaje a través de actividades de retroalimentación, como, por ejemplo, preguntas tipo saber, sopa de letras, adivinanzas, asociaciones, crucigrama, etc.

B) Momento 2 – Capacitación práctica #1, sobre herramientas tecnológicas:

De manera presencial, nos reunimos con los docentes en la institución para que los mismos colocaran en práctica cada una de las herramientas presentadas en la capacitación virtual (momento 1), con el objetivo de que diseñaran y ejecutaran actividades para que se familiarizaran con las plataformas en un espacio de 2 horas, haciendo uso de 4 computadores, conexión internet y el desarrollo de diversos ejercicios.

C) Momento 3 – Capacitación teórica #2, aplicaciones online para el desarrollo de actividades de comprensión lectora a nivel inferencial:

En este momento, se da un segundo encuentro virtual, para exponer a los docentes las aplicaciones tecnológicas que permiten desarrollar ejercicios de comprensión lectora a nivel inferencial, las cuales fueron Intralíneas, ARBOLABC, Weeblebooks, Liveworksheets, Colombia aprende y Edpuzzle.

El objetivo de estas herramientas es seleccionar textos que van acompañados por preguntas y algunas anotaciones, pero el profesor tiene la posibilidad de modificarlas o añadir las suyas, además, abordan el aprendizaje de lecturas a través de juegos educativos, permiten crear y editar cuentos, seleccionar videos, editarlos, asignarlos a los alumnos y comprobar que los entienden mediante preguntas inferenciales tipo saber, insertadas a lo largo del mismo.

D) Momento 4 - Capacitación práctica #2. aplicaciones online para el desarrollo de actividades de comprensión lectora a nivel inferencial:

Nuevamente se abrió un espacio presencial en la escuela para revisar cada una de las aplicaciones y desarrollar ejercicios prácticos e interactivos con las mismas para que los docentes más adelante lo implementaran con los estudiantes.

4.1 Estado de la comprensión lectora a nivel inferencial en estudiantes de 5° por medio del instrumento ACL CL1 y CL2

El cuestionario ACL fue aplicado a 28 estudiantes de manera online a través de un formulario de Google. En este ejercicio, por un lado, se buscó conocer datos de interés sociodemográficos de los participantes, y, por otro lado, realizar un diagnóstico inicial de la comprensión lectora con el fin de determinar el nivel específico a intervenir en este proyecto.

En cuanto al primer momento, diagnóstico (CL1) Se observó que el 21,4% de los estudiantes encuestados se dedican a leer diariamente, en contraste, con el 79.3% de los estudiantes que reportan leer entre cero y dos veces por semana, lo que podría suponer una de las causas asociadas a los bajos niveles de comprensión lectora. Al respecto, Pérez (2003), planteó que la baja frecuencia de lectura en niños niñas y adolescentes disminuye la

probabilidad de poseer habilidades de CL en sus diferentes niveles. En la tabla 3, se aprecia la frecuencia de lectura que estos estudiantes emplean en su tiempo libre.

Tabla 3

Frecuencia de Lectura en los Tiempos Libres

¿Acostumbras a leer en tu tiempo libre?						
		Todos los días	Una o dos veces por semana	Casi nunca	Nunca	Total
Estudiantes de grado 5°	Frecuencia	6	17	4	1	28
	Porcentaje	21,4%	60,7%	14,3%	3,6%	100%

Así mismo, los resultados del CL1 reportan que el 10% de los encuestados dedican tres o más horas semanales de lectura. Este evento planteó una realidad del comportamiento y hábito lector de nuestros estudiantes, (ver tabla 4), que, en comparación, con países como Finlandia, Tailandia e India se aprecia que los niños de estos países dedican aproximadamente 10 horas semanales de lectura.

Tabla 4

Horas Dedicadas a Leer.

¿Cuántas horas a la semana, dedicas a leer?						
		Ninguna	Hasta 2 horas semanales	De 3 a 5 horas semanales	6 o más horas semanales	Total
Estudiantes de grado 5°	Frecuencia	6	19	2	1	28
	Porcentaje	21,4%	67,9%	7,1%	3,6%	100%

Algunas razones expresadas por los estudiantes para explicar su falta de motivación a la lectura tienen que ver con: ausencia de textos que les interesen, bajo gusto por la lectura y dificultad de acceso a material bibliográfico.

Con respecto a la prueba ACL 5° en el CL1 se observó un nivel moderadamente bajo en la comprensión lectora, teniendo en cuenta la escala de valoración propuesta por Catalá, Catalá, Molina y Monclus (2007). El puntaje promedio obtenido por los estudiantes que fue 14 puntos de 35 posibles. En cuanto a los niveles de comprensión lectora, la prueba permitió conocer el porcentaje promedio de respuestas correctas por cada nivel, tal como lo apreciamos en la tabla 5.

Tabla 5

Resultados de la Prueba ACL por Nivel - CLI.

<i>Nivel</i>	<i>N° preguntas</i>	<i>porcentaje promedio de acierto</i>
Inferencial	10	35,92%
Literal	16	49,25%
Crítico	9	33,65%

En las particularidades de los resultados completos expuestos en la sección de anexos se pueden apreciar que, en las preguntas de nivel literal, en promedio el 49,25% de los estudiantes respondieron correctamente las preguntas 2 y la 18, mostrando así favorabilidad en identificar los elementos de una comparación y las relaciones causa-efecto (Ver Anexo 1). En contraste, las preguntas 4 y 34 fueron las de menor promedio de aciertos mostrando una debilidad para encontrar el sentido a palabras de múltiples significados.

Por otro lado, en el nivel inferencial en el CL1 fue posible evidenciar un alto nivel de aciertos en correspondencia a la pregunta 12, con un 82,14%. No obstante, el promedio general de este nivel de CL es bajo respecto del nivel literal. También se encontró que en las preguntas 26 y 29, se reflejaron debilidades relacionadas con la identificación de estructura implícita de un texto, en inferir el significado de palabras desconocidas y de frases hechas según el contexto.

En síntesis, se observó que los niveles inferencial y crítico presentaron mayor deficiencia en la población objeto de estudio. Las dificultades principales evidenciadas en los tipos de respuestas se relacionaron con falta de inferencia de detalles adicionales que incorporan los textos, interpretación de ideas principales no explícitas, deducción de secuencias de acciones relacionadas con la temática y la capacidad de emitir juicios sobre lo leído. Tal como indica Apolinario (2015) los problemas en este nivel suelen estar asociados a problemas de CL a nivel literal y poco desarrollo de la memoria a corto plazo.

Posteriormente a la intervención con los docentes y la finalización del ciclo 2, se realizó una segunda prueba CL2 en donde se observó un desempeño moderadamente alto evidenciando una diferencia respecto del ciclo 1. El puntaje promedio obtenido por los estudiantes fue 27 puntos de 35 posibles. Los niveles de comprensión lectora se presentan en la tabla a continuación:

Tabla 6

Resultados del postest ACL por nivel – CL2.

<i>Nivel</i>	<i>N° preguntas</i>	<i>porcentaje promedio de acierto</i>
Inferencial	10	81,93%
Literal	16	83,53%
Crítico	9	68,06%

Se apreció que, en las preguntas de nivel literal, el total de los estudiantes respondieron correctamente las preguntas 1 y 2, mostrando favorabilidad en dominar el vocabulario básico correspondiente a su edad, distinguir entre la información relevante y la información secundaria, e identificar los elementos de una comparación y las relaciones causa-efecto. En contraste, la pregunta 16 fue la de menor promedio con un 66% de desaciertos, mostrando una debilidad en reconocer la secuencia de una acción.

Por otro lado, se encontró en el nivel inferencial una mejora significativa en el porcentaje de aciertos, de esto es destacable la pregunta 12 con un 90% de aciertos, así como las preguntas 5 y 6 en donde el 96,6% de los estudiantes acertaron la respuesta, ya que respondieron adecuadamente en la identificación de estructura implícita de un texto, en inferir el significado de palabras desconocidas y de frases hechas según el contexto. En oposición, el porcentaje de aciertos de la pregunta 10 fue menor, donde un 63% de los estudiantes siguen reflejando dificultades para crear una adecuada interpretación con corrección al lenguaje figurativo y recomponer un texto variando algún hecho, personaje y situación.

Finalmente, en el nivel crítico se evidenció que en la pregunta 33, el 90% de los estudiantes mostraron mejoramiento en comprender la intención del autor dentro de un texto y conocimientos básicos al emitir un juicio frente a un comportamiento evidenciado dentro del texto. Por el contrario, en las preguntas 17, 22 y 25 un 56% de los estudiantes mostraron mayor debilidad en juzgar el contenido de un texto bajo un punto de vista personal.

Los datos hasta aquí expuestos sugieren que la integración de herramientas tecnológicas (TIC) por medio de la metodología TPACK + LS, han permitido la mejora en la CL a nivel inferencial (81,9%). Este impacto no se limita a este nivel, sino también, se han extendido al nivel literal (83,5%) con el mayor número de aciertos, y crítico (68%) con el desempeño más bajo, no obstante, es mayor respecto del CL1, a partir de los datos evidenciados en la tabla 6. Estos resultados se corresponden con lo evidenciado por Vásquez (2014), quien en un estudio

experimental llevado a cabo con estudiantes de sexto grado del Perú encontró que implementar la metodología TPCK aumentó la capacidad de comprensión lectora a nivel inferencial en respuestas adecuadas de los estudiantes de grupo experimental (43%) respecto del grupo control (3%) (Vásquez, 2014).

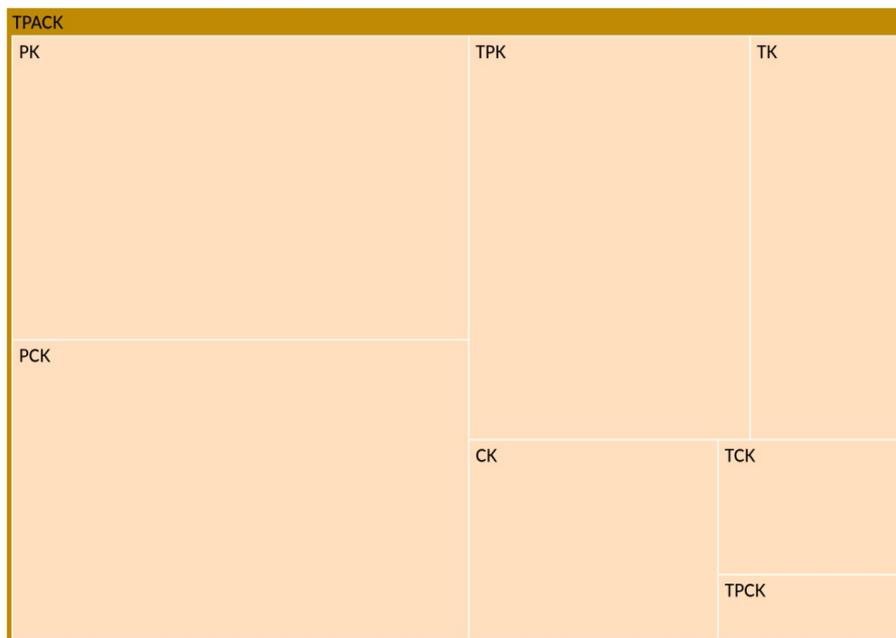
4.2 Sobre la identificación del estado inicial del TPACK de los profesores CL1

En la fase del CL1 se estableció el diagnóstico cualitativo (preponderante) y cuantitativo (de contraste) en las habilidades TPACK presentes en los docentes; el análisis de los datos fue realizado de manera independiente para cada tipo de dato. Cabe mencionar que, para organizar los datos se establecieron códigos conforme a las categorías propias del modelo TPACK, tal como fue descrito en la sección de metodología. En la presente sección, así como en la siguiente, se hablará sobre las coincidencias y complementos de las perspectivas encontradas en ambos niveles de datos.

De ese modo el CL1 a nivel cualitativo presentó, tal como se muestra en la figura 6, un mayor número de referencias (de episodios) de PK y PCK y un menor número de referencias relacionadas con las categorías de TCK y TPCK. Lo anterior, supone que los docentes que hicieron parte de la intervención pueden expresarse más fácilmente sobre elementos básicos y tradicionales de la experiencia pedagógica, ya que hay muy pocas menciones sobre las herramientas TIC dentro de este proceso. A continuación, se presenta gráficamente estos resultados por categoría.

Figura 6

Análisis de categorías por codificación CL1.



Fuente: elaboración propia, programa Nvivo 11.

4.2.1 CK

En primer lugar, con respecto a la categoría CK es posible indicar que en el CL1 se encontró en el quinto lugar con 8 referencias, a pesar de que en cantidad esta categoría podría ser concebida como poco relevante, el discurso de los docentes da cuenta su concepción del conocimiento de contenido como un elemento importante para el desarrollo y construcción de sus clases, tal como se señala a continuación⁵:

Profesor 1

Transcripción natural:

“creo que tengo un manejo total de las temáticas, de los conceptos y las teorías de la lengua castellana. [...], me gusta mucho por las secuencias que existen del tema de la lengua castellana, tú aprendes que el tema del verbo lo conoces desde que están en tercer grado y nuevamente los estudiantes lo aplican con un grado más de complejidad en el grado octavo, grado noveno, cuando empieces pues hablar también de la estructura de los verbos”

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría de conocimiento del contenido (CK)

Fuente: elaboración propia.

⁵ A partir de aquí aparecerán estos recuadros denominados “episodios” los cuales contienen la transcripción textual de los datos cualitativos recabados tanto en CL1 como CL2.

En este relato el docente expresa claramente dos elementos, el primero relativo al conocimiento adecuado de los temas que corresponden a su asignatura, y el segundo elemento, relacionado a la experiencia vivida de comprender que los temas no son estáticos, sino que evolucionan lógicamente teniendo en cuenta las herramientas y recursos pedagógicos que le permiten acceder al estudiante a una clase. Por su parte, en correspondencia con los datos cuantitativos los docentes reportan estar al corriente de nueva teorías y conceptos de la asignatura, este ítem posee el mejor desempeño estadístico ($M=4,30$; $DE=0,823$)⁶, junto con el conocimiento de la historia y el desarrollo de teorías ($M=3,38$; $DE=1,033$) (Ver tabla 9).

Como se puede ver, los datos expuestos en este punto presentan una correspondencia, a saber, los docentes logran identificar como un elemento relevante el conocimiento sobre el contenido de su asignatura y el modo en que el desarrollo de la teoría se enlaza con el nivel o grado académico en el que se encuentra el estudiante.

4.2.2 PK

En el CL1 la categoría de conocimiento pedagógico PK se encontró que es la categoría con el mayor número de referencias (22), esto se ve reflejado en la preocupación de los docentes por tener metodologías apropiadas para facilitar el proceso de aprendizaje con los estudiantes. Un ejemplo de esto es el comentario del PROFESOR 1 quien expone claramente una de sus estrategias aplicadas al interior de la clase y como logra en dicho proceso evaluar la efectividad de su estrategia desde la promoción de la autonomía del estudiante.

⁶ Las siguientes abreviaturas se leen, *M*: Media; *DE*: Desviación estándar.

Profesor 1**Transcripción natural:**

“trabajar con el modelo MLO, que es el modelo de lector optimo con el que logre alcanzar el nivel inferencial y sé que competencias deben tener los estudiantes para poder alcanzar el nivel inferencial. [...] que los estudiantes deben aprender a identificar no la parte literal o textual sino ir un poco más allá del texto de lo que menciona la lectura, indagar más y hay unas pistas en el texto en cuanto a su contenido interno que nos permite llegar al nivel inferencial.”

Categoría del TPACK vinculadas al episodio:

Categoría de conocimiento pedagógico (PK)

Fuente: elaboración propia.

Es posible que las continuas referencias a esta categoría puedan ser explicadas por la exigencia continua de planificar sus clases con diferentes estrategias o metodologías previamente consolidadas que aplican continuamente a sus estudiantes.

En contraste se tiene que, los datos cuantitativos en el CL1 indican que los docentes buscan adaptar el estilo de enseñanza en función del estilo de aprendizaje de los estudiantes ($M= 4,30$; $DE= 0,483$); A pesar de ello, los docentes han destacado que la evaluación de los contenidos del aprendizaje pareciera no darse de diferentes formas ($M= 4,10$; $DE= 0,876$) (Ver tabla 7).

Como es posible observar, los datos cualitativos y cuantitativos coinciden adecuadamente pues, por un lado, los docentes tienen claro que el proceso de enseñanza debe ser guiado por una metodología consistente con las posibilidades cognoscitivas de los estudiantes, estimulando su autonomía a lo largo del proceso. Es posible que los docentes tengan dificultades en este nivel para integrar este elemento al proceso evaluativo tal como se refleja en los datos cuantitativos.

4.2.3 TK

En cuanto al conocimiento tecnológico, se encontraron un total de 10 referencias, siendo una de las categorías con menor cantidad de referencias. En el discurso de los docentes se ve claramente una visión limitada al uso de las herramientas tecnológicas, dada una percepción sesgada de estas herramientas la cual se relaciona con las características socioeconómicas de la institución y de sus estudiantes, esto se ve reflejado en el comentario que hace el PROFESOR 1:

Profesor 1

Transcripción natural:

“el proceso no es fácil porque para la implementación de las tecnologías se debe contar con los recursos tecnológicos y en la mayoría pues de las escuelas no hay recursos tecnológicos”.

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría de conocimiento tecnológico (TK)

Fuente: elaboración propia.

A nivel cuantitativo, se observa que, si bien, los docentes reportan un uso frecuente de aparatos tecnológicos en su cotidianidad en la prueba cuantitativa en el CL1 ($M= 4,20$; $DE=0,632$); esto no se contrasta con el conocimiento y las habilidades tecnológicas necesarias para utilizar las herramientas TIC's ($M=3,60$; $DE=0,99$). Esta leve discrepancia permite inferir una relación subjetiva de los docentes con la dificultad percibida para utilizar las TIC en el desarrollo de sus clases por motivos socioeconómicos. En síntesis, se encontró una baja coincidencia entre los datos cualitativos y cuantitativos.

4.2.4 PCK

En cuanto a la categoría PCK se encontró la presencia de (22) referencias siendo una de las categorías con mayor aparición a nivel discursivo, es de desatacar que los docentes poseen diferentes habilidades.

Profesor 1**Transcripción natural:**

“siempre utilizo textos que sean llamativos para ellos, los estudiantes, generalmente modelo las lecturas hasta un punto [...] aplicar la modelación, durante dos o tres clases, luego pasamos al proceso de ejercitación donde yo apoyo al estudiante en todo el proceso de ejercitación en las lecturas y finalmente dejo a los estudiantes solos y depende como le vaya a lo último hago una retroalimentación si alcanzaron o no alcanzaron el nivel esperado”.

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría de conocimiento del contenido pedagógico tecnológico (PCK)

Fuente: elaboración propia.

En este episodio, el docente expresa claramente dos elementos, el primero relativo al conocimiento adecuado de los temas que corresponden a su asignatura y el segundo elemento relacionado a la experiencia vivida al comprender que los temas no son estáticos, sino que evolucionan lógicamente y como las herramientas y recursos pedagógicos escogidos le permiten acceder al estudiante a determinados conceptos que mejoran sus capacidades de CL.

Ahora bien, de los datos cuantitativos en el CL1 para esta categoría, se puede observar que los docentes seleccionan estrategias para la clase que guíen efectivamente el pensamiento y aprendizaje de los estudiantes ($M= 4,10$; $DE= 0,568$); no obstante, los docentes reportan que no se están aplicando ampliamente actividades que promuevan el pensamiento complejo en el aula de clase ($M=3,50$; $DE= 1,179$) (Ver tabla 10). Tal como se puede apreciar, los datos cuantitativos y cualitativos tienen una leve discrepancia referente a la enseñanza del pensamiento complejo, posiblemente los docentes en este punto sobreestiman discursivamente sus capacidades para promover el pensamiento crítico, sin embargo, dadas las características del test cuantitativo es posible evidenciar esta dificultad, si se quiere, latente en el proceso pedagógico de los docentes.

4.2.5 TPK

Por otro lado, el conocimiento pedagógico tecnológico en el CL1 presentó (18) referencias que dan cuenta de un esfuerzo de los docentes por articular algunas estrategias tecnológicas⁷ relacionadas con las actividades curriculares. Sin embargo, se puede apreciar el uso limitado de las TIC en los procesos pedagógicos, de tal suerte que, pueden ser poco aprovechados tal como afirma el PROFESOR 2 en el siguiente episodio.

Profesor 2

Transcripción natural:

“la tecnología permite la preparación de la clase, cuando hay una preparación de la clase, decidimos pues obviamente ubicar las diferentes aplicaciones, que se utilizaron por cada sección, cada momento, si esa aplicación me permite en ese momento cumplir con el objetivo, como, por ejemplo, para una evaluación o una retroalimentación que me muestre si los estudiantes aprendieron, no aprendieron”.

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría del conocimiento tecnológico y pedagógicos (TPK)

Fuente: elaboración propia.

A nivel cuantitativo, la categoría parece tener un comportamiento uniforme de la media, en general, los docentes seleccionan tecnologías y buscan como adaptarlas. No obstante, tienen dificultades para adaptar las tecnologías a las actividades curriculares ($M= 3,90$; $DE= 0,876$). Esto puede suponer que los docentes son conscientes de las oportunidades pedagógicas de la implementación de los recursos TIC al aula, sin embargo, es posible que dicha elección no cumpla con su objetivo o no sea aprovechada a cabalidad por los docentes en su proceso.

En síntesis, los datos encontrados, tanto cualitativos como cualitativamente dan cuenta del esfuerzo por integrar las TIC al proceso académico; sin embargo, tal como dan cuenta los resultados cuantitativos estos parecen tener dificultades para optimizar adecuadamente su uso en el aula.

⁷ Diapositivas de Powerpoint, video beam, material audiovisual.

4.2.6 TCK

En la categoría TCK se encontraron (4) referencias, siendo una de las categorías con menor referenciación por parte de los docentes. Aquí se pudo apreciar un uso poco eficiente de estas herramientas en las sesiones de clase, como se observa en el siguiente comentario del PROFESOR 1, quien a pesar de integrar estas herramientas y articularlas con el contenido, prefiere emplear estrategias más tradicionales para el desarrollo de sus clases.

Profesor 1

Transcripción natural:

“he usado video beam, televisores, tableros electrónicos, usando para diversas actividades como películas, novela y sobre temáticas de clases donde se hace debates, fragmentos cortos e incluso el hecho de tener parlante en el salón de clase hacen que la clase sea mucho más llamativa y no digitales siempre me voy un poco más por lo convencional con carteleras, mesas redondas, que los estudiantes mismo puedan plasmar o dibujar un mapa mental”.

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría del conocimiento del contenido tecnológico (TCK)

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los datos cuantitativos, se tiene que los docentes saben de qué modo el desarrollo tecnológico ha cambiado el campo de la asignatura ($M= 4,40$; $DE=0,516$); sin embargo, no se conocen adecuadamente los usos de las tecnologías para una participación de la comunidad científica ($M=3,50$; $DE= 0.976$) (Ver tabla 12), estos datos parecen coincidir con los datos cualitativos pues, si bien hay un conocimiento sobre el uso de las herramientas TIC su uso no es eficiente y no parece haber indicios de que existan acercamientos de los docentes a las comunidades de conocimiento.

En síntesis, los datos expresan que los docentes realizan un esfuerzo por integrar elementos tecnológicos en los procesos de enseñanza, las menciones a esto coinciden con el

reporte dado en el cuestionario y reflejan cómo los docentes pueden, pese a sus esfuerzos, tener dificultades para utilizar adecuadamente las TIC en el aula.

4.2.7 TPCK

Esta categoría presenta el menor número de referencias (2), esto implica que los profesores poseen una gran dificultad para pensar los contenidos de las clases en función de las herramientas tecnológicas disponibles y su articulación con los procesos de enseñanza. Ejemplo de ello consta en el discurso del profesor 1, quien solo logra dar cuenta de cómo por medio de estrategias como el podcast, una actividad extracurricular, vincula los tres tipos de conocimiento.

La categoría de conocimiento pedagógico tecnológico (TPCK) parece tener un comportamiento uniforme de la media en general, los docentes seleccionan tecnologías y buscan como adaptarlas. No obstante, tienen dificultades para adaptar las tecnologías a las actividades curriculares ($M= 3,90$; $DE= 0,876$) (Ver tabla 13). Estos datos contienen coincidencias con los datos cuantitativos, y dan cuenta adecuadamente de la problemática encontrada y aquí descrita.

Profesor 1

Transcripción natural:

“una de las experiencias significativas fue que cuándo ya hubo una buena comprensión del texto, los estudiantes comenzaron a crear unos podcast que en ese momento estaban de moda”.

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría del conocimiento tecnológico pedagógico del contenido del contenido (TPCK)

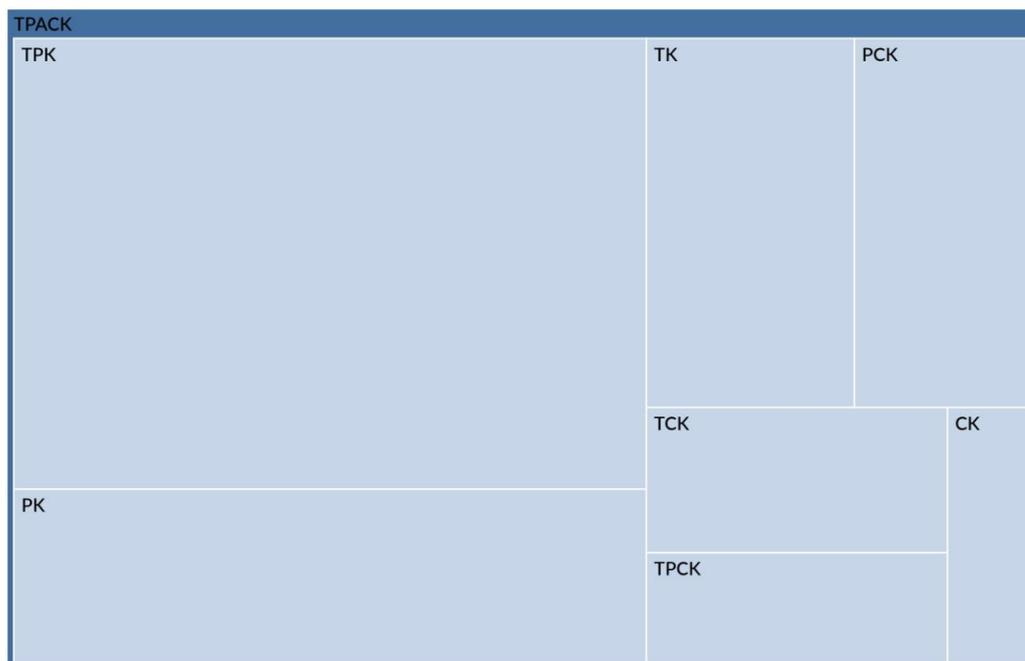
4.3 Sobre el estado del TPACK posterior al proceso de intervención CL2

En esta sección se dio cuenta de los efectos que tuvo la intervención de los docentes, tal como se ha planteado en el CL2. La Figura 7 da cuenta del cambio de posiciones sobre todo

en las categorías de orden tecnológico, a continuación, se realizará un análisis pormenorizado por categoría de los resultados cualitativos y cuantitativos.

Figura 7

Análisis de categorías por codificación CL2



Fuente: elaboración propia, programa Nvivo 11.

A grandes rasgos se puede ver el impacto de la intervención, situando las categorías con elementos tecnológicos en los primeros lugares, a saber, TPK, TK y TCK.

4.3.1 CK

En el CL2 se puede observar que el número de referencias (2) disminuye significativamente, lo cual podría sugerir a priori que los docentes prestan mayor atención a un elemento novedoso como puede ser la inclusión de las herramientas tecnológicas y su discurso deja de lado los elementos propios del contenido, sin embargo, es posible encontrar directamente en los datos cualitativos el efecto verdadero en la percepción de los docentes, ejemplo de ello es el PROFESOR 2, quien sostiene que:

Profesor 2**Transcripción natural:**

“aprendí mucho en todo el proceso [...] antes consideraba que tenía un conocimiento amplio de los temas y conceptos. pero me di cuenta que no, que no solamente tener el conocimiento, sino saberlo transmitir [...] creo humildemente que tengo un mayor conocimiento de los temas de Lengua Castellana y de cómo transmitirlos y hacer que cada temática para los estudiantes sea más llamativa”.

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría del conocimiento del contenido (CK)

Fuente: elaboración propia.

En este comentario es posible observar una apertura al aprendizaje de nuevos conocimientos del contenido que puedan facilitar los procesos propios del aula. En cuanto a los datos cuantitativos, se encontró un ligero aumento en el modo en que conciben el contenido que han de enseñar a sus estudiantes, es de destacar que el conocimiento de nuevas teorías y conceptos presenta el mejor comportamiento estadístico de esta categoría ($M= 4,27$; $DE= 0,786$) (Ver tabla 9). Esto coincide con lo encontrado en los resultados cualitativos, pues si bien, las repeticiones son menores en el CL2, el discurso da cuenta de cómo los docentes logran articular adecuadamente nuevos modos de concebir los temas de clase y esto se refleja directamente en el modo en que innovan en sus procesos pedagógicos.

Es de resaltar la disminución de referencias de esta categoría respecto del CL1, no obstante, se puede ver que los docentes se encuentran motivados por aprender nuevos modelos teóricos para brindar a sus estudiantes y, como esto coincide con lo reportado en el registro cuantitativo.

4.3.2 PK

En este ciclo la categoría PK reporta (10) referencias, siendo una de las categorías con mayor número de referencias. Se puede observar cómo los docentes logran identificar nuevas estrategias pedagógicas para cumplir a cabalidad con los objetivos académicos y evaluativos.

Profesor 1**Transcripción natural:**

“ es la preparación de la clase, cuando hay una preparación de la clase, decidimos pues obviamente ubicar las diferentes aplicaciones, que se utilizaron por cada sección, cada momento, si esa aplicación me permite en ese momento cumplir con el objetivo, como, por ejemplo, para una evaluación o una retroalimentación que me muestre si los estudiantes aprendieron, no aprendieron, si reconocieron o si hubo un aprendizaje yo tengo que buscar una aplicación que me permita obviamente el objetivo que yo quiero”.

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría del conocimiento pedagógico (PK)

Fuente: elaboración propia.

Es posible ver, en el episodio anterior, cómo el docente establece en primer lugar una estructura de la clase a partir de los conocimientos previos que posee y utiliza diversas estrategias para enseñar los conocimientos, todo esto con una estructura lógica que tenga en cuenta las características de los estudiantes.

En cuanto a los elementos cuantitativos, se puede observar que CL2 hay un comportamiento similar al CL1, con efectos positivos poco significativos, es de notar, que el primer ítem obtuvo el mejor desempeño de la categoría que da cuenta de proceso adaptativos de las estrategias de enseñanza. Los docentes han logrado en el CL2 adaptar sus estrategias en función de las necesidades y posibilidades de su grupo de estudiantes. Estos datos coinciden con lo descrito en los datos cualitativos en donde esta misma categoría tiene mayor presencia en el discurso de los docentes. Estudios cuantitativos como el llevado a cabo por Galindo (2021), sugieren que una vez los docentes son capacitados en estrategias para la reformulación de sus clases combinadas con los elementos propios del TPACK se genera un efecto positivo en sus habilidades didácticas y pedagógicas.

En síntesis, los datos cualitativos y cuantitativos coinciden dando cuenta del efecto positivo de la intervención, toda vez que los docentes han identificado adecuadamente las

necesidades de los estudiantes y logran llevar a cabo una clase donde coinciden con la inclusión de elementos tecnológicos dentro del aula.

4.3.3 TK

Los resultados del CL2 de la categoría TK presentan 7 referencias. En esta categoría es posible ver, por ejemplo, el comentario del PROFESOR 2, el cual expresa claramente cómo en el CL1, su visión de los recursos TIC era limitado respecto de la potencialidad que percibe en ellos. Tras el proceso de intervención, el profesor dio cuenta que utilizar recursos digitales no implica necesariamente que todos los participantes posean un dispositivo tecnológico.

Profesor 2

Transcripción natural:

“En este proceso nos dimos cuenta que no es necesario que todos los estudiantes tengan un dispositivo y que todo el mundo tenga acceso al internet para que se pueda decir que la clase tiene recursos TIC o que se hace bajo el modelo TPACK, particularmente se me quitó la venda que al hablar de tic era utilizando la mayoría de los estudiantes equipos y que además hubiera internet”.

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría del conocimiento tecnológico (TK)

Fuente: elaboración propia.

Así las cosas, en el CL2 se permite una aproximación a las herramientas tecnológicas y cómo los docentes superan la barrera establecida por factores socioeconómicos de la institución como *“falta de recursos en la institución”* y se transforma en la búsqueda de identificar herramientas tecnológicas adecuadas al contexto donde se vayan a utilizar.

En cuanto a los datos cuantitativos se puede observar un ligero aumento en las puntuaciones medias en este ciclo, estos resultados coinciden con los datos cualitativos que reportan que, tras la intervención los docentes tienen mayores conocimientos y habilidades para utilizar adecuadamente herramientas tecnológicas en contextos pedagógicos ($M= 3,73$; $DE= ,905$) (Ver tabla 8).

En síntesis, para el CL2 los docentes logran articular adecuadamente las herramientas tecnológicas tras la intervención, esto se ve claramente reflejado en el cambio discursivo del CL1 al CL2 y en el aumento de las puntuaciones medias para dicho ciclo.

4.3.4 PCK

En el CL2 del PCK se encontraron (6) referencias que dan cuenta de cómo el docente logra seleccionar estrategias no tradicionales que potencialicen en los estudiantes la búsqueda por consolidar los conocimientos que imparten. También, muestran como estas estrategias pueden articularse con procesos evaluativos que den cuenta del desempeño del estudiante, el relato del PROFESOR 1 da cuenta de este elemento:

Profesor 1

Transcripción natural:

“aplicando cada una de las herramientas, y en la intervención del proyecto me di cuenta que lo inferencial no solamente son las preguntas tipos icfes, de selección múltiple, sino que, en cualquier pregunta y bueno, las herramientas nos permitieron dar cuenta de eso, que solamente con una pregunta bien formulada, podría estimular en los estudiantes ese tipo de pensamiento como el nivel inferencial”.

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría del conocimiento del contenido pedagógico (PCK)

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los datos cuantitativos no se encuentran diferencias significativas, sin embargo, es notable la disminución en el reporte del ítem donde se da cuenta de la promoción del pensamiento complejo ($M= 4,09$; $DE= 0,831$) (Ver tabla 10). Estos datos no parecen concordar con los cualitativos, toda vez que los docentes reconocen la necesidad de estimular el pensamiento complejo, en este caso reflejado en el nivel inferencial de la CL.

Por lo anterior, no existe correspondencia entre los datos encontrados cualitativamente, los cuales se caracterizan por un interés marcado de los docentes por comprender y mejorar los

modos de evaluación y una disminución en las puntuaciones de promoción de pensamiento complejo.

4.3.5 TPK

La categoría con mayor aparición fue el TPK con (26) referencias, en esta categoría es posible dar cuenta de la intersección entre las herramientas tecnológicas y pedagógicas. Podría en primer lugar, destacarse que los docentes han logrado identificar que a pesar de las limitaciones propias del contexto, es posible integrar herramientas tecnológicas más sencillas pero que puedan potenciar el desarrollo de la clase, así, por ejemplo, a nivel discursivo los docentes (tanto PROFESOR 1, como PROFESOR 2) refieren la pérdida de la apatía por la integración de las TIC y expresan motivación al seguir buscando medios efectivos para implementarlas en sus clases, pero con la característica que estas herramientas cumplan a cabalidad los objetivos propuestos de la clase, tal como se evidencia a continuación:

Profesor 1

Transcripción natural:

“sigo practicando con los estudiantes, sigo practicando el tema de la tecnología, todo el tiempo estoy buscando un poquito más, obviamente para hacer las clases de manera diferente, pienso que es un nuevo aprendizaje y sigo aplicándolo en las diferentes áreas”.

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría del conocimiento pedagógico tecnológico (TPK)

Fuente: elaboración propia.

Profesor 2**Transcripción natural:**

“la tecnología permite la preparación de la clase, cuando hay una preparación de la clase, decidimos pues obviamente ubicar las diferentes aplicaciones, que se utilizaron por cada sección, cada momento, si esa aplicación me permite en ese momento cumplir con el objetivo, como, por ejemplo, para una evaluación o una retroalimentación que me muestre si los estudiantes aprendieron, no aprendieron”.

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría del conocimiento pedagógico tecnológico (TPK)

Fuente: elaboración propia

En cuanto al CL2 se observa un incremento leve con respecto al CL1 en la mayoría de los ítems; en este ciclo los docentes reportan mayor capacidad para pensar críticamente sus clases y el uso de la tecnología en ellas ($M=4.00$; $DE=0,905$) (Ver tabla 11). Podría afirmarse que en el CL2 los resultados tanto de datos cuantitativos y cualitativos coinciden, toda vez que los docentes a nivel discursivo y en el reporte del cuestionario logran comprender el uso de las herramientas tecnológicas y como estas deben ser articuladas al proceso de la clase.

4.3.6 TCK

En la categoría de TCK en el CL2 es posible identificar (4) referencias que dan cuenta del reconocimiento de las TIC por parte de los docentes, quienes ven en esta herramienta una posibilidad para complementar los contenidos de su asignatura, tal como señala el PROFESOR 1:

Profesor 1**Transcripción natural:**

“algunas aplicaciones que me permiten evaluar que son tal cual como si lo hiciera en papel y lápiz, pero en este proceso nos dimos cuenta, que con solo lanzar una pregunta en el salón de clases, ya yo estoy evaluando a mis estudiantes, entonces, siento que en eso ha cambiado mi concepción, que ya evaluar no se ha convertido más que todo en responder si o no, o cuál es la verdadera, cuál es la incorrecta o si abc, sino que yo puedo evaluar a mi estudiante de miles maneras y sé que ha aprendido cuando es capaz el mismo de inferir a partir de la lectura, o responder delante de todo el salón de clases una pregunta que haya lanzado de este tipo de nivel de lectura”.

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría del conocimiento tecnológico del contenido (TCK)

Fuente: elaboración propia.

Este reconocimiento, como se puede apreciar, no se limita al área específica de impacto del presente estudio, sino que se ha extendido a otras áreas del conocimiento abordadas por el docente. A nivel cuantitativo, es posible mencionar que en el CL2 se observa un ligero avance respecto del primer ciclo, por lo que es posible afirmar que esta categoría se consolida tras la intervención pues los docentes logran identificar claramente los desarrollos tecnológicos que han impactado su campo de trabajo al tiempo que logran identificar claramente cuál de estas herramientas han potenciado el desarrollo del campo del conocimiento de su asignatura ($ME=4,09$; $DE= 0,701$). Con lo cual, es posible inferir que estos datos aciertan con lo descrito en los aspectos cualitativos.

4.3.7 TPCK

En el CL2 se encuentran un total de (3) referencias, las cuales permiten ver que la intervención desarrollo habilidades tecnológicas en los docentes que les permiten reconocer rápidamente las herramientas que son más útiles a sus propósitos en el desarrollo de la clase, así, por ejemplo, el profesor 1 sostiene que:

Profesor 1**Transcripción natural:**

“una buena aplicación como socrative y hasta el mismo mentimeter porque me pueden permitir trabajar muy bien el proceso de la comprensión lectora y apuntando al nivel inferencial, y con la aplicación liveworksheets que posibilita de manera dinámica, divertida, a través de fichas didácticas para poder evaluar y enseñar comprensión lectora.”

Categoría del Tpack vinculadas al episodio:

Categoría del conocimiento tecnológico pedagógico del contenido del contenido (TPCK)

Fuente: elaboración propia.

En esta referencia es claro cómo se articula, conocimiento tecnológico, pedagógico y curricular, y da cuenta de cómo los docentes se han apropiado de estos elementos y pueden extrapolarlo a la construcción de sus procesos académicos. En cuanto a los datos cuantitativos, en el CL2 se puede observar un comportamiento similar al del CL1 con ligeros aumentos en las puntuaciones medias, es de destacar que los docentes reportan un mejor desempeño en la selección de las tecnologías que pueden mejorar el contenido de una clase ($M= 4,27$; $DE=0,647$), datos que aciertan adecuadamente con lo reportado en la sección de datos cuantitativos.

En síntesis, se observa que los docentes han encontrado el modo por el cual articular procesos pedagógicos y de contenido con elementos tecnológicos, esto se ha evidenciado a nivel cualitativo y en los resultados del cuestionario.

4.4 Contraste entre el CL1 y el CL2

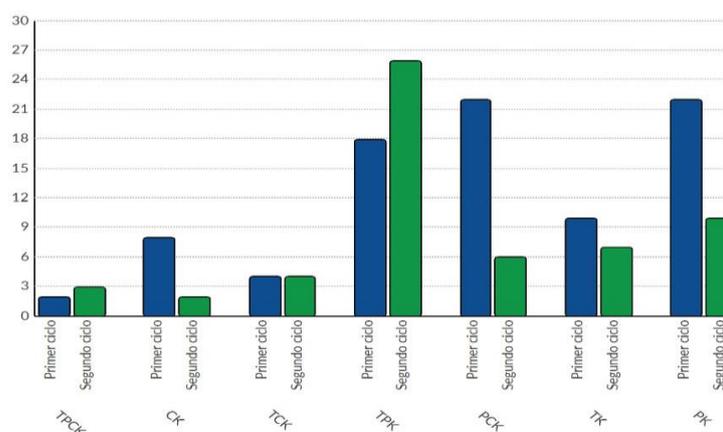
La figura 8. muestra una comparación entre los datos cualitativo del CL1 y CL2 donde se puede identificar por medio de un diagrama de barras las diferencias en número de referencias cualitativas de ambos ciclos. Es de destacar que, el número de repeticiones del análisis cualitativo sugiere a grandes rasgos una disminución o mantenimiento de ciertas categorías en el CL2 respecto del CL1. Sin embargo, como ya se ha comentado en anteriores

apartados, esto no refleja adecuadamente el progreso de los docentes con la construcción de las clases con la metodología propuesta de TPACK en conjunto con LS. El desempeño de los datos cuantitativos en el CL2 permite sostener que la intervención de este modo, hace que los docentes conciban la integración de los elementos tecnológicos al aula de clase.

Así también, el desempeño del segundo ciclo en la categoría de CK sugiere una disminución en el discurso de los docentes sobre los asuntos relativos a sus conocimientos del contenido. Estos resultados pueden ser contrastados con experiencias de investigación cualitativa similares como es el caso de Cózar, Zagalas y Sáez (2015), quienes encontraron que la autoproducción de contenidos curriculares basados en metodologías como el TPACK lleva a los docentes a dar mayor preponderancia a las herramientas tecnológicas desplazando estrategias clásicas como la planificación estricta de un conocimiento a fin de que sea repetido por sus estudiantes. Como es conocido estas estrategias propuestas se centran en la construcción de aprendizajes significativos donde la autonomía y el trabajo cooperativo de los estudiantes dinamiza los procesos de aprendizaje en el aula (Área, 2012).

Figura 8

Análisis comparativo por categoría en CL1 y CL2.



Fuente: elaboración propia, programa Nvivo 11.

Este elemento es relevante toda vez que en CL1 persiste la percepción de falta de recursos tecnológicos. Estudios cuantitativos como el llevado a cabo por Galindo (2021), sugieren que una vez los docentes son capacitados en estrategias para la reformulación de sus clases combinadas con los elementos propios del TPACK se genera un efecto positivo en sus habilidades de conocimiento pedagógico. El estudio llevado a cabo por Kurt (2016), reporta resultados similares, el grupo experimental de este estudio tras la implementación de herramientas tecnológicas a sus procesos académicos lograron utilizar la tecnología como una herramienta dinamizadora y no como un objeto más del proceso de enseñanza. En la siguiente tabla se presentan los datos completos y por ítem del CL1 y el CL2 de la categoría PK.

Tabla 7

Resultados CL 1 VS CL 2 categoría conocimiento pedagógico PK.

	N	Suma		Media		DE	
		CL1	CL2	CL1	CL2	CL1	CL2
Adapto mis estrategias de enseñanza en función de lo que los estudiantes comprenden o no comprenden	10	44	50	4,40	4,55	,516	,522
Adapto mi estilo de enseñanza de acuerdo con las características de los estudiantes.	10	42	47	4,30	4,27	,483	,467
Uso una amplia gama de estrategias de enseñanza para las clases.	10	40	45	4,00	4,09	,471	,302
Evalúo el aprendizaje de los estudiantes de distintas formas.	10	41	46	4,10	4,18	,876	,874

En comparativa, los conocimientos tecnológicos reportados en el CL1 parecen estar limitados a herramientas tradicionales y con poca aplicabilidad al proceso de enseñanza eficaz.

En el CL2 es posible ver como la aproximación de los profesores a las herramientas tecnológicas supera la barrera establecida en relación con factores socioeconómicos de la

escuela como “*falta de recursos en la institución*” y se transforma en identificar herramientas tecnológicas adecuadas al contexto donde se vayan a utilizar.

Tabla 8

Resultados CL1 VS CL2 categoría conocimiento tecnológico TK.

	N	Suma		Media		DE	
		CL1	CL2	CL1	CL2	CL1	CL2
Me mantengo actualizado con las innovaciones tecnológicas.	10	36	40	3,36	3,64	,966	,924
Uso frecuentemente la tecnología en mi cotidianidad.	10	42	48	4,20	4,36	,632	,505
Conozco y utilizo diferentes tipos de tecnologías.	10	38	43	3,80	3,91	,919	,831
Cuento con los conocimientos y habilidades técnicas necesarias para usar la tecnología.	10	35	41	3,50	3,73	,850	,905

Como se puede observar, las diferencias entre CL1 y CL2 en la tabla 9 en CK parecen ser cuantitativamente poco significativas, no obstante, es necesario señalar que el efecto de la intervención ha posibilitado la aparición de una apertura de los docentes a nuevos modos de comprensión del contenido de su asignatura. En contraste, estudios antecedentes han encontrado resultados divergentes con respecto a los hallazgos del presente estudio, ejemplo de esto es el estudio llevado a cabo con docentes turcos del área de matemáticas en donde se encontró que, las mayores dificultades de los docentes se encuentran en la articulación de diferentes conceptos propios de su área de enseñanza con nuevas metodologías de enseñanza. Los investigadores vieron como en la reconstrucción de la clase los docentes confundían y omitían información relevante para la construcción adecuada de la clase (Kurt y Çakıroğlu, 2018).

Tabla 9*Resultados CL1 VS CL2 categoría conocimiento del contenido CK*

	N	Suma		Media		DS	
		CL1	CL2	CL1	CL2	CL1	CL2
Tengo suficientes conocimientos sobre la asignatura que enseño.	10	43	49	4,30	4,45	,823	,688
Uso una estructura y organización específica del contenido de la asignatura que enseño.	10	42	46	4,20	4,18	,919	,874
Conozco las nuevas teorías y conceptos básicos de mi asignatura.	10	41	47	4,10	4,27	,876	,786
Conozco la historia y el desarrollo de teorías importantes en mi asignatura.	10	38	43	3,80	3,91	1,033	,831

De otro lado, la disminución cuantitativa en el PCK como se observa en la tabla 10 es consistente con los datos cualitativos, los cuales sugieren que los docentes probablemente tengan dificultades para articular estrategias pedagógicas propias a su asignatura que promuevan el pensamiento crítico. Tal como sostiene Jimoyiannis (2010), el PCK implica que el docente domine a cabalidad elementos como la transformación del conocimiento científico, estrategias para promover el aprendizaje y conocimiento científico. Aunque los docentes comprendan adecuadamente los temas de clase es imperativo que articulen dichos elementos dado que, estos promueven adecuadamente con el área de castellano, en la que el pensamiento crítico es esencial.

Tabla 10*Resultados CL1 VS CL2 categoría conocimiento del contenido pedagógico PCK*

	N	Suma		Media		DS	
		CL1	CL2	CL1	CL2	CL1	CL2

Selección de estrategias de enseñanza efectivas para guiar el pensamiento y el aprendizaje de los estudiantes en mi asignatura.	10	41	47	4,10	4,27	,568	,467
Empleo de actividades adecuadas para promover en los estudiantes el pensamiento complejo de mi asignatura.	10	35	45	4,50	4,09	1,179	,831
Llevo a cabo actividades que permiten en los estudiantes consolidar sus conocimientos de mi asignatura.	10	43	47	4,30	4,27	,483	,467
Evalúo el desempeño de los estudiantes en mi asignatura.	10	42	45	4,20	4,09	,422	,302

El TPK, tal como señala Pacheco (2014), supone la capacidad de adaptación, la introducción de los elementos tecnológicos que potencien el proceso educativo y las habilidades tecnológicas que le permitan al docente dicha articulación entre pedagogía y tecnología, permitiendo desarrollar potencialidades extra en donde es posible evaluar y retroalimentar en tiempo real el desempeño de los estudiantes. Al comparar los datos encontrados en cada uno de los ciclos en la categoría TPK tanto cuantitativamente (Ver Tabla 11) como cualitativamente, es posible ver como los presentes resultados coinciden con estudios antecedentes como el llevado a cabo por Gómez (2016), quien encontró que en docentes de primaria que han sido instruidos en el modelo TPACK, se potencializa su motivación a la introducción de herramientas tecnológicas pues logran pasar de una clase donde los estudiantes tienen un rol pasivo frente a esta, a un modelo donde los estudiantes tienen un rol activo dado por la interacción con las herramientas tecnológicas.

Tabla 11

Resultados CL1 y CL2 categoría conocimiento pedagógico tecnológico TPK

	N	Suma		Media		DE	
		CL1	CL2	CL1	CL2	CL1	CL2
Selecciono tecnologías que mejoran las estrategias de enseñanza para una clase.	10	40	44	4,00	4,00	,667	,894
Selecciono tecnologías que mejoran el aprendizaje de los estudiantes para una clase.	10	40	47	4,00	3,91	,816	,647
Adapto el uso de las tecnologías que aprendo a diferentes actividades de enseñanza.	10	39	50	3,90	4,00	,876	,522
Pienso críticamente sobre cómo usar la tecnología en mi salón de clases.	10	40	47	4,00	4,09	,667	,905

En cuanto al contraste de los resultados cuantitativos (ver tabla 12) y cualitativos del TCK se pudo observar que en ambos ciclos los docentes tienen claro el papel de la tecnología sobre su campo de trabajo, sin embargo, es posible ver que en contraste los datos cualitativos dan cuenta de un avance mayor, ya que su comprensión sobre los modos de articulación de las TIC en los procesos pedagógicos en función de las posibilidades y realidades de la institución educativa y sus estudiantes parece estar más clara. Estos resultados pueden contrastarse con el estudio de Galindo (2021) quien encontró que tras un proceso de intervención en docentes de primaria con metodología TPACK los docentes mejoraban significativamente en esta variable. Esto podría explicarse dado que en estas intervenciones usualmente se potencian los espacios de aprendizaje que pueden impactar positivamente en los docentes y motivarles a indagar más allá de algunos elementos pedagógicos clásicos previamente consolidados.

Tabla 12

Resultados CL1 VS CL2 conocimiento del contenido tecnológico TCK.

N	Suma		Media		DE	
	CL1	CL2	CL1	CL2	CL1	CL2

Sé cómo los desarrollos tecnológicos han cambiado el campo de mi asignatura.	10	44	49	4,40	4,45	,516	,522
Puedo explicar qué tecnologías se han utilizado en la investigación de mi asignatura.	10	39	45	3,90	4,09	,568	,701
Conozco las tecnologías que se están desarrollando actualmente en el campo de mi asignatura.	10	39	45	3,90	4,09	,876	,701
Conozco los usos de las tecnologías para participar en la comunidad científica de mi campo.	10	35	41	3,50	3,73	,972	,905

Los docentes indican que el proceso de intervención les permitió potenciar sus habilidades para seleccionar las herramientas tecnológicas en función del acceso a los recursos tecnológicos de los estudiantes y de la institución. Tal como se reportó en los datos cualitativos del CL2, se encontró que las características sociales y económicas del entorno escolar pueden ser percibidas como un factor de limitación entre el conjunto de docentes. Sin embargo, el efecto de la intervención justamente supone que los docentes logran adaptar herramientas tecnológicas en función del contexto económico y social. De otro lado, los resultados cuantitativos, tal como se observa en la tabla 13 de esta categoría no muestran un cambio significativo entre ciclos.

Tabla 13

Resultados CL1 VS CL2 conocimiento tecnológico pedagógico de contenido TPCK.

	N	Suma		Media		DE	
		CL1	CL2	CL1	CL2	CL1	CL2
Empleo actividades que combinan contenido, tecnologías y estrategias de enseñanza que aprendí durante mi proceso de formación en mi salón de clases.	10	38	44	3,80	4,00	,919	,894

Selecciono tecnologías que mejoren el contenido de una clase.	10	41	47	4,10	4,27	,738	,647
Selecciono tecnologías para que mejoren lo que enseñó, cómo enseñó y qué aprenden los estudiantes.	10	44	50	4,40	4,55	,699	,522
Desarrollo clases que combinan apropiadamente el contenido de mi asignatura, tecnologías y estrategias de enseñanza.	10	42	47	4,20	4,27	,919	,905

En general, se puede sostener que los docentes de lengua castellana han mejorado sus habilidades TIC y las han implementado adecuadamente a sus procesos pedagógicos, por lo cual, es posible sostener que los resultados hasta aquí descritos son prometedores, toda vez que ofrecen un primer acercamiento académico a la implementación de estas estrategias metodológicas en conjunto para la mejora de los procesos de enseñanza del lenguaje.

Es de notar que estos resultados solo pueden sostenerse en el tiempo desde la constante práctica por parte de los docentes en un ambiente cooperativo (Balladares-Burgos y Valverde-Berrocoso, 2022). Por lo cual, los investigadores han desarrollado una serie de sugerencias que han sido expuestas a la comunidad docente del plantel educativo donde se llevó a cabo la presente investigación.

CAPITULO V

5. Conclusiones y recomendaciones

En primer lugar, se concluye que el uso del modelo TPACK y LS mejoró los indicadores de CL a nivel inferencial en el CL2 de los estudiantes de grado 5° de la IED Jacqueline Kennedy sede 5, esto se logra gracias al uso adecuado de herramientas tecnológicas que potencian el proceso pedagógico dando a los estudiantes un rol activo durante las clases. Así mismo, los resultados expuestos de la prueba ACL en el CL2 evidencian que no solo se vio impactado el nivel inferencial tras la implementación de la clase basada en el modelo TPACK junto con LS sino también se obtuvieron mejores resultados en los diferentes niveles de comprensión lectora, particularmente en el literal y crítico.

Seguidamente se concluye que los docentes iniciaron el CL1 con una mayor preponderancia en referencias dentro del discurso a categorías relativas a los procesos más comunes dentro de la formación de procesos pedagógicos, a saber: PK, PCK; en esto también es de notar un ligero, pero pronunciado esfuerzo por incluir herramientas tecnológicas dentro del aula TPK, con muy poco éxito tal como se puede contrastar con los datos cuantitativos de esta categoría. Para el CL2 se encontró que, como efecto de la intervención, aumentó el número de referencias a las categorías que integran la tecnología como tal, como es el caso del TPK, TK y TCK; estas categorías ocuparon los primeros lugares en cuanto a número de referencias cualitativas. En este ciclo es interesante observar que uno de los elementos cruciales para el desarrollo de la clase como es el CK pierde repeticiones, sin embargo, es posible afirmar que a nivel discursivo queda clara la motivación de los docentes por mantenerse en una continua mejora y actualización en los contenidos. Es de notar que hay una alta coincidencia entre los elementos cualitativos y los cuantitativos tanto en CL1 como en CL2.

Los datos cuantitativos del CL2 validan empíricamente el proceso y los resultados descritos en el presente trabajo, no obstante, existe una leve discrepancia entre los datos cualitativos respecto de los datos cuantitativos, la más notoria es el caso del PCK. Estas,

aunque leves, deben ser indagadas a profundidad en estudios futuros a fin de establecer las variables que den luces sobre este efecto.

Los resultados han permitido identificar que las herramientas tecnológicas potencializan la autonomía del estudiante y su interés por el desarrollo de la clase, esto supone un avance, dado que, en el caso de los docentes en el CL1 se evidenció que percibían estas herramientas como una limitación dado el contexto socioeconómico de la institución educativa. En contraste, el CL2 muestra un cambio de posición de los docentes frente a este aspecto. Los procesos de educación se ven potenciados con la implementación de estrategias pedagógicas de construcción de clases con herramientas tecnológicas.

Aunado a lo anterior, se concluye que en los docentes de lengua castellana hay un interés marcado por las herramientas TIC, hecho que se refleja ampliamente en los resultados cualitativos y se confirma por medio de los resultados cuantitativos, no obstante, es menester tener precaución con estos datos, pues estudios antecedentes reportan una brecha con el uso y apropiación de la tecnología que no ha sido superada bien por la edad de los docentes o bien por el poco acceso o interés para implementar estas herramientas a los procesos de enseñanza (Moran, Moran y Sánchez, 2017).

Sostenemos que, la presente intervención evidencia una serie de hallazgos positivos, a saber: el cambio de percepción sobre las limitaciones materiales y el uso de recursos tecnológicos a optimización de recursos tecnológicos en ambientes con dificultades de acceso tecnológico; así mismo, se encontró que la implementación de estrategias tecnológicas para el desarrollo de la clase fomentan la cooperación y facilitan los procesos evaluativos para los docentes; estas herramientas, que están al alcance de los docentes, tienen un efecto directo sobre el rendimiento de los estudiantes.

Todos estos elementos expuestos hasta aquí pueden servir como referencia para futuras investigaciones, por lo cual se han generado una serie de recomendaciones, a saber:

- a) Se recomienda que futuras investigaciones sean de corte cuantitativo longitudinal dado que este tipo de estudios podría brindar un panorama más objetivo del progreso y efectos en el tiempo de la intervención.
- b) Así mismo, se sugiere que se realicen más sesiones de intervención con los docentes para la reelaboración de las clases con la metodología LS, y evidenciar la evolución en el tiempo de la adopción de la tecnología en las clases y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes.
- c) Es necesario que futuras intervenciones indaguen sobre la percepción de los estudiantes sobre el uso de las tecnologías en los entornos académicos a fin de identificar diferentes efectos de la implementación del TPACK que puedan pasar desapercibidos al tener principalmente como objeto de estudio a los docentes.

REFERENCIAS

- Abalza, M. A. (2003). Las competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y
- Adulyasas, L. (2021). The Use of Learning Community Incorporating with Lesson Study in Teaching and Learning Mathematics through TPACK and SAMR Model: The Effects on Students' Mathematics Achievement. *Psychology and Education Journal*, 58(1), 1708-1711.
- Alfonso, I. (2003). *Elementos conceptuales básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, 11(6), 16.
- Alliende, F. & Condemarín, M. (1986). *La lectura: teoría, evaluación y desarrollo*. Santiago. Editorial: Andrés Bello
- Álvarez Vergara, N. (2017). *Habilidades en el uso de las TIC y la comprensión lectora en estudiantes universitarios de Barranquilla* (Master's thesis, Universidad del Norte).
- Ana, A. N., Zoila, O. C., & Wilmer, I. V. (2021). *La lectura de textos discontinuos para potenciar el nivel inferencial en los estudiantes de grado séptimo (2019)/octavo (2020) de las IED "Cristo Rey", "Edgardo Vives Campo" y "San Francisco Javier"* (Master's thesis, Universidad del Magdalena).
- Anderson, A., y Barham, N. (2013). *Using the TPACK framework to unite disciplines in online learning*. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(4).
- Angeli, C., y Valanides, N. (2009). Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT-TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Computers & education*, 52(1), 154-168.
- Arándiga, A. V. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Liberabit. Revista Peruana de Psicología*, 11, 49-61.
- Area, M. (2012). La escuela del siglo XXI. Educación 3.0. 6

- Arrieta C., García, E., Ochoa., y Trespacios Y. (2021). Fortalecimiento del nivel inferencial de la comprensión lectora a partir de la implementación de textos multimodales integrados a la plataforma Moodle [Tesis doctoral, Universidad de Cartagena].
- Bagur-Pons, S., Rosselló-Ramon, M. R., Paz-Lourido, B., y Verger, S. (2021). El enfoque integrador de la metodología mixta en la investigación educativa. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 27(1).
- Ball, D., y Forzani, F. M. (2009). The work of teaching and the challenge for teacher education. *Journal of teacher education*, 60(5), 497-511.
- Balladares-Burgos, J., y Valverde-Berrocoso, J. (2022). El modelo tecnopedagógico TPACK y su incidencia en la formación docente: una revisión de la literatura. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 6(1), 63-72.
- Ballesteros-Pérez, D. V. (2016). El lenguaje escrito como canal de comunicación y desarrollo humano| Written Language as a Channel of Communication and Human Development. *Razón y palabra*, 20(2_93), 442-455.
- Barreyro, J., Burin, D. y Duarte, D. (2009). Capacidad de la memoria de trabajo verbal. Validez y fiabilidad de una tarea de amplitud de lectura. *Interdisciplinaria. Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 26, 207-228.
- Betancourt, M. (2021). *Reconfiguración de la práctica de enseñanza a través de la metodología Lesson Study para desarrollar habilidades OLE en estudiantes de secundaria* [Tesis de maestría, Universidad de La Sabana].
- Bjuland, R., y Mosvold, R. (2015). Lesson study in teacher education: Learning from a challenging case. *Teaching and teacher education*, 52, 83-90.
- Blanco, G. B., Verdeja, M., & Salvador, A. C. (2018). La Metodología Lesson Study en un Contexto Universitario. Una Experiencia para Mejorar las Prácticas de Aula. *Qualitative Research in Education*, 7(1), 87-113.

- Bolívar, A. (2013). La lógica del compromiso del profesorado y la responsabilidad de la escuela. Una nueva mirada. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 11(2), 60-86.
- Bosque, I. (2018). *¿Qué es hoy la enseñanza de la lengua y qué debería ser?* Universidad de La Habana, (285), 8-24.
- Bronckart, J. (1985). *Las ciencias del lenguaje: ¿un desafío para la enseñanza?* Paris: UNESCO.
- Brühwiler, C., y Blatchford, P. (2011). Effects of class size and adaptive teaching competency on classroom processes and academic outcome. *Learning and instruction*, 21(1), 95-108.
- Bustamante, H. (2015, 21 de febrero). Niños colombianos pasan raspando en habilidad lectora. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-15283357>
- Cabero Almenara, J., Roig Vila, R., y Mengual Andrés, S. (2017). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares de los futuros docentes según el modelo TPACK. *Digital Education Review*, 2017, vol. 32, p. 73-84.
- Cabero, J. (Dir.) (2014). La formación del profesorado en TIC: Modelo TPACK. Conocimiento Tecnológico Pedagógico y de Contenido. Recuperado de https://www.academia.edu/8021740/La_formaci%C3%B3n_dle_profesorado_en_TIC_Modelo_TPACK_Conocimiento_tecnol%C3%B3gico_pedag%C3%B3gico_y_de_contenido_
- Cabero, J. (dir.) (2014), *La formación del profesorado en TIC: modelo TPACK*. Sevilla: Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla.

- Cabero, J., Roig-Vila, R., y Mengual Andrés, S. (2017). *Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares de los futuros docentes según el modelo TPACK*. *Digital Education Review*, 32, 85-96.
- Cabero, J., y Barroso, J. (2016). ICT teacher training: a view of the TPACK model/Formación del profesorado en TIC: una visión del modelo TPACK. *Cultura y educación*, 28(3), 633-663.
- Cáceres, P. (2008). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas. Individuo y sociedad*, 2(1), 53-82.
- Calderón, G. (2017). *Desarrollo del lenguaje*. Fondo editorial Areandino: Bogotá.
- Calderón-Baticón, D. (2013). Las TIC: motivación en la comprensión lectora. Propuesta de intervención (Bachelor's thesis).
- Camargo, J. E. (2019). *Uso del modelo TPACK para mejorar la comprensión lectora de niños de cuarto grado*. Pontificia universidad javeriana
- Cando Guanoluisa, B. G., y Lema Yautibug, Yessica Patricia (2018). *Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Lengua y Literatura*. Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi; Facultad de Ciencias Humanas y Educación; Licenciatura en Educación Básica.
- Cando, B., y Lema, Y. (2018). *Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Lengua y Literatura* [Tesis de grado: Universidad Técnica de Cotopaxi] <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/4449>.
- Cárdenas-Espinoza, K., & Guevara-Benítez, Y. (2013). Comprensión lectora en alumnos de secundaria. Intervención por niveles funcionales. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 5(1), 67-83.
- Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (2000). *El aprendizaje de la lengua*. Enseñar lengua (35-50). España: Graó.

- Castro, R., Salas, J., & Cortina, M. (2017). Niveles De Comprensión Lectora. Sistema Conalep: Caso Específico Del Plantel N° 172, De Ciudad Victoria, Tamaulipas, En Alumnos Del Quinto Semestre. *Revista Internacional De Ciencias Sociales Y Humanidades, SOCIOTAM, 27(2)*, 73-114.
- Castro, S., Guzmán, B., y Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus, 13(23)*, 213-234.
- Catalá, A., Catalá A., Molina, E., y Monclus, R. (2001). *Evaluación de la comprensión lectora: Pruebas ACL (1°-6° de primaria)*. Ed. Grao: Barcelona, España.
- Cejas, R., & Navío, A. (2016). El modelo TPACK competencial. Elaboración de un cuestionario para el profesorado universitario. *Aprendizaje situado y aprendizaje conectado: implicaciones para el trabajo*, 209-231.
- Chang, Y., Jang, S. & Chen, Y. (2015). Assessing university students' perceptions of their Physics instructors' TPACK development in two contexts. *British Journal of Educational Technology, 46*, 1236-1249. Doi: 10.1111/bjet.12192
- Cheung, W. y Wong, W. (2014). Does Lesson Study work? A systematic review on the effects of Lesson Study and Learning Study on teachers and students. *International Journal for Lesson and Learning Studies, 3(2)*, 137-149. Doi: 10.1108/IJLLS-05-2013-0024
- Chokshi, S., y Fernandez, C. (2004). Challenges to importing Japanese lesson study: *Concerns, misconceptions, and nuances. Phi Delta Kappan, 85(7)*, 520-525.
- Coenders, F., & Verhoef, N. (2019). Lesson Study: professional development (PD) for beginning and experienced teachers. *Professional development in education, 45(2)*, 217-230.
- Cogollo, L. A. B., Calonge, C. Z., Tirado, H. A., & Romero, N. R. (2017). Las TIC: estrategia para el fortalecimiento de la comprensión e interpretación textual. *Encuentros, 15(2)*, 175-188.

Cortez, M. E. y García, F. (2010). Estrategias de comprensión lectora y producción textual.

Lima: I San Marcos, E. I. R. L

Cózar Gutiérrez, R., Zagalaz, J., & Sáez López, J. M. (2015). *Creando contenidos curriculares digitales de Ciencias Sociales para Educación Primaria, una experiencia TPACK para futuros docentes*. *Educatio Siglo XXI*, 33(3 Noviembre), 147-168.

Dagnino, J. (2014). Análisis de varianza. *Revista chilena de anestesia*, 43, 306-310.

Darsih, E., & Suherdi, D. (2021, February). Changes in Indonesian EFL Lecturers' Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) After Lesson Study. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1752, No. 1, p. 012070). IOP Publishing.

Davis, L. E. F., & Segura, A. M. H. (2008). SUPLEMENTO:" Construcción del aprendizaje de la lectura y la escritura". *Revista Electrónica Educare*, 12(1), 1-20.

De la Prada, R. (2013). *Lesson Study: práctica docente compartida. Revisión de sus fundamentos teóricos y experiencias representativas*. [Trabajo de fin de Master]. Universidad de Cantabria, Cantabria: España. de:
<https://es.slideshare.net/txapalangarra/ejercicios-percepcin-visual-figurafondo>
desarrollo profesional. Madrid: Narcea.

De Zubiría, J. (2015, octubre 21). ¿Democracia sin lectura crítica? *Semana*. <https://rb.gy/tjovmz>.

Del Río, R. (2013). Lesson Study: práctica docente compartida. Revisión de sus fundamentos teóricos y experiencias representativas. [Trabajo de fin de master, Universidad de Catambria]
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/2872/Rosario%20del%20R%EDo%20Ruiz%20de%20la%20Prada.pdf?sequence=1>

- Ducuara, M., y Andres, M. (2021). Estrategia pedagógica online para el pensamiento crítico con TPACK en licenciatura en literatura y lengua castellana [Tesis doctoral, Universidad Surcolombiana].
- Espinosa Garzón, Á. M. (2013). Evaluación objetiva de los procesos cognitivos involucrados en la comprensión de lectura. Departamento de Psicología.
- Flores, D., y Hernandez, S. (2008). SUPLEMENTO:" Construcción del aprendizaje de la lectura y la escritura". *Revista Electrónica Educare*, 12(1), 1-20.
- Fuenmayor, G., & Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de artes y humanidades UNICA*, 9(22), 187-202.
- Fuenmayor, G., y Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de artes y humanidades UNICA*, 9(22), 187-202.
- Galeano, C., Molina., Arvey, J., Borda, M., y Reyes, L. (2017). *Estrategias didácticas para el desarrollo de las habilidades de pensamiento inferencial por medio de la comprensión lectora mediada por TIC en estudiantes de grado quinto de las instituciones públicas: Francisco Socarrás, Tesoro de La Cumbre, Mateo Pérez y Manuel Del Socorro Rodríguez*. [tesis de maestría Universidad de la Sabana] <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/29705>
- Galindo, D. (2021). Estrategia pedagógica online para el pensamiento crítico con TPACK en licenciatura en literatura y lengua castellana [Tesis doctoral, Universidad Surcolombiana].
- García-García, M. Á., Arévalo-Duarte, M. A., & Hernández-Suárez, C. A. (2018). La comprensión lectora y el rendimiento escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (32), 155-174.

- Gewerc, A., Pernas, E. & Varela, J. (2013). Conocimiento tecnológico-didáctico del contenido en la enseñanza de Ingeniería Informática: un estudio de caso colaborativo con la perspectiva del docente y los investigadores. *Revista de Docencia Universitaria*, 11, 349-374. Doi: 10.4995/redu.2013.5560
- Gil, M. (2011). El vídeo como herramienta de investigación: Una propuesta metodológica para la formación de profesionales en Comunicación. *Revista del CES Felipe II*, 13(7).
- Giovannini, A. (1996). *La comprensión lectora*. Profesor en acción, 3.
- Gómez Trigueros, I. M. (2016). La inclusión de las tecnologías en la formación inicial del profesorado: una intervención de aula a través modelo TPACK. *Tendencias pedagógicas*.
- Gómez, I. M. (2015). *Proyecto a partir del modelo TPACK para desarrollar el aprendizaje de la geografía en los estudios de grado de educación primaria*.
- González Díaz, P., & Díaz Amador, M. M. (2020). Las habilidades que subyacen al desarrollo de la lectura en Educación Infantil: un estudio de caso.
- González, R., & Hornauer-Hughes, A. (2014). Cerebro y lenguaje. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile*, 25(1), 144-153.
- González-Díaz, M. J., Koza, W. A., Méndez, B., Pippolo Griego, C., Rivero, S. A., Rodrigo, A., y Tramallino, C. P. (2014). *Estudios de Lenguaje: Niveles de Representación Lingüística*. Ed. Latin.
- Graham, C. R. (2011). *Theoretical considerations for understanding technological pedagogical content knowledge (TPACK)*. *Computers & Education*, 57, 1953-1960.
- Guale, J. (2015). *El modelo TPACK como método pedagógico y su influencia en el desarrollo de las competencias digitales en los docentes de la escuela de educación básica "Teodoro Wolf", cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, período lectivo 2015-2016*. La Libertad, Ecuador. Noviembre.

- Guarneros, R., y Vega, L. (2014). Habilidades lingüísticas orales y escritas para la lectura y escritura en niños preescolares. *Avances en psicología latinoamericana*, 32(1), 21-35.
- Gutiérrez, R. C., Zagalaz, J., & López, J. M. S. (2015). Creando contenidos curriculares digitales de Ciencias Sociales para Educación Primaria. Una experiencia TPACK para futuros docentes. *Educatio Siglo XXI*, 33(3 Noviembr), 147-168.
- Heiva, H. (2019). Facilitando la toma de decisiones participativa: Criterios y una herramienta para su implementación. *Líderes Educativos*. https://www.lidereseducativos.cl/wp-content/uploads/2019/03/PL1_H.H._Facilitando-la-toma-de-decisiones-participativa_2019.pdf
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill.
- Herrera, L. H., Hernández, G., Valdés, É., y Valenzuela, N. (2015). Nivel de comprensión lectora de los primeros medios de colegios particulares subvencionados de Talca. *Foro educacional*, (25), 125-142.
- Herring, M. C., Koehler, M. J., & Mishra, P. (Eds.). (2016). *Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPACK) for educators*. Routledge.
- Hevia Artime, I., Fueyo Gutiérrez, M. A., & Belver Domínguez, J. L. (2019). La Lesson Study. Una metodología para reconstruir el conocimiento docente universitario. *Revista Complutense de educación*.
- Hevia Artime, I., Fueyo Gutiérrez, M. A., y Domínguez, J. L. (2019). La Lesson Study: una metodología para reconstruir el conocimiento docente universitario. *Revista Complutense de educación*.30,(4). 1067-1081.
- Hummes, V., Breda, A., Seckel, M., & Font, V. (2020). Criterios de idoneidad didáctica en una clase basada en el Lesson Study. *Praxis & Saber*, 11(26), e-0667. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n26.2020.10667>

- Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. (2019). Informe nacional de resultados de examen saber 11° 2018. <https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1711757/Informe%20nacional%20resultados%20examen%20saber%2011-%202018.pdf>
- Ison, M. S., & Korzeniowski, C. (2016). El rol de la atención y percepción visoespacial en el desempeño lector en la mediana infancia. *Psykhe (Santiago)*, 25(1), 1-13.
- Jasso, T., Falcón, A., y Alva, C. (2014). Morfología y sintaxis como claves para el aprendizaje de nuevas palabras. *Adquisición del lenguaje: entre las regularidades y particularidades*, 65-86.
- Jimoyiannis, A. (2010). Developing a technological pedagogical content knowledge framework for science education: Implications of a teacher trainers' preparation program. In *Proceedings of Informing Science & IT Education Conference (InSITE)* (Vol. 597, p. 607). FL: InSITE.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2015). ¿Qué son los saberes tecnológicos y pedagógicos del contenido (TPACK). *Virtualidad, educación y ciencia*, 6(10), 9-23.
- Kurt, G. (2016). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) development of preservice middle school mathematics teachers in statistics teaching: A microteaching lesson study.
- Kurt., B y Çakiroğlu, E. (2018). Preservice mathematics teachers' TPACK development in statistics teaching: A microteaching lesson study. In *Proceeding of the Tenth International conference on Teaching Science (ICOTS10)*.
- Lago, Moreno y Dominguez (2007) Adaptación al contexto chiapaneco-indígena del manual de la evaluación de la comprensión lectora Pruebas ACL (1 -6 de primaria).
- Las últimas pruebas Saber 3.º, 5.º y 9.º indican que hay pocos progresos en comprensión de textos.

- Lasso Monsalve, R. D. (2018). *Aplicación del Modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido) para Fortalecer el Razonamiento Lógico en los Procesos de Enseñanza de las Matemáticas en el grado undécimo del Colegio Distrital Nelson Mandela – Bogotá D.C.* (Master's thesis, Universidad de La Sabana).
- León, J.A. (1996). *Prensa y Educación. Un enfoque cognitivo*. Aique, Buenos Aires.
- Lewis, C., y Perry, R. (2017). Lesson study to scale up research-based knowledge: A randomized, controlled trial of fractions learning. *Journal for research in mathematics education*, 48(3), 261-299.
- Lizarazo, T. (2020). Transformación de la práctica de enseñanza mediante la metodología Lesson Study y el enfoque de Aprendizaje Significativo para el desarrollo de habilidades de pensamiento en estudiantes de Educación básica primaria. [Tesis de grado, Universidad de la Sabana].
<https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/43916>
- López, S., y Toro-Álvarez, C. (2008). Formación de docentes en la enseñanza de las matemáticas a través de la resolución de problemas en la Red de Comprensión Lectora y Matemáticas-CCyM, segunda etapa. *Universitas Psychologica*, 7(3), 753-766.
- Lozano-González, J. M. (2009). Lectura y escritura en acción libre (leal): la lectura y escritura crítica para mejorar la calidad en los procesos de argumentación en los estudiantes de lineamientos generales de investigación II jornada nocturna de la facultad de ciencias de la educación de la Universidad Libre de Colombia.
- Malenfant, N., Grondin, S., Boivin, M., Forget-Dubois, N., Robaey, P. y Dionne, G. (2012). Contribution of temporal processing skills to reading comprehension in 8-year-olds: Evidence for a mediation effect of phonological awareness. *Child Development*, 83, 1332- 1346. doi:10.1111/j.1467-8624.2012.01777.x

- Manterola, C., y Otzen, T. (2014). Estudios observacionales: los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *International Journal of Morphology*, 32(2), 634-645.
- Marte, D., Cabrera, C., y Tatis, G. (2019). Conocimientos de docentes de Educación Secundaria para integrar las TIC mediante el Modelo TPACK. *Revista Latinoamericana de Políticas y Administración de la Educación*, (10), 38-56.
- Martínez, A., y Torres, L. (2013). Los entornos personales de aprendizaje (PLE). Del cómo enseñar al cómo aprender. EDMETIC, *Revista de Educación Mediática y TIC*, 2(1), 39-57.
- Martínez., B. (2016). *La Educación para los medios: Integración del e-book enriquecido en Educación Primaria*. [Tesis de doctorado, universidad de Murcia]. Archivo digital: shorturl.at/aCJM5
- Medina, L. L y Parra, L. R. (2017). *El TPACK como modelo generador de estrategias didácticas para el área de Ciencias Sociales en el grado décimo de la institución John F Kennedy de Arbelaez*. [Tesis de grado].
- Meza, B. y Lazarte C. (2007). *Manual de Estrategias para el Aprendizaje Autónomo y Eficaz*. Lima: Universitaria.
- Mishra, P. (2019). Considering contextual knowledge: The TPACK diagram gets an upgrade. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(2), 76-78.
- Mishra, P., y Koehler, M. (2006). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge*. *Teacher College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Monroy Romero, J. A., & Gómez López, B. E. (2009). Comprensión lectora. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 6(16), 37-42.

- Montes-Salas, A. M., Rangel-Bórquez, Y., & Reyes-Angulo, J. A. (2014). Comprensión lectora. Noción de lectura y uso de macrorreglas. *Ra Ximhai: revista científica de sociedad, cultura y desarrollo sostenible*, 10(5), 265-278.
- Moran F, Moran, E., y Sánchez, J. D. A. (2017). Formación del docente y su adaptación al Modelo TPACK. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 5(1).
- Muñoz Loayza, B. A. (2018). Ventajas y desventajas del muestreo probabilístico y no probabilístico en investigaciones científicas.
- Murata, A. (2011). Introduction: Conceptual overview of lesson study. *Lesson study research and practice in mathematics education*, 1-12.
- Nogueira, F., Pessoa, T., y Gallego-Arrufat, M. J. (2015). Desafíos e oportunidades do uso da tecnologia para la formación continua de profesores: una revista en torno del tpack Portugal, Brasil e Espanha.
- Ortega, J. M. (2019). El concepto escolar de tecnología: una mirada alternativa. Editorial Unimagdalena.
- Ortega, J. M. (2020). *El conocimiento tecnológico pedagógico de contenido (TPCK): un análisis a partir de la relación e integración entre el componente tecnológico y conocimiento pedagógico de contenido*. Tecné, Episteme y Didaxis: TED, (47).
- Ortega, J. M. (2020). El conocimiento tecnológico pedagógico de contenido (TPCK): un análisis a partir de la relación e integración entre el componente tecnológico y conocimiento pedagógico de contenido. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (47).
- Ortega, M., y Ramírez, P. (2009). Evaluación de la comprensión lectora: adaptación prueba ACL-6. <https://es.calameo.com/books/0037598514251cafb3464>
- Ortiz Colón, A.M., Ágreda Montoro, M. & Rodríguez Moreno, J. (2020). *Autopercepción del profesorado de Educación Primaria en servicio desde el modelo TPACK*. Revista electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 23(2), 53--65.

- Pacheco, R. (2014). Estrategia Didáctica fundamentada en el Modelo TPACK para la enseñanza de la célula en el CCH. *Colección de ciencias y humanidades*. 1- 10.
- Pang, M. F., & Marton, F. (2017). Chinese lesson study, learning study and keys to learning. *International Journal for Lesson and Learning Studies*.
- Peña, N., y Pérez, Á. (2019). Las disposiciones subjetivas de los docentes en la superación de las resistencias al cambio ante procesos cíclicos de formación basados en la investigación (Lesson Study): Estudio de un caso. *Revista complutense de educación*. 30(2). 559-587.
- Pérez, I., y Soto, E. (2011), “Lesson Study”, *Cuadernos de Pedagogía*, 417, 64-68.
- Pérez, M. (2003). *Leer y escribir en la escuela. Algunos escenarios pedagógicos y didácticos para la reflexión*. Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior – Icfes.
- Pérez, Z. P. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista electrónica educare*, 15(1), 15-29.
- Pfundt, H., & Duit, R. (2000). *Bibliography: Student’s alternative frameworks and science education (5th edn)*. Kiel, Germany: University of Kiel.
- Pozo, J.I. (2014). *Psicología del Aprendizaje Humano: Adquisición de conocimiento y cambio personal*. Madrid: Morata.
- Quispe Puma, C. (2020). Aplicación de la estrategia del microrrelato para desarrollar la comprensión inferencial en los estudiantes del primer semestre de la Escuela de Sociología de la Universidad Nacional del Altiplano, Puno 2018.
- Ramírez, L. (2017). *magisterio.com.co*. <https://www.magisterio.com.co/articulo/la-comprension-lectora-un-reto-para-alumnos-y-maestros>
- Reddy, V. (1999). Prelinguistic communication. En M. Barrett (Ed.), *The development of language*, Hove, Reino Unido: Psychology Press

Redondo, M (2008). *Comprensión Lectora*. ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007. (P.2)

Rendón-Macías, M, Villasís-Keeve, M., y Miranda-Novales, M. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, 63(4), 397-407.

Reyes, R. A. V., García, G. L., & Salas, S. R. (2017). El aula como sistema complejo: hacia una formalización de la organización de la vida del aula. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 3(2), 109-117.

Reyes, R., García, G., y Salas, S. R. (2017). El aula como sistema complejo: hacia una formalización de la organización de la vida del aula. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 3(2), 109-117.

Río Ruiz de la Prada, R. D. (2013). Lesson Study: práctica docente compartida. Revisión de sus fundamentos teóricos y experiencias representativas.

Rocha., y Salvi, F. (2018). Princípios da aprendizagem significativa crítica na formação continuada de professores. *GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeducacionais*, 9(17).

Roig, R., y Flores, C. (2014). *Conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinario del profesorado: el caso de un centro educativo inteligente*. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 0(47), 1-17.

Roig-Vila, R., Mengual-Andrés, S., y Quinto-Medrano, P. (2015) *Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares del profesorado de Primaria*. Revista Científica de Educomunicación.

Rojas, C. (2020). Transformación de la práctica de enseñanza a partir de la implementación de la metodología lesson study en el marco de la enseñanza para la comprensión para el desarrollo de habilidades de pensamiento en estudiantes de Educación Básica Primaria.

[Tesis de grado, Universidad de la Sabana]

<https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/43113>

- Roldán, A., Vidal, J., Javaloyes, B. (2009). *Actividades de entrenamiento de habilidades visoperseptivas: figura-fondo*. Recuperado
- Román, M., & Murillo, F. (2008). La evaluación del desempeño docente: Objeto de disputa y fuente de oportunidades en el campo educativo. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(2), 1-6.
- Salas, R. (2018). *Uso del modelo TPACK como herramienta de innovación para el proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas*. Universidad La Salle México. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. *Perspectiva Educativa. Formación de Profesores*. Vol 57(2), pp. 3-26
- Salas-Rueda, R. A. (2018). Uso del modelo TPACK como herramienta de innovación para el proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas. *Perspectiva educacional*, 57(2), 3-26.
- Sánchez-Gómez, M., Martín-Cilleros, M., García, F., Muñoz, J., et al. (s.f). Análisis de contenido cualitativo: estudio de la satisfacción de los usuarios sobre la presentación de un nuevo medicamento en la salud pública. En *La Práctica de la investigación cualitativa: ejemplificación de estudios* (2ª parte), 50.
- Sapir, E. (2014). *El Lenguaje*, ed. Fondo de Cultura Económica, México
- Schipper, T., Goei, S. L., de Vries, S., & van Veen, K. (2017). Professional growth in adaptive teaching competence as a result of Lesson Study. *Teaching and teacher education*, 68, 289-303.
- Schipper, T., Goei, S. L., de Vries, S., y van Veen, K. (2017). Professional growth in adaptive teaching competence as a result of Lesson Study. *Teaching and teacher education*, 68, 289-303.

- Semana. (2019, 12 de marzo). Mala comprensión lectora tiene a Colombia en el fondo de las pruebas Pisa: ¿Qué hacer? <https://www.semana.com/educacion/articulo/mala-comprension-lectora-tiene-a-colombia-al-fondo-de-las-pruebas-pisa-que-hacer-para-mejorar/643045/>
- Shulman, L. S. (1986). *Those who understand: knowledge growth in teaching*. Educational Researcher. 15(2), 4-14. Traducción castellana (2005): El saber y entender de la profesión docente. Estudios Públicos, 99, 195-224.
- Smith, C.B. (1989). La enseñanza de la lecto-escritura: un enfoque interactivo, Madrid, Aprendizaje Visor.
- Solé, I. (1992). Estrategias de Comprensión de la Lectura. *Cuadernos de pedagogía*, (216), 25-27
- Stanley, J., y Campbell, D. (1970). Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Buenos Aires: Amorrortu.
- Strang, R. (1965). Procesos del aprendizaje infantil, Buenos Aires, Paidós
- Torroella, G. (1984). *Cómo estudiar con eficiencia*. La Habana: Editorial Ciencias sociales.
- Valencia, E. (2021). Desarrollo del conocimiento didáctico matemático sobre modelación matemática a partir de la implementación de una lesson study [Tesis de maestría, Universidad del Magdalena].
- Vargas, S. (2020). Procesos cognitivos presentes en los niveles de lectura en niños de tercer grado.
- Vázquez, L. H., Hernández, G., Valdés, É., & Valenzuela, N. (2015). Nivel de comprensión lectora de los primeros medios de colegios particulares subvencionados de Talca. *Foro educacional*, (25), 125-142.
- Vizcarro, C. y León, J.A.(Coords.). (1998), *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*, Pirámide, Madrid.

- Yeh, Y. F., Lin, T. C. & Hsu, Y. S. (2014). Science Teachers' Proficiency Levels and Patterns of TPACK in a Practical Context. *Journal of Science Education and Technology*, 24(1), 78-90. Doi: 10.1007/s10956-014-9523-7
- Yildiz, A., & Baltaci, S. (2017). Reflections from the Lesson Study for the Development of Techno-Pedagogical Competencies in Teaching Fractal Geometry. *European Journal of Educational Research*, 6(1), 41-50.
- Zambrano, A. (2016). *Pedagogía y didáctica: esbozo de las diferencias, tensiones y relaciones de dos campos*. *Praxis & saber*, 7(13), 45-61

ANEXOS

Anexo 1.

Resultados de la prueba ACL (Pretest)

Preguntas	RESPUESTAS (%)					Nivel
	A	B	C	D	E	
Nº1	7,14%	7,14%	14,29%	14,29%	57,14%	Literal
Nº2	89,29%	0,00%	3,57%	7,14%	0,00%	Literal
Nº3	39,29%	25,00%	28,57%	7,14%	0,00%	Crítico
Nº4	28,57%	10,71%	35,71%	10,71%	14,29%	Inferencial
Nº5	53,57%	35,71%	3,57%	3,57%	3,57%	Inferencial
Nº6	7,14%	10,71%	67,86%	0,00%	14,29%	Literal
Nº7	46,43%	21,43%	17,86%	3,57%	10,71%	Inferencial
Nº8	14,29%	25,00%	10,71%	50,00%	0,00%	Literal
Nº9	14,29%	75,00%	7,14%	3,57%	0,00%	Literal
Nº10	14,29%	32,14%	10,71%	7,14%	35,71%	Inferencial
Nº11	42,86%	7,14%	10,71%	0,00%	39,29%	Inferencial
Nº12	3,57%	3,57%	10,71%	82,14%	0,00%	Inferencial
Nº13	14,29%	64,29%	14,29%	7,14%	0,00%	Crítico
Nº14	17,86%	7,14%	3,57%	3,57%	67,86%	Literal
Nº15	7,14%	10,71%	46,43%	3,57%	32,14%	Literal
Nº16	75,00%	0,00%	14,29%	7,14%	3,57%	Literal
Nº17	3,57%	21,43%	21,43%	35,71%	17,86%	Literal
Nº18	7,14%	3,57%	7,14%	0,00%	82,14%	Literal
Nº19	42,86%	39,29%	7,14%	3,57%	7,14%	Crítico
Nº20	25,00%	3,57%	10,71%	25,00%	35,71%	Literal
Nº21	67,86%	0,00%	21,43%	10,71%	0,00%	Crítico
Nº22	10,71%	3,57%	64,29%	7,14%	14,29%	Crítico
Nº23	35,71%	7,14%	3,57%	50,00%	3,57%	Literal
Nº24	28,57%	10,71%	57,14%	0,00%	3,57%	Crítico
Nº25	42,86%	7,14%	7,14%	7,14%	35,71%	Crítico
Nº26	28,57%	14,29%	14,29%	21,43%	21,43%	Literal
Nº27	21,43%	35,71%	21,43%	3,57%	17,86%	Inferencial
Nº28	14,29%	10,71%	21,43%	46,43%	7,14%	Inferencial
Nº29	7,14%	7,14%	14,29%	28,57%	42,86%	Inferencial
Nº30	42,86%	3,57%	3,57%	42,86%	7,14%	Literal
Nº31	42,86%	10,71%	21,43%	10,71%	14,29%	Literal
Nº32	42,86%	0,00%	14,29%	10,71%	32,14%	Crítico
Nº33	21,43%	17,86%	10,71%	42,86%	7,14%	Literal
Nº34	14,29%	25,00%	32,14%	3,57%	25,00%	Literal
Nº35	3,57%	42,86%	10,71%	28,57%	14,29%	Crítico

Fuente: Autoría propia

Anexo 2.*Resultados de la prueba ACL (Postest)*

Preguntas	RESPUESTAS (%)					Nivel
	A	B	C	D	E	
N°1	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	Literal
N°2	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	Literal
N°3	0,00%	6,67%	90,00%	3,33%	0,00%	Crítico
N°4	0,00%	6,67%	6,67%	3,33%	83,33%	Literal
N°5	96,67%	3,33%	0,00%	0,00%	0,00%	Inferencial
N°6	0,00%	0,00%	96,67%	0,00%	3,33%	Inferencial
N°7	66,67%	26,67%	0,00%	3,33%	3,33%	Inferencial
N°8	16,67%	3,33%	6,67%	73,33%	0,00%	Literal
N°9	20,00%	80,00%	0,00%	0,00%	0,00%	Literal
N°10	16,67%	63,33%	3,33%	3,33%	13,33%	Inferencial
N°11	86,67%	0,00%	0,00%	0,00%	13,33%	Inferencial
N°12	0,00%	0,00%	6,67%	90,00%	3,33%	Inferencial
N°13	0,00%	86,67%	13,33%	0,00%	0,00%	Literal
N°14	6,67%	0,00%	0,00%	0,00%	93,33%	Literal
N°15	0,00%	3,33%	20,00%	0,00%	76,67%	Literal
N°16	66,67%	0,00%	26,67%	3,33%	3,33%	Literal
N°17	33,33%	56,67%	3,33%	6,67%	0,00%	Crítico
N°18	0,00%	3,33%	0,00%	23,33%	73,33%	Literal
N°19	10,00%	86,67%	0,00%	0,00%	3,33%	Crítico
N°20	3,33%	0,00%	0,00%	6,67%	90,00%	Literal
N°21	53,33%	43,33%	0,00%	3,33%	0,00%	Crítico
N°22	43,33%	0,00%	56,67%	0,00%	0,00%	Crítico
N°23	3,33%	0,00%	3,33%	93,33%	0,00%	Literal
N°24	23,33%	3,33%	70,00%	3,33%	0,00%	Literal
N°25	10,00%	0,00%	33,33%	0,00%	56,67%	Crítico
N°26	6,67%	80,00%	3,33%	3,33%	6,67%	Inferencial
N°27	3,33%	10,00%	86,67%	0,00%	0,00%	Inferencial
N°28	3,33%	3,33%	6,67%	83,33%	3,33%	Literal
N°29	0,00%	3,33%	83,33%	3,33%	10,00%	Inferencial
N°30	6,67%	13,33%	0,00%	76,67%	3,33%	Inferencial
N°31	96,67%	3,33%	0,00%	0,00%	0,00%	Literal
N°32	13,33%	0,00%	3,33%	13,33%	70,00%	Crítico
N°33	0,00%	3,33%	0,00%	93,33%	3,33%	Crítico
N°34	0,00%	80,00%	3,33%	0,00%	16,67%	Literal
N°35	6,67%	6,67%	63,33%	13,33%	10,00%	Crítico

Fuente: Autoría propia

Anexo 3.

Instrumento de evaluación del Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK.xs)

Consentimiento informado

"Uso combinado del modelo TPACK y la Lesson Study: estrategia de intervención para el desarrollo de la comprensión lectora (nivel inferencial) en estudiantes de básica primaria "

¿Cuál es el propósito del estudio?

El propósito de este estudio es Interpretar el desarrollo del TPACK sobre un tópico específico en un grupo de docentes, a partir su participación en un seminario de formación de la práctica pedagógica que combina orientaciones para el desarrollo del TPACK y LS.

¿Quiénes están a cargo del estudio?

Este estudio se encuentra dirigido por los maestrantes: Juan Carlos Monsalve Suarez, Andrea Carolina Ruiz Lacouture y Shirley Paola Polo Rueda bajo la supervisión del investigador Jorge Mario Ortega Iglesias, Ph.D. en Educación e integrante del grupo de investigación en Currículum y Evaluación GICE de la Universidad del Magdalena.

¿Qué se hará?

Si decide ser parte de esta propuesta, usted participará en una serie de actividades que son necesarias para el desarrollo del proyecto, de la siguiente manera:

Fases de recolección de información: en este primer momento, usted deberá responder unos cuestionarios a través de los cuales los investigadores podrán conocer aspectos relacionados con las variables objeto de estudio:

*CK: conocimiento de contenido.

*Pk: conocimiento pedagógico.

*Tk: conocimiento tecnológico.

*PCK: conocimiento del contenido pedagógico.

*TCK: conocimiento del contenido tecnológico.

*TPK: conocimiento pedagógico tecnológico.

*TPACK: conocimiento tecnológico de contenido pedagógico.

Estos cuestionarios se responderán de manera online y en diferentes momentos. Responder los cuestionarios tardará aproximadamente 20 minutos.

Fase de actividades: a partir de este proyecto se realizarán una serie de actividades y/o talleres. Sin embargo, es importante señalar que este ejercicio solo se realizará con los profesores de lengua castellana de los grados 5 ° de la IED Jacqueline Kennedy, los cuales participarán en diferentes momentos que serán desarrollados durante un periodo de tiempo determinado.

¿Qué sucederá con la información obtenida?

Toda la información obtenida a través de la entrevista será tratada con total confidencialidad, por lo que se garantiza el cuidado de la identidad de los participantes. Los datos obtenidos serán utilizados solo para los fines académicos.

Antes de dar su autorización para este estudio, usted debe haber resuelto satisfactoriamente todas sus dudas e inquietudes. Si requiere información adicional podrá solicitarla en las siguientes direcciones de correo electrónico: shirley.polo111@gmail.com/jk.monsuarez@gmail.com/licenciada.andrearuiz@gmail.com

Recibirá una copia de este consentimiento para su uso personal. Su participación es libre y voluntaria, todos los datos que se recojan serán de carácter privado y confidencial. Teniendo en cuenta lo anterior, lo cual comprendí con total claridad, yo accedo a participar en el proyecto de intervención titulado "Uso combinado del modelo TPACK y la Lesson Study: estrategia de intervención para el desarrollo de la comprensión lectora (nivel inferencial) en estudiantes de básica primaria.

Anexo 4.*Consentimiento Participante*

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en este consentimiento, antes de firmar. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas de forma adecuada. Por lo tanto, yo

_____ identificado(a) con CC.

De _____ accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio.

Firma: _____

Nombre y apellido: _____

Cédula: _____

Firma de evaluador: _____

Nombre del evaluador _____

CC _____

Fecha: _____ de _____ de _____.

Información Sociodemográfica

Nombre completo:

Identificado (a) con la cédula:

Género: (Masculino/Femenino/otro)

Rango de edad: (Entre 20 a 30 años; entre 31 y 40 años; entre 41 y 50 años; más de 50 años)

Nivel educativo donde desarrolla su labor docente: (primaria, secundaria y media)

Experiencia docente: (<1-2 años; 3-4 años; 5-6 años; >6 años).

Carácter de la institución educativa donde desarrolla su labor docente: (privada o pública)

Nivel de la escuela donde realiza la práctica: (Primaria; secundaria; media)

¿Tiene acceso a un computador u otro dispositivo electrónico que le permita procesar información?? (Si/No)

¿Cuenta con acceso a Internet el computador o dispositivo electrónico que le permite procesar información? (Si/No)

¿Cuánto tiempo dura conectado a Internet a la semana? (1 hora o más; entre 1 y 5 horas; entre 5 y 10 horas; Más de 10 horas)

Instrumento de evaluación del Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK.xs)

Tiene el propósito de identificar la autopercepción de los docentes, basado en los distintos componentes que conforman el TPACK. Se realizó basado en la escala de valoración Likert, que cuenta con una escala valorativa que le permitirá elegir entre MUY EN DESACUERDO, DESACUERDO, NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO, ACUERDO y TOTALMENTE DE ACUERDO según corresponda.

PK: Conocimiento Pedagógico: Conocimiento sobre los procesos y prácticas o estrategias sobre enseñanza y aprendizaje.						
Categoría	Ítems	1	2	3	4	5
PK1	Adapto mis estrategias de enseñanza en función de lo que los estudiantes comprenden o no comprenden.					
PK2	Adapto mi estilo de enseñanza de acuerdo con las características de los estudiantes.					
PK3	Uso una amplia gama de estrategias de enseñanza para las clases.					
PK4	Evalúo el aprendizaje de los estudiantes de distintas formas.					
CK: Conocimiento del Contenido: Conocimiento sobre el tema real que se pretende aprender o enseñar.						
CK1	Tengo suficientes conocimientos sobre la asignatura que enseño.					
CK2	Uso una estructura y organización específica del contenido de la asignatura que enseño.					
CK3	Conozco las nuevas teorías y conceptos básicos de mi asignatura.					
CK4	Conozco la historia y el desarrollo de teorías importantes en mi asignatura.					
TK: Conocimiento Tecnológico: Conocimientos sobre tecnologías digitales o no digitales.						
TK1	Me mantengo actualizado con las innovaciones tecnológicas.					
TK2	Uso frecuentemente la tecnología en mi cotidianidad.					
TK3	Conozco y utilizo diferentes tipos de tecnologías.					
TK4	Cuento con los conocimientos y habilidades técnicas necesarias para usar la tecnología.					
PCK: Conocimiento Pedagógico de Contenido: Comprensión y representación que el profesor hace sobre el contenido específico de enseñanza para su enseñabilidad y aprendibilidad.						
PCK1	Selecciono estrategias de enseñanza efectivas para guiar el pensamiento y el aprendizaje de los estudiantes en mi asignatura.					
PCK2	Empleo actividades adecuadas para promover en los estudiantes el pensamiento complejo de mi asignatura.					
PCK3	Llevo a cabo actividades que permiten en los estudiantes consolidar sus conocimientos de mi asignatura.					
PCK4	Evalúo el desempeño de los estudiantes en mi asignatura.					
TPK: Conocimiento Pedagógico Tecnológico: Comprensión y representación que hace un profesor sobre cómo una tecnología influye en las estrategias de enseñanza y aprendizaje empleadas en su acción pedagógica.						

TPK1	Selecciono tecnologías que mejoran las estrategias de enseñanza para una clase.					
TPK2	Selecciono tecnologías que mejoran el aprendizaje de los estudiantes para una clase.					
TPK3	Adapto el uso de las tecnologías que aprendo a diferentes actividades de enseñanza.					
TPK4	Pienso críticamente sobre cómo usar la tecnología en mi salón de clases.					
TCK: Conocimiento Tecnológico de Contenido: Comprensión y representación que hace el docente sobre cómo una tecnología puede potencializar o limitar un contenido específico de enseñanza.						
TCK1	Sé cómo los desarrollos tecnológicos han cambiado el campo de mi asignatura.					
TCK2	Puedo explicar qué tecnologías se han utilizado en la investigación de mi asignatura.					
TCK3	Conozco las tecnologías que se están desarrollando actualmente en el campo de mi asignatura.					
TCK4	Conozco los usos de las tecnologías para participar en la comunidad científica de mi campo.					
TPACK: Conocimiento Tecnológico Pedagógico de Contenido: Corresponde con la comprensión y representación que hace un profesor para una buena enseñanza de los contenidos con tecnología.						
TPCK1	Empleo actividades que combinan contenido, tecnologías y estrategias de enseñanza que aprendí durante mi proceso de formación en mi salón de clases.					
TPCK2	Selecciono tecnologías que mejoren el contenido de una clase.					
TPCK3	Selecciono tecnologías para que mejoren lo que enseño, cómo enseño y qué aprenden los estudiantes.					
TPCK4	Desarrollo clases que combinan apropiadamente el contenido de mi asignatura, tecnologías y estrategias de enseñanza.					

Tomado y adaptado de:

Schmid, M., Brianza, E., & Petko, D. (2020). Developing a short assessment instrument for Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK.xs) and comparing the factor structure of an integrative and a transformative model. *Computers and Education*, 157(November 2019), 103967. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103967>

!!!GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!!!

Anexo 5.

Entrevista semi-estructurada

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DEL LENGUAJE Y LA LENGUA CASTELLANA

Uso combinado del modelo TPACK y la Lesson Study: estrategia de intervención para el desarrollo de la comprensión lectora (nivel inferencial) en estudiantes de básica primaria

Autores: Andrea Carolina Ruiz Lacouture, Juan Carlos Monsalve y Shirley Polo Rueda.

Director: Jorge Mario Ortega Iglesias

Propósito del instrumento:

Identificar el estado inicial del TPACK en los docentes de Lengua Castellana de la IED Jacqueline Kennedy.

Entrevista semi estructurada

La aplicación de este instrumento hace parte del proyecto de intervención “Uso combinado del modelo TPACK y la Lesson Study: estrategia de intervención para el desarrollo de la comprensión lectora (nivel inferencial) en estudiantes de básica primaria” desarrollado en el marco de la Maestría en enseñanza del lenguaje y la lengua castellana orientada en la Universidad del Magdalena. Los datos una vez recolectados serán analizados de manera confidencial y su uso será de carácter estrictamente académico e investigativo.

Identificación

Nombre del profesor:

Grados en los que dicta clases:

Lugar:

Fecha:

Hora de inicio: _____ Hora de finalización: _____

Preguntas asociadas a la historia profesional del docente entrevistado (reconocimiento)

1. ¿Cuál es su formación profesional?
2. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando como profesor?
3. ¿En cuáles instituciones educativas se ha desempeñado como profesor?
4. ¿En qué grados se ha desempeñado?
5. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando como profesor de esta institución?
6. ¿Podría decirnos su definición de profesor?
7. ¿Podría hablarnos sobre qué lo llevó a formarse como profesor?
8. ¿Qué sentido tiene para usted el ser maestro?
9. ¿Cómo ha sido su experiencia con el uso de la tecnología?

10. ¿Cuál ha sido su experiencia en los procesos de integración de las tecnologías para la enseñanza de la comprensión lectora?

III. Preguntas relacionadas con las fuentes de saber que constituyen el conocimiento del profesor.

Categoría	Preguntas
<p>Conocimiento de Contenido (CK), es el conocimiento sobre el tema real que se pretende aprender o enseñar.</p>	<p>¿Cómo describe su conocimiento sobre los contenidos, temas, conceptos o teorías que se enseñan en la asignatura de Lengua Castellana?</p> <p>De acuerdo a su experiencia, ¿Cómo cree que ha evolucionado la asignatura y los contenidos que se enseñan en la Lengua Castellana? ¿Cómo describe sus conocimientos sobre los procesos de comprensión lectora en el nivel inferencial?</p>
<p>Conocimiento Pedagógico (PK), es el conocimiento sobre los procesos y prácticas o estrategias sobre enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>¿Cuáles son las prácticas de enseñanza o estrategias de aprendizaje más relevantes que emplea para el desarrollo de sus clases en la asignatura Lengua Castellana?</p> <p>¿Cuáles son las prácticas de enseñanza más significativas que emplea para la comprensión lectora en el nivel inferencial por parte de sus estudiantes?</p> <p>¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje más relevantes que promueve en función de la adquisición de la comprensión lectora en el nivel inferencial?</p>
<p>Conocimientos Tecnológicos (TK), constituyen los conocimientos sobre tecnologías digitales o no digitales.</p>	<p>Describa cómo ha sido su experiencia sobre el uso y apropiación de las tecnologías digitales y no digitales para la enseñanza de la asignatura Lengua Castellana</p> <p>¿De qué manera usa e incorpora las tecnologías digitales y no digitales en sus prácticas de enseñanza en la asignatura Lengua Castellana?</p> <p>¿Qué elementos tiene en cuenta a la hora de seleccionar los tipos de tecnologías para el desarrollo de la asignatura Lengua Castellana?</p>
<p>Conocimiento Pedagógico de Contenido (PCK), emerge de la mezcla entre el conocimiento de contenido (CK) y conocimiento pedagógico (PK) y que</p>	<p>¿De qué manera integra prácticas de enseñanza y estrategias de aprendizaje específicas para el tratamiento de temas de la asignatura Lengua Castellana?</p> <p>¿De acuerdo a su experiencia y comprensión cuáles son las estrategias de aprendizaje que posibilitan el entendimiento de los procesos lectores en el nivel inferencial?</p>

<p>responde a la comprensión y representación que el profesor hace sobre el contenido específico de enseñanza para su enseñabilidad y aprendibilidad.</p>	<p>¿Qué maneras específicas utiliza para evaluar el proceso de la comprensión lectora en el nivel inferencial?</p> <p>¿Cuáles son las estrategias de enseñanza que emplea para la representación, adquisición y mejora de la comprensión lectora en el nivel inferencial durante sus prácticas pedagógicas?</p>
<p>Conocimiento Tecnológico de Contenido (TCK), surge a partir de la intersección entre TK y CK y se corresponde la comprensión y representación que hace el docente sobre cómo una tecnología puede potencializar o limitar un contenido específico de enseñanza.</p>	<p>¿De qué manera integra los diferentes tipos de tecnología digitales y no digitales para la representación de los procesos de comprensión lectora en el nivel inferencial?</p> <p>¿Qué aspectos tiene en cuenta cuando selecciona una tecnología específica asociada a la enseñanza y aprendizaje de la comprensión lectora en el nivel inferencial?</p> <p>¿Qué aspectos considera usted son limitantes o potencializadores cuando selecciona diferentes tipos de tecnología asociadas a la enseñanza y aprendizaje de la comprensión lectora en el nivel inferencial? Argumente</p>
<p>Conocimiento Pedagógico Tecnológico (TPK), surge a partir de la intersección entre TK y PK y da cuenta de la comprensión y representación que hace un profesor sobre cómo una tecnología influye en las estrategias de enseñanza y aprendizaje empleadas en su acción pedagógica.</p>	<p>Describa cómo integra los diferentes tipos de tecnologías digitales y no digitales durante sus prácticas de enseñanza</p> <p>¿De qué manera integra los diferentes tipos de tecnologías digitales y no digitales en los procesos de evaluación?</p> <p>¿Qué criterios tiene en cuenta para seleccionar e integrar una tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje?</p>
<p>Conocimiento Pedagógico Tecnológico de Contenido (TPCK) surge a partir de la intersección entre PCK, TCK y TPK y se corresponde con la comprensión y representación que hace un profesor para una buena enseñanza de los contenidos con tecnología.</p>	<p>¿Cómo define una buena enseñanza de la comprensión lectora a nivel inferencial utilizando diferentes tipos de tecnología?</p> <p>Describa los aspectos que usted considera más relevantes para una buena enseñanza de la comprensión lectora a nivel inferencial con diferentes tipos de tecnologías.</p> <p>¿De qué manera usted puede incorporar las tecnologías para una buena enseñanza de la comprensión lectora en el nivel inferencial?</p> <p>Podría compartimos alguna experiencia significativa relacionada con una buena enseñanza empleando diferentes tipos de tecnología para la comprensión lectora en el nivel inferencial</p>

Muchas gracias por su participación

Anexo 6.
Planeación Inicial



Las aventuras de Jacqueline
Kennedy - Grado 5°

UNIDAD (7)



ÁREAS:	Humanidades	ASIGNATURAS:	Castellano
FECHA DE INICIO:	19/04/2022	FECHA DE FINALIZACIÓN:	27/04/ 2022
PERIODO:	Primero	UNIDAD:	7/séptima
DOCENTES:	Grado quinto		

UNIDAD VII – 19 AL 27 DE ABRIL GRADO QUINTO				
REFERENTES DE CALIDAD	ESTÁNDARES	DBA	NIVELES DE DESEMPEÑO	LOGROS
Castellano	<p>COMPRENSIÓN E INTERPRETACIÓN TEXTUAL Comprendo diversos tipos de texto, utilizando algunas estrategias de búsqueda, organización y almacenamiento de la información. Subproceso: Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído.</p> <p>PRODUCCIÓN TEXTUAL Produzco textos escritos que responden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lee textos en voz alta con un volumen acorde al público y lugar en el que se encuentra. • Interpreta la información que se presenta en mapas, gráficas, cuadros, tablas y líneas del tiempo. • Comprende un texto leído. • Reconocimiento de otros puntos de vista. 	<p>Hace inferencias de un texto a partir de sus conocimientos previos. Recuenta los hechos de una historia a partir de la perspectiva de uno de sus personajes. Distingue los hechos de las opiniones en una conversación.</p>	<p>Relaciona textos, moviliza saberes previos para ampliar referentes y contenidos ideológicos. Relaciona, identifica y deduce información para construir el sentido global del texto. Reconoce elementos implícitos de la situación de comunicación del texto. Recupera información implícita en el contenido del texto.</p>

	a diversas necesidades comunicativas y que siguen un procedimiento estratégico para su elaboración.			
--	---	--	--	--

EXPLORACIÓN	<p>Con la ayuda de una nube en cartulina se hará la siguiente pregunta a los estudiantes ¿Qué significa dialogar? Cada estudiante tendrá una gota en cartulina para escribir su opinión y luego debe pegarla en el tablero.</p> <p>Continuaremos preguntando de manera oral las siguientes preguntas para complementar la definición de la palabra “dialogar “ ¿Con qué personas (amigos o familiares) sienten que pueden dialogar, conversar o compartir sus experiencias y sentimientos? ¿Cómo se sienten cuando pueden dialogar fluidamente con alguien?</p>
ESTRUCTURACIÓN	<p>Se proyectará un video con la ayuda del video beam sobre el personaje de Heidi https://www.youtube.com/watch?v=OnTHDoZ60QM&t=13s</p> <p>Después se invitará a los(as) estudiantes a realizar el reto 1: Leer el fragmento “Heidi”, de manera individual y silenciosa el texto. • Luego, se leerá en voz alta, enfatizando los diálogos según la actitud de los personajes ante la discusión. Posteriormente, se asignará un personaje de la historia a diversos estudiantes para que realicen la lectura colectiva. A través de unas diapositivas, se reflejarán las siguientes preguntas para monitorear la comprensión, la participación de los estudiantes será voluntaria. ¿Qué personajes aparecen en el fragmento? ¿Quién es Heidi? ¿Con quién vive? ¿Quién los visita? ¿Por qué el sacerdote visita al abuelo? ¿Qué le responde el abuelo? ¿Dónde viven Heidi y el abuelo? ¿Cómo lo saben? Se entregará un taller que contiene 4 preguntas tipo saber con única respuesta.</p>
CIERRE	<p>Se entregará un taller que contiene 4 preguntas tipo saber con única respuesta. ¿cómo es la vida de Heidi en la montaña? a) Alegre y tranquila conviviendo con los animales. b) Llena de mucho trabajo con los animales. c) Triste por no estar estudiando. ¿Qué cosas útiles puede aprender Heidi en la montaña?</p>

	<p>a) Aprender a convivir con los animales. b) A tener conocimientos de inglés y matemáticas. c) A socializar con los amigos. ¿Qué tienen en común el abuelo y el sacerdote? a) Aprender a convivir con los animales. b) A tener conocimientos de inglés y matemáticas. c) A socializar con los amigos. ¿Cómo describirían el carácter del abuelo? a) Egoísta y grosero. b) Confrontador y atento. c) Manipulador e irrespetuoso. los estudiantes participaran oralmente para socializar sus respuestas.</p>																							
EVALUACIÓN	Resolver en el cuadernillo el reto 2,3,4. Página 7.																							
AUTOEVALUACIÓN	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Aspectos</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Yo evalué</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Sí</th> <th style="text-align: center;">No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>¿Utilicé un volumen de voz adecuado para leer?</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Modulé con claridad las palabras?</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Expuse con un ritmo y entonación favorables para la comprensión del cuento?</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Entendí cuáles son los criterios para un buen dialogo?</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>He cumplido oportunamente con entregar el taller.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>He cumplido oportunamente con entregar el compromiso.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Aspectos	Yo evalué		Sí	No	¿Utilicé un volumen de voz adecuado para leer?			¿Modulé con claridad las palabras?			¿Expuse con un ritmo y entonación favorables para la comprensión del cuento?			¿Entendí cuáles son los criterios para un buen dialogo?			He cumplido oportunamente con entregar el taller.			He cumplido oportunamente con entregar el compromiso.		
Aspectos	Yo evalué																							
	Sí	No																						
¿Utilicé un volumen de voz adecuado para leer?																								
¿Modulé con claridad las palabras?																								
¿Expuse con un ritmo y entonación favorables para la comprensión del cuento?																								
¿Entendí cuáles son los criterios para un buen dialogo?																								
He cumplido oportunamente con entregar el taller.																								
He cumplido oportunamente con entregar el compromiso.																								

Anexo 7.*Secuencia 1: Diseño de la clase***SECUENCIA DIDÁCTICA**

ÁREA: LENGUA CASTELLANA **GRADO** 5 **PERIODO:** Primero
DOCENTE: JEAN VARGAS Y LEYNYS CONTRERAS **N° HORAS PROBABLES** 6 **N° HORAS REALES** 4 **Fechas**
de Ejecución: 28 DE ABRIL DEL 2022

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS		DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA)
<p>COMPRENSIÓN E INTERPRETACIÓN TEXTUAL Comprendo diversos tipos de texto, utilizando algunas estrategias de búsqueda, organización y almacenamiento de la información. Subproceso: Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído.</p> <p>PRODUCCIÓN TEXTUAL Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas y que siguen un procedimiento estratégico para su elaboración.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Lee textos en voz alta con un volumen acorde al público y lugar en el que se encuentra. • Interpreta la información que se presenta en mapas, gráficas, cuadros, tablas y líneas del tiempo. • Comprende un texto leído. • Reconocimiento de otros puntos de vista.
APRENDIZAJE	DESEMPEÑO	CONTENIDOS
Reconoce la función social de los textos que lee y las visiones de mundo que proponen. Aplica estrategias de comprensión para dar cuenta de las relaciones entre diversos segmentos del texto. Organiza de forma jerárquica los contenidos de un texto en relación con la forma en que son presentados.	Hace inferencias de un texto a partir de sus conocimientos previos. Recuenta los hechos de una historia a partir de la perspectiva de uno de sus personajes. Distingue los hechos de las opiniones en una conversación.	Textos narrativos El cuento Implícitos: intención comunicativa.
	Relaciona textos, moviliza saberes previos para ampliar referentes y contenidos ideológicos. Relaciona, identifica y deduce información para construir el sentido global del texto. Reconoce elementos implícitos de la situación de comunicación del texto.	

MICROHABILIDADES	Recupera información implícita en el contenido del texto.														
APERTURA (Reconocimiento de saberes previos frente al eje temático y logros de aprendizaje)	DESARROLLO (Acciones de aprendizaje) Estructuración y Transferencia	CIERRE (Momentos intermedios y de cierre significativo para comprobar si se están alcanzando o se cumplieron los logros de aprendizaje)													
<p>SESIÓN 3</p> <p>Con la ayuda de una nube en cartulina se hará la siguiente pregunta a los estudiantes ¿Qué significa dialogar? Cada estudiante tendrá una gota en cartulina para escribir su opinión y luego debe pegarla en el tablero.</p> <p>Continuaremos preguntando de manera oral las siguientes preguntas para complementar la definición de la palabra “dialogar “ ¿Con qué personas (amigos o familiares) sienten que pueden dialogar, conversar o compartir sus experiencias y sentimientos? ¿Cómo se sienten cuando pueden dialogar fluidamente con alguien? ¿Por qué es importante saber escuchar y también ser escuchado por los otros? Cuando tienes problemas con alguien, ¿dialogar te ayuda a encontrar una solución? Finalmente, Complementamos con las siguientes preguntas de reflexión general:</p>	<p>SESIÓN 3</p> <p>Se proyectará un video con la ayuda del video beam sobre el personaje de Heidi https://www.youtube.com/watch?v=OnTHDoZ60QM&t=13s</p> <p>Después se invitará a los(as) estudiantes a realizar el reto 1: Leer el fragmento “Heidi”, de manera individual y silenciosa el texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> Luego, se leerá en voz alta, enfatizando los diálogos según la actitud de los personajes ante la discusión. Posteriormente, se asignará un personaje de la historia a diversos estudiantes para que realicen la lectura colectiva. <p>A través de unas diapositivas, se reflejarán las siguientes preguntas para monitorear la comprensión, la participación de los estudiantes será voluntaria.</p> <p>¿Qué personajes aparecen en el fragmento? ¿Quién es Heidi? ¿Con quién vive? ¿Quién los visita? ¿Por qué el sacerdote visita al abuelo? ¿Qué le responde el abuelo?</p>	<p>SESIÓN 3</p> <p>Los estudiantes deben detenerse en las siguientes frases: “Haga el favor de tomar asiento, si es que no desdeña un taburete de madera”. Para luego completar los siguientes cuadros.</p> <table border="1" data-bbox="1601 798 2190 1050"> <tr> <td data-bbox="1601 798 1771 1050">¿Qué significa la palabra “desdeñar”?</td> <td data-bbox="1771 798 1942 1050">¿Cómo lo sabes?</td> <td colspan="2" data-bbox="1942 798 2190 1050">¿Qué claves del contexto nos permiten inferir el significado de la palabra?</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p>• Deténgase en la frase: El sacerdote enmudeció y miró de soslayo a Heidi.</p> <table border="1" data-bbox="1601 1197 2190 1393"> <tr> <td data-bbox="1601 1197 1765 1393">¿Qué significa la expresión</td> <td data-bbox="1765 1197 1921 1393">¿Qué claves del contexto nos permiten</td> <td data-bbox="1921 1197 2078 1393">¿Por qué el sacerdote mira de</td> <td data-bbox="2078 1197 2190 1393">¿Qué busca el gesto?</td> </tr> </table>		¿Qué significa la palabra “desdeñar”?	¿Cómo lo sabes?	¿Qué claves del contexto nos permiten inferir el significado de la palabra?						¿Qué significa la expresión	¿Qué claves del contexto nos permiten	¿Por qué el sacerdote mira de	¿Qué busca el gesto?
¿Qué significa la palabra “desdeñar”?	¿Cómo lo sabes?	¿Qué claves del contexto nos permiten inferir el significado de la palabra?													
¿Qué significa la expresión	¿Qué claves del contexto nos permiten	¿Por qué el sacerdote mira de	¿Qué busca el gesto?												

<p>¿Por qué es fundamental el diálogo para la convivencia humana? ¿Qué rol cumple en las relaciones interpersonales? ¿Cuáles son los beneficios de saber dialogar?</p>	<p>¿Dónde viven Heidi y el abuelo? ¿Cómo lo saben? Se entregará un taller que contiene 4 preguntas tipo saber con única respuesta. ¿cómo es la vida de Heidi en la montaña? a) Alegre y tranquila conviviendo con los animales. b) Llena de mucho trabajo con los animales. c) Triste por no estar estudiando. ¿Qué cosas útiles puede aprender Heidi en la montaña? a) Aprender a convivir con los animales. b) A tener conocimientos de inglés y matemáticas. c) A socializar con los amigos. ¿Qué tienen en común el abuelo y el sacerdote? a) Aprender a convivir con los animales. b) A tener conocimientos de inglés y matemáticas. c) A socializar con los amigos. ¿Cómo describirían el carácter del abuelo? a) Egoísta y grosero. b) Confrontador y atento. c) Manipulador e irrespetuoso. los estudiantes participaran oralmente para socializar sus respuestas.</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1599 193 1765 347">“de soslayo”?</td> <td data-bbox="1765 193 1921 347">inferir el significado de la palabra?</td> <td data-bbox="1921 193 2085 347">soslayo a Heidi?</td> <td data-bbox="2085 193 2197 347"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	“de soslayo”?	inferir el significado de la palabra?	soslayo a Heidi?					
“de soslayo”?	inferir el significado de la palabra?	soslayo a Heidi?								

COMPROMISOS (Actividades para realizar en casa. Detallar los compromisos por cada sesión)	MATERIALES Y RECURSOS (Guía, taller, material manipulativo, otros)	BIBLIOGRAFÍA (Autor, nombre del texto, editorial, ciudad, año de expedición)	WEBGRAFÍA Direcciones consultadas en internet
SESIÓN 3 Escribir en el cuaderno una definición personal del	Dispositivos electrónicos (video beam y computador) Soportes fotográficos Taller	Lenguaje –entre textos-Semestre B. 5° grado. MEN. Imprenta Nacional. 2016.	• http://www.bibliotecasvirtuales.com

<p>concepto de “dialogar”, recogiendo todas las reflexiones realizadas en la clase. Compartir la definición con la familia. Resolver en el cuadernillo el reto 2,3,4. Página 7.</p>	<p>Cartulinas Cinta</p>	<p>Integrada serie especial. 5. Carvajal Educación S.A.S 2013. Colombia</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=OnTHDoZ60QM&t=13s</p>
---	-----------------------------	---	--

<p>COMPROMISOS (Actividades para realizar en casa. Detallar los compromisos por cada sesión)</p>	<p>MATERIALES Y RECURSOS (Guía, taller, material manipulativo, otros)</p>	<p>BIBLIOGRAFÍA (Autor, nombre del texto, editorial, ciudad, año de expedición)</p>	<p>WEBGRAFÍA Direcciones consultadas en internet</p>
<p>SESIÓN 4</p> <p>Escribir en el cuaderno una definición personal del concepto de “dialogar”, recogiendo todas las reflexiones realizadas en la clase. Resolver en el cuadernillo el reto 2,3,4. Página 7.</p>	<p>Dispositivos electrónicos (video beams, computador, parlante y celulares) Soportes fotográficos Aplicación mentimeter Aplicación flippity Aplicación Jclic Aplicación Liveworksheets</p>	<p>Lenguaje –entre textos-Semestre B. 5° grado. MEN. Imprenta Nacional. 2016. Integrada serie especial. 5. Carvajal Educación S.A.S 2013. Colombia</p>	<p>• http://www.bibliotecasvirtuales.com https://www.youtube.com/watch?v=RYQdbJk3mI</p>

¿Qué aprendieron? (Cualitativo y cuantitativo en términos de porcentajes)			¿Qué estrategias de mejoramiento se plantearía?
Nivel de Desempeño	# de estudiantes	Porcentaje	
Superior			
Alto			
Básico			
Bajo			

DOCENT _____ Vo. COORDINACIÓN: _____

Fuente: Adaptado de MEN (2016)

Anexo 8.

Secuencia 2: Rediseño de la clase

SECUENCIA DIDÁCTICA

ÁREA: LENGUA CASTELLANA **GRADO** 5 **PERIODO:** **Primero**
DOCENTE: JEAN VARGAS Y LEINYS CONTRERAS **N° HORAS PROBABLES** 4 **N° HORAS REALES** 4 **Fechas de**
Ejecución: 26 DE MAYO 2022

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS		DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA)	
<p>COMPRENSIÓN E INTERPRETACIÓN TEXTUAL Comprendo diversos tipos de texto, utilizando algunas estrategias de búsqueda, organización y almacenamiento de la información. Subproceso: • Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído.</p> <p>PRODUCCIÓN TEXTUAL Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas y que siguen un procedimiento estratégico para su elaboración.</p>		<p>Lee textos en voz alta con un volumen acorde al público y lugar en el que se encuentra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta la información que se presenta en mapas, gráficas, cuadros, tablas y líneas del tiempo. • Comprende un texto leído. • Escribe artículos de opinión y biografías. • Reconocimiento de otros puntos de vista. 	
APRENDIZAJE	DESEMPEÑO	CONTENIDOS	
<p>Reconoce la función social de los textos que lee y las visiones de mundo que proponen. Aplica estrategias de comprensión para dar cuenta de las relaciones entre diversos segmentos del texto. Organiza de forma jerárquica los contenidos de un texto en relación con la forma en que son presentados.</p>	<p>Hace inferencias de un texto a partir de sus conocimientos previos. Recuenta los hechos de una historia a partir de la perspectiva de uno de sus personajes. Distingue los hechos de las opiniones en una conversación.</p>	<p>Textos narrativos El cuento Implícitos: intención comunicativa.</p>	
	<p>Relaciona textos, moviliza saberes previos para ampliar referentes y contenidos ideológicos. Relaciona, identifica y deduce información para construir el sentido global del texto. Reconoce elementos implícitos de la situación de comunicación del texto.</p>		

MICROHABILIDADES	Recupera información implícita en el contenido del texto.														
APERTURA (Reconocimiento de saberes previos frente al eje temático y logros de aprendizaje)	DESARROLLO (Acciones de aprendizaje) Estructuración y Transferencia	CIERRE (Momentos intermedios y de cierre significativo para comprobar si se están alcanzando o se cumplieron los logros de aprendizaje)													
<p>SESIÓN 4</p> <p>Con la ayuda del video beam, se proyectará mediante la aplicación Mentimeter, donde se hará la siguiente pregunta ¿Qué significa dialogar?</p> <p>Los estudiantes se harán en grupos de tres para responder en línea con ayuda de sus celulares, donde poco a poco saldrán las respuestas que ellos enviaron a través de la aplicación. Continuaremos preguntando de manera oral las siguientes preguntas a través de la aplicación flippity donde de manera aleatoria los estudiantes irán participando.</p> <p>¿Con qué personas (amigos o familiares) sienten que pueden dialogar, conversar o compartir sus experiencias y sentimientos?</p> <p>¿Cómo se sienten cuando pueden dialogar fluidamente con alguien?</p> <p>¿Por qué es importante saber escuchar y también ser escuchado por los otros?</p> <p>Cuando tienes problemas con alguien, ¿dialogar te ayuda a encontrar una solución?</p> <p>Finalmente, Complementamos con las siguientes preguntas de reflexión general:</p>	<p>SESIÓN 4</p> <p>Se proyectará un video del personaje de Heidi. https://www.youtube.com/watch?v= RYQdbJk3mI</p> <p>Después se invitará a los(as) estudiantes a realizar el reto 1: Leer el fragmento “Heidi”, de manera individual y silenciosa el texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luego, se leerá en voz alta, enfatizando los diálogos según la actitud de los personajes ante la discusión. <p>Posteriormente, se asignará un personaje de la historia a diversos estudiantes para que realicen la lectura colectiva.</p> <p>A través de la aplicación Jclic, se reflejarán las siguientes preguntas para monitorear la comprensión, la participación de los estudiantes será guiada a través de la aplicación flippity</p> <p>¿Qué personajes aparecen en el fragmento?</p> <p>¿Quién es Heidi?</p> <p>¿Con quién vive?</p> <p>¿Quién los visita?</p> <p>¿Por qué el sacerdote visita al abuelo?</p> <p>¿Qué le responde el abuelo?</p> <p>¿Dónde viven Heidi y el abuelo?</p>	<p>SESIÓN 4</p> <p>Los estudiantes deben detenerse en las siguientes frases: “Haga el favor de tomar asiento, si es que no desdeña un taburete de madera”. Para luego completar los siguientes cuadros.</p> <table border="1" data-bbox="1563 724 2204 959"> <tr> <td data-bbox="1563 724 1738 919">¿Qué significa la palabra “desdeñar”?</td> <td data-bbox="1738 724 1856 919">¿Cómo o lo sabes?</td> <td colspan="2" data-bbox="1856 724 2204 919">¿Qué claves del contexto nos permiten inferir el significado de la palabra?</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p>• Deténgase en la frase: El sacerdote enmudeció y miró de soslayo a Heidi.</p> <table border="1" data-bbox="1563 1107 2204 1374"> <tr> <td data-bbox="1563 1107 1727 1374">¿Qué significa la expresión “de soslayo”?</td> <td data-bbox="1727 1107 1883 1374">¿Qué claves del contexto nos permiten inferir el significado?</td> <td data-bbox="1883 1107 2045 1374">¿Por qué el sacerdote mira de soslayo a Heidi?</td> <td data-bbox="2045 1107 2204 1374">¿Qué busca con el gesto?</td> </tr> </table>		¿Qué significa la palabra “desdeñar”?	¿Cómo o lo sabes?	¿Qué claves del contexto nos permiten inferir el significado de la palabra?						¿Qué significa la expresión “de soslayo”?	¿Qué claves del contexto nos permiten inferir el significado?	¿Por qué el sacerdote mira de soslayo a Heidi?	¿Qué busca con el gesto?
¿Qué significa la palabra “desdeñar”?	¿Cómo o lo sabes?	¿Qué claves del contexto nos permiten inferir el significado de la palabra?													
¿Qué significa la expresión “de soslayo”?	¿Qué claves del contexto nos permiten inferir el significado?	¿Por qué el sacerdote mira de soslayo a Heidi?	¿Qué busca con el gesto?												

<p>¿Por qué es fundamental el diálogo para la convivencia humana? ¿Qué rol cumple en las relaciones interpersonales? ¿Cuáles son los beneficios de saber dialogar?</p>	<p>¿Cómo lo saben?</p> <p>Se continuará con la página web Liveworksheets, donde se diseñó una ficha interactiva, que contiene las siguientes preguntas de comprensión en el nivel inferencial. Cada estudiante responderá en línea con la ayuda del celular. https://es.liveworksheets.com/6-gu43435vx</p> <p>¿cómo es la vida de Heidi en la montaña? a) Alegre y tranquila conviviendo con los animales. b) Llena de mucho trabajo con los animales. c) Triste por no estar estudiando.</p> <p>¿Qué cosas útiles puede aprender Heidi en la montaña? a) Aprender a convivir con los animales. b) A tener conocimientos de inglés y matemáticas. c) A socializar con los amigos.</p> <p>¿Qué tienen en común el abuelo y el sacerdote? a) Aprender a convivir con los animales. b) A tener conocimientos de inglés y matemáticas. c) A socializar con los amigos.</p> <p>¿Cómo describirían el carácter del abuelo? a) Egoísta y grosero. b) Confrontador y atento. c) Manipulador e irrespetuoso.</p> <p>Mediante la aplicación flippity los estudiantes participaran aleatoriamente para socializar sus respuestas.</p>	<table border="1" data-bbox="1563 196 2199 320"> <tr> <td data-bbox="1563 196 1727 276"></td> <td data-bbox="1727 196 1883 276">o de la palabra?</td> <td data-bbox="1883 196 2047 276"></td> <td data-bbox="2047 196 2199 276"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1563 276 1727 320"></td> <td data-bbox="1727 276 1883 320"></td> <td data-bbox="1883 276 2047 320"></td> <td data-bbox="2047 276 2199 320"></td> </tr> </table>		o de la palabra?						
	o de la palabra?									

COMPROMISOS (Actividades para realizar en casa. Detallar los compromisos por cada sesión)	MATERIALES Y RECURSOS (Guía, taller, material manipulativo, otros)	BIBLIOGRAFÍA (Autor, nombre del texto, editorial, ciudad, año de expedición)	WEBGRAFÍA Direcciones consultadas en internet
SESIÓN 4 Escribir en el cuaderno una definición personal del concepto de “dialogar”, recogiendo todas las reflexiones realizadas en la clase. Resolver en el cuadernillo el reto 2,3,4. Página 7.	Dispositivos electrónicos (video beams, computador, parlante y celulares) Soportes fotográficos	Lenguaje –entre textos-Semestre B. 5° grado. MEN. Imprenta Nacional. 2016. Integrada serie especial. 5. Carvajal Educación S.A.S 2013. Colombia	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.bibliotecasvirtuales.com • https://www.youtube.com/watch?v=_RYQdbJk3mI

¿Qué aprendieron? (Cualitativo y cuantitativo en términos de porcentajes)	¿Qué estrategias de mejoramiento se plantearía?															
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="219 922 519 1002">Nivel de Desempeño</th> <th data-bbox="519 922 824 1002"># de estudiantes</th> <th data-bbox="824 922 1126 1002">Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="219 1002 519 1042">Superior</td> <td data-bbox="519 1002 824 1042"></td> <td data-bbox="824 1002 1126 1042"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="219 1042 519 1082">Alto</td> <td data-bbox="519 1042 824 1082"></td> <td data-bbox="824 1042 1126 1082"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="219 1082 519 1121">Básico</td> <td data-bbox="519 1082 824 1121"></td> <td data-bbox="824 1082 1126 1121"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="219 1121 519 1161">Bajo</td> <td data-bbox="519 1121 824 1161"></td> <td data-bbox="824 1121 1126 1161"></td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de Desempeño	# de estudiantes	Porcentaje	Superior			Alto			Básico			Bajo			
Nivel de Desempeño	# de estudiantes	Porcentaje														
Superior																
Alto																
Básico																
Bajo																

DOCENTE: _____

Vo.Bo. COORDINACIÓN: _____

Fuente: Adaptado de MEN (2016)

Diseñar e implementar la estrategia TPACK desde la práctica de la LS	Actividad de diseño cooperativo de la LS													19, 20, 21, 22, 23	25, 26				
	Aplicación de la lección en un entorno real														28, 29				
	Reflexiones en torno a la aplicación de la lección															5, 6			
Introducir el modelo TPACK en los docentes	Orientación sobre la enseñanza y aprendizaje a partir de la tecnología															24, 25, 26			
Desarrollar el modelo TPACK con la LS en los docentes	Discusión sobre las evidencias (Grupo de discusión 2 con docentes)															26			
	Rediseño cooperativo de la lección a partir del uso de la LS + TPACK															26, 27			

Anexo 10.*Prueba ACL – Grado 5.***EVALUACIÓN DE LA COMPRENSIÓN LECTORA ACL-5**

Opción letra de imprenta

Nombre y apellidos:

Fecha: _____

Puntuación total: _____

Decatipo: _____

Observaciones:

EVALUACIÓN DE LA COMPRENSIÓN LECTORA. ACL-5.E**EJEMPLO PARA COMENTAR COLECTIVAMENTE:**

El hijo pequeño encontró a una viejecita que le esperaba a medio camino. Si quieres entrar en el castillo, haz todo lo que yo te diga: cuando aparezca un lobo de pelo negro, arrójale un trozo de carne que habrás preparado, cuando te ataque el gran oso salvaje, dale miel, y mientras esté entretenido, quítale al gigante el tesoro que guarda bajo la almohada, cuidado de que no se despierte. Pero debes pensar que el castillo solo se abre cuando son las doce de la noche.

- **Si haces todo esto el tesoro es tuyo.**
- **Gracias, así lo haré, -le dijo el chico.**
- **No te entretengas que pronto anochecerá, -le dijo la viejecita.**

¿Qué debe tener en cuenta el chico antes de entrar en el castillo?

- a) tirar un trozo de carne al lobo negro
- b) coger el tesoro del gigante
- c) dar miel al gran oso salvaje
- d) esperar a que sean las doce de la noche
- e) vigilar que el gigante duerma

¿Cómo crees que es la viejecita?

- a) Desconfiada
- b) egoísta
- c) generosa
- d) fisgona
- e) mala

¿Qué hora del día crees que era cuando sucedía este diálogo?

- a) Por la mañana
- b) por la tarde
- c) a mediodía
- d) por la noche
- e) de madrugada

ACL-5.1

Rosa y Laura son muy amigas. Un sábado se reunieron en casa de Laura para hacer bizcocho, pero después de pasar toda la tarde con el libro de recetas de cocina sólo consiguieron unas bolas correosas que ni siquiera el perro de Laura, que come cualquier cosa, fue capaz de tragarse. Son magdalenas de chicle bizcochos de caucho, dijo Laura en tono desafiante a su hermano, que ya empezaba a reírse de sus habilidades como cocineras. Se dieron cuenta del error cuando llegó la madre y les dijo que se habían confundido de bote y que había usado almidón en lugar de harina. Entonces se echaron todos a reír.

1.- Entre los títulos siguientes, ¿cuál crees que es más adecuado para este texto?

- a) Una merienda deliciosa
- b) bizcochos para perros
- c) el perro de Laura
- d) las cocineras experimentadas
- e) aprendices de cocinera

2.- ¿Qué significa “el tono desafiante” de Laura?

- a) que le molesta que su hermano se burle de ella
- b) que no quiere que su hermano pruebe los bizcochos
- c) que quiere hacer quedar mal a su hermano
- d) que quiere que su hermano también se ría de lo que ha pasado
- e) que le molesta que su hermano se lo coma todo

3.- Lee atentamente la frase: “Rosa y Laura siguieron las instrucciones de una receta para hacer bizcochos de caucho”. ¿Cómo crees que es esta afirmación?

- a) bastante correcta
- b) probablemente correcta
- c) seguro que es incorrecta
- d) probablemente incorrecta
- e) no se puede saber

ACL-5.2

Los zorros se adaptan a todos los climas con facilidad. Las adaptaciones más características son el pelaje y el tamaño de las orejas.

El pelaje puede presentar distintos colores, desde el castaño rojizo hasta el blanco; para poder pasar desapercibidos. También vería el tipo de pelo, muy largo y espeso en algunos casos y en otros más cortos y fino.

El tamaño de las orejas tiene una gran importancia: unas orejas grandes y fuertemente irrigadas, es decir, recorridas por múltiples vasos sanguíneos, permiten un gran enfriamiento de la sangre. Existe el zorro ártico, que vive en el Polo Norte, el zorro común y el zorro del desierto.

4.- Teniendo en cuenta la explicación anterior, ¿Qué características debe tener el zorro ártico?

- a) pelo rojizo, corto y espeso y orejas pequeñas
- b) pelo grisáceo, largo y fino y orejas muy largas
- c) pelo blanco, corto y espeso y orejas largas
- d) pelo castaño, largo y espeso y orejas medianas
- e) pelo blanco, largo y espeso y orejas muy pequeñas

5.- ¿Por qué crees que el zorro del desierto tiene el pelo de un color tostado claro?

- a) por que así pasa desapercibido
- b) por que es una característica de su especie
- c) su cuerpo esta cubierto de pelo
- d) Por que este color da más calor
- e) porque esto le dificulta el camuflaje

6.- ¿Qué título consideras más apropiado para este texto?

- a) los zorros en el polo norte
- b) los seres vivos se adaptan al lugar que viven
- c) adaptación de los zorros según el clima
- d) el tamaño de las orejas de zorro
- e) hábitats de los zorros

ACL-5.3

Un grupo de amigos hemos decidido ir al cine la próxima semana.

Consultamos la cartelera de los cines:

CINE	PELICULA	PELICULA	PELICULA	PELICULA
CINEPOLIS Laborables \$ 45. Miércoles no festivos \$ 25.	Salto mortal. Sesiones: 16,45; 18,30 y 20,15. Sábados y festivos, sesión matinal a las 11,30	Frankenstein. Sesión de noche a las 22,15	Viaje al infinito. Viernes, sábado y vísperas de festivo última sesión 0,30.	
CINEMARK Laborables \$ 45. Lunes no festivos \$ 25.	La calle oscura. Sesiones: 16,30; 18,30; 20,30 y 22,30.			
CINEMEX Laborables \$ 20. Festivos \$ 40.	El hombre feliz. Sesiones: 16; 19, 20 y 22,20.	Huracán. Sesiones: 17,35 y 20,55.		
CINEMAPLUS Laborables \$ 40. Sábados y festivos \$ 45. Miércoles no festivos, día del espectador \$ 25	La noche crítica. Sesiones: 16,30; 18,25; 20,20 y 22,15.			
CINEPLEX (4 salas) Laborables \$ 45. Lunes no festivos, día del espectador \$ 25.	Sala 1: yo y mis amigos. Sesiones: 16,30; 18,35; 20,40 y 22,45.	Sala 2 Frankenstein. Sesiones: 16,45; 19,30 y 22,30.	Sala 3: el cuento de nunca acabar. Sesiones: 16,30; 18,35; 20,40 y 22,45.	Sala 4: siempre es fiesta. Sesiones: 16,40; 18,40; 20,40 y 22,40.

7. Si queremos ir al cine el domingo por la mañana, podremos ver:

- a) Salto mortal
- b) Huracán.
- c) Yo y mis amigos
- d) Frankenstein.
- e) Siempre es fiesta

8. El cine dónde sale más barata la entrada es:

- a) **CINEPLEX** el día del espectador
- b) **CINEPOLIS** en miércoles no festivos.
- c) **CINEMARK** en lunes no festivos.
- d) **CINEMEX** en día laborable.
- e) **CINEMAPLUS** en día laborable.

9. Si vamos al cine CINEPOLIS, ¿qué día saldrá más barata la entrada?

- a) Un miércoles festivo.
- b) Un miércoles no festivo.
- c) cualquier día laborable.
- d) Un martes.

e) Un jueves.

10. Hemos decidido ir al CINEPLEX. Desde casa hasta el cine hay casi media hora. Si salimos a las 7 de la tarde, llegaremos a tiempo para ir a:

- a) La sala 1.
- b) La sala 2.
- c) La sala 3.
- d) La sala 4.
- e) A cualquiera de las salas.

ACL-5.4

Cuando una perra perdida llega a un pueblecito como San José , ve el humo tenue de sus chimeneas y oye la música de las voces del valle, prácticamente no hay duda de que si está a punto de alumbrar dirá: “Extraño sería que no encontrara un lugar, aquí mismo, en el que hacer nacer lo que llevo dentro”. Eso mismo debía pensar la perra negra que Andrés encontró detrás del roble, arrellanada en un zarzal y rodeada de pequeñas cositas que se movían inquietas. Cuando Andrés apartó con cuidado unas zarzas, la perra le miró con esperanza, y debió pensar que no se había equivocado: había en los ojos de aquel hombre que la miraba, un poco del calor de aquel humo tenue de las casas de campo. Andrés la miró dos veces. ¡Cuántos cachorros tenía! Uno negro como su madre, había rodado un palmo de ella y Andrés lo cogió para acercárselo. Ella sabía dónde había buena gente y dónde no la había.

11.- ¿Por qué pensó la perra que no se había equivocado?

- a) porque había acertado encontrando un ambiente acogedor
- b) porque era un lugar bastante inhóspito
- c) porque creía que allí no encontraría a nadie
- d) porque no tenía más remedio que quedarse
- e) porque Andrés le había acercado el cachorro

12.- ¿Qué crees que hará Andrés con el hallazgo?

- a) Coger los cachorros y venderlos
- b) repartir los cachorros y correr a la perra
- c) repartir los cachorros para que la perra no sufra
- d) vigilar para que nadie moleste a la perra
- e) asustar a la perra por que molesta donde está

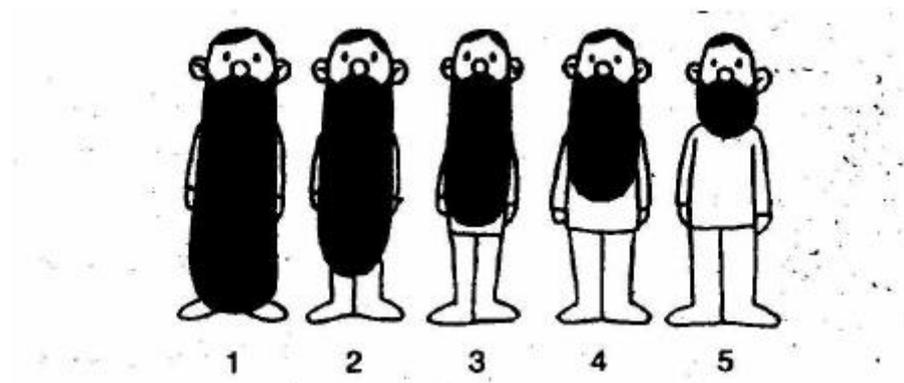
13.- ¿Cómo debía ser la mirada de Andrés?

- a) de sufrimiento por no saber que hacer

- b) de ternura
- c) de sorpresa
- d) de atolondramiento
- e) de inquietud

14.- Lee bien el texto y di qué significa aquí “alumbrar”

- a) buscar un sitio con luz
- b) iluminar a los cachorros
- c) acercar luz a las crías
- d) calentar las crías con lumbre
- e) llegar el momento de tener cría



**Pablo, Marcos y Jorge tienen mas barba que Bartolomé.
 Jorge, Marcos y Bartolomé tienen la barba más corta que Joaquín.
 Jorge y Joaquín tienen un número par.**

15.- ¿Cómo se llama el que tiene el número 3?

- a) Pablo
- b) Joaquín
- c) Jorge
- d) Bartolomé
- e) Marcos

16.- ¿Cómo se llama el que tiene la barba más corta?

- a) Bartolomé
- b) Jorge
- c) Joaquín
- d) Marcos
- e) Pablo

17.- ¿Qué número tiene Joaquín?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

18.- ¿Cómo se llama el que tiene la barba más larga?

- a) Joaquín
- b) Jorge
- c) Bartolomé
- d) Marcos
- e) Pablo

ACL-5.6

Érase un rey que tenía una hija hermosa. Los pretendientes le salían a miles y el rey estaba abrumado porque no sabía con quien casarla. Decidió hacerlo con aquél que presentara un enigma o misterio insoluble. Pero puso como condición que aquellos que presentaran un enigma o misterio descifrable serían ahorcados. La noticia llegó a oídos de un rústico pastor que decidió probar fortuna. Explicó el caso a su madre y le dijo que preparara comida para el viaje, que por el camino ya se le ocurriría la adivinanza. Una vieja bruja que vivía cerca de la casa, envidiosa de la audacia del chico, cambió las tortillas que le había preparado la madre, por un bizcocho envenenado. El muchacho emprendió el viaje a caballo de una burra. Al pasar por debajo de una higuera sintió hambre y se encaramó al árbol para coger unos cuantos higos. Mientras tanto la burra se comió el bizcocho que llevaba en el zurrón...

19.- ¿Qué piensas tú de la decisión del rey?

- a) que era acertada porque había demasiados pretendientes
- b) que era excesiva porque no hacía falta matarlos
- c) que era buena porque así entretenía a su pueblo
- d) que estaba bien porque así la princesa estaría contenta
- e) que no era buena porque así todavía venían más

20.- ¿Qué quiere decir un enigma o misterio insoluble?

- a) que se soluciona con facilidad
- b) que se le entrevé el significado
- c) que se le puede encontrar un sentido
- d) que cuesta un poco adivinarlo
- e) que no se le encuentra solución

21.- ¿Cómo diríamos que es el pastor?

- a) atrevido, decidido
- b) descarado, sinvergüenza
- c) temeroso, asustadizo
- d) perezoso, holgazán
- e) cobarde, tímido

22.- Después de lo que narra el cuento, ¿qué es lo que probablemente pasará?

- a) que los higos le darán un buen dolor de barriga
- b) que tendrá imaginación
- c) que se le morirá la burra
- d) que la bruja se saldrá con la suya
- e) que el muchacho cambiará de idea y volverá a su casa

ACL-5.7

A mediados del siglo XX la industria efectuaba montajes en cadena, o sea, organizaba la producción de forma que cada trabajador realizara una pequeña operación del proceso de fabricación; así, por ejemplo, uno ponía un tornillo, el siguiente lo atornillaba, un tercero lo comprobaba, el que seguía colocaba otro y así sucesivamente. Todos los productos obtenidos con la producción en serie eran iguales y de acabado perfecto. A veces había productos que salían defectuosos porque un trabajador se equivocaba, pero al llegar al final de la cadena, el producto pasaba el control de calidad, donde era rechazado porque no reunía las condiciones necesarias. El montaje en cadena tenía algunas ventajas: ahorra tiempo y permitía producir más barato que con el artesano.

23.- ¿Qué quiere decir “producción en serie”?

- a) que todos los obreros hacen el mismo trabajo
- b) que quien empieza un trabajo lo termina
- c) que cada uno pasa su trabajo al de al lado
- d) que cada uno hace una pequeña parte del trabajo
- e) que cada uno repasa el trabajo de su compañero

24.- Si un obrero trabajaba mal, según el texto, ¿qué sucedería al final?

- a) que todo iría mal por culpa de su error
- b) que los compradores encontrarían la pieza defectuosa
- c) que al pasar el control se rechazaría la pieza
- d) que al pasar el control se aceptaría la pieza
- e) que pasaría el control de calidad y se vendería

25.- ¿Cuál es la razón principal por la cual la industria se organizaba a partir de montajes en cadena?

- a) para evitar que los trabajadores se equivoquen
- b) para que los productos se encarecieran aún más
- c) para que los productos no fueran exactamente iguales

- d) por que requería grandes inversiones económicas
 e) porque se producía mayor cantidad y podía venderse más barato

Estamos estudiando las zonas de pantanos y la profesora nos ha anunciado que haremos una excursión a una reserva natural. Nos ha proporcionado este plano:

LOS PANTANOS



Ruta a pie por la zona de Los Pantanos

Km.	Lugar	tiempo
0	Aparcamiento de la entrada	0 h.
3,5	Caseta de observación de los patos	1.30 h.
5,5	Casa Museo	2.30 h.
7,5	Aparcamiento de las dunas	3.00 h.
8,8	Zona de las dunas	3.15 h.
11	Aparcamiento de la entrada	4.00 h.

26. Si empezamos el itinerario por el aparcamiento de la entrada ¿qué

encontraremos antes?

- a) la Zona de las dunas

- b) la Caseta de observación de los patos
- c) la Casa Museo
- d) el Aparcamiento de las dunas
- e) los pantanos

27. Vamos a pie siguiendo el itinerario indicado. Si empezamos la excursión a las once de la mañana y queremos comer hacia la una y media, podremos hacerlo cerca de:

- a) el parque
- b) la Caseta de observación de los patos
- c) la Casa Museo
- d) la laguna
- e) la zona de las dunas —

28 El autocar nos viene a recoger después de comer al aparcamiento de las dunas ¿qué parte del itinerario no habremos podido visitar?

- a) los pantanos
- b) la Caseta de observación de los patos
- c) la Casa Museo
- d) la zona de las dunas
- e) El cerro verde

29. Estamos muy, muy cansados ¿Cuánto habremos caminado?

- a) 3,5 kilómetros.
- b) 5,5 kilómetros.
- c) 7,5 kilómetros.
- d) 8,8 kilómetros.
- e) 11 kilómetros.

ACL-5.9

Los patos, como muchos otros animales, realizaban viajes migratorios, alejándose de aquellos parajes en los que las condiciones de vida se han vuelto adversas (las temperaturas descienden mucho, o escasean los alimentos y los lugares donde cobijarse...) y se trasladan a otros en los que las condiciones son más favorables.

Algunas plantas se defienden ante las condiciones adversas (bajas temperaturas, poca luz, agua difícilmente disponible...), perdiendo sus hojas. Cuando el medio es más favorable las recuperan, así pueden reiniciar plenamente su actividad vital. Recuerda que muchos árboles, como el haya pierden todas sus hojas en otoño.

30.- ¿Qué frase resume mejor el contenido de estos dos textos?

- a) los animales y plantas, en condiciones adversas se trasladan
- b) cuando hace frío los animales y las plantas no sobreviven
- c) cuando es invierno y hay pocos alimentos
- d) en condiciones adversas los animales y las plantas se adaptan para sobrevivir
- e) en invierno muchas plantas pierden sus hojas

31.- Entre estas expresiones ¿hay una que no significa lo mismo que las demás?

- a) las condiciones se han vuelto beneficiosas
- b) las condiciones son desfavorables
- c) las condiciones son inhóspitas
- d) las condiciones se han vuelto adversas
- e) las condiciones se han vuelto perjudiciales

32.- Si los robles y los chopos son del mismo tipo que el haya, ¿qué crees que le ocurre en otoño?

- a) recuperan su actividad vital
- b) como están muertos, no tienen actividad vital
- c) pierden totalmente su actividad vital
- d) actividad su ciclo vital
- e) disminuyen su actividad vital

ACL-5.10

**Doraba la luna el río
-ifresco de la madrugada!-
Por el mar venían las olas
Teñidas de luz de alba.**

**Huía el viento a su gruta
El horror a su cabaña;
En el verde de los pinos,
Se iban abriendo las alas.**

**Las estrellas se morían
Se rosaba la montaña;
Allá en el pozo del huerto
La golondrina cantaba.**

(Juan Ramón Jiménez)

33.- ¿Qué título resume mejor el sentido de la poesía?

- a) La luna llena
- b) Media noche
- c) Mueren las estrellas
- d) Amanecer
- e) La huida del viento

34.- ¿A qué se refiere cuando dice “se iban abriendo las alas”?

- a) A que se caían las hojas
- b) A que despertaban los pájaros
- c) A que soplaba el viento
- d) A que llegaban las golondrinas
- e) A que se movían las ramas

35.- ¿Por qué crees que “se rosaba la montaña”?

- a) Porque estaba junto a otra, rozándola
- b) Porque las estrellas rosaban la montaña
- c) Porque el sol iluminaba
- d) Porque las olas la tocaban
- e) Porque la luna se reflejaba

Anexo 11.*Formato Consentimiento informado*

Universidad del Magdalena
Maestría En Enseñanza Del Lenguaje y La Lengua Castellana

**CONSENTIMIENTO INFORMADO DE AUTORIZACIÓN DE PARTICIPACIÓN
 Y REGISTRO AUDIOVISUAL**

Institución Educativa:	
Municipio:	
Nombres y apellidos del Maestrante:	
	Programa académico:
	Código del docente maestrante:
Área:	
Nombres y apellidos del profesor Titular:	

Yo _____, mayor de edad, padre de familia y acudiente del estudiante _____ de la Institución Educativa _____, he sido informado acerca de la participación, grabación de video de las clases desarrolladas en el marco del proyecto de intervención titulado "Uso combinado del modelo TPACK y la Lesson Study: estrategia de intervención para el desarrollo de la comprensión lectora (nivel inferencial) en estudiantes de básica primaria", para optar al título de magister. Los titulares de los datos personales harán uso de la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales del Ministerio de Educación Nacional y del Manual de Políticas y Procedimientos de Protección de Datos Personales del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). - Las peticiones, consultas, quejas o reclamos de los titulares de los datos personales serán realizadas de conformidad con Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales del Ministerio de Educación Nacional y del Manual de Políticas y Procedimientos de Protección de Datos Personales del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2012), y de forma consciente y voluntaria.

[] DOY (DAMOS) LA AUTORIZACIÓN [] NO DOY (DAMOS) LA AUTORIZACIÓN

Para que los maestrantes en enseñanza del lenguaje y la lengua castellana de la Universidad del Magdalena puedan grabar las actividades del proyecto de intervención.

Lugar y Fecha: _____

 FIRMA DEL ACUDIENTE. C.C. _____

Carrera 32 No.22-08 Sector San Pedro Alejandrino
 Edificio `Sierra Nevada´ Bloque Norte, 2do Piso
 Santa Marta - Colombia
 PBX: (57-5) 421 7940 Ext. 2144
 www.unimagdalena.edu.co



Anexo 12.*Formato Diario de Campo***DIARIO DE CAMPO**

Código del instrumento:

FECHA:

PROFESOR OBSERVADOR

INSTITUCIÓN EDUCATIVA

PROFESOR OBSERVADO

N°	Descripción de la acción	Reflexión pedagógica	Comentarios
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Anexo 13.*Formato Ficha de Observación*

				Código del instrumento:	
				FECHA:	
FICHA DE OBSERVACIÓN					
PROFESOR OBSERVADOR		INSTITUCIÓN EDUCATIVA	HORA INICIO	HORA FIN	
PROFESOR OBSERVADO		DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SESIÓN			
SESIÓN OBSERVADA					
Conocimientos tecnológicos del contenido (TCK); Conocimientos pedagógicos del contenido (PCK); Conocimientos tecnológico pedagógicos (TPK) sobre comprensión lectora en el nivel inferencial del profesor observado REGISTRO DE EPISODIOS					
No.	Momento inicio - Momento fin	Descripción de la acción	Categoría	¿Por qué se asocia a esta categoría?	
1					
2					
3					
4					

Anexo 14.

Formato Ficha de Observación

				Código del instrumento:	
				FECHA:	
FICHA DE OBSERVACIÓN					
PROFESOR OBSERVADOR	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	HORA INICIO		HORA FIN	
PROFESOR OBSERVADO	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SESIÓN				
SESIÓN OBSERVADA					
	ASIGNATURA	GRADO	N° DE ESTUDIANTES		
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LECCIÓN					
DBA ASOCIADO	TEMAS ASOCIADOS	ESTRATEGIAS USADAS	RECURSOS UTILIZADOS		
Conocimientos tecnológicos del contenido (TCK); Conocimientos pedagógicos del contenido (PCK); Conocimientos tecnológico pedagógicos (TPK) sobre comprensión lectora en el nivel inferencial del profesor observado REGISTRO DE EPISODIOS					
No.	Momento inicio - Momento fin	Descripción de la acción	Categoría	¿Por qué se asocia a esta categoría?	
1					
2					
3					

Anexo 15.

Formato Ficha de Observación

				Código del instrumento:	
FICHA DE OBSERVACIÓN				FECHA:	
PROFESOR OBSERVADOR		INSTITUCIÓN EDUCATIVA		INTENSIDAD HORARIA	
PROFESOR OBSERVADO		ASIGNATURA		GRADO	
				HORA INICIO - HORA FIN	
				N° DE ESTUDIANTES	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LECCIÓN					
DBA ASOCIADO		TEMAS ASOCIADOS		RECURSOS UTILIZADOS	
<p>Conocimientos tecnológicos del contenido (TCK); Conocimientos pedagógicos del contenido (PCK); Conocimientos tecnológico pedagógicos (TPK) sobre comprensión lectora en el nivel inferencial del profesor observado</p> <p>REGISTRO DE EPISODIOS</p>					
No.	Momento inicio - Momento fin	Descripción de las acciones de Estudiantes (E) y profesores (P)	Categorías		¿Por qué se asocia a esta categoría?
1					
2					
3					