

**Fortalecimiento de la adición de números naturales a través de estrategias lúdico  
pedagógicas en los estudiantes del grado primero de la institución Educativa San José de  
Tunumá del Municipio de Pailitas Cesar**

Gladys Jineth Cárdenas Quintero

Lizeth Valeria González Lagos

Director:

Riquelio Vargas Suárez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la educación - ECEDU

Licenciatura en Pedagogía Infantil - LIPI

2023

## Resumen

Esta propuesta pedagógica de investigación tiene como propósito principal reconocer las falencias y obstáculos de aprendizaje de los alumnos de primer grado y diseñar planeaciones didácticas incluyendo los juegos didácticos que permitan la solución de problemas de sumas de números naturales. Esta propuesta de investigación se realiza a partir de un enfoque cualitativo de tipo acción participativa, el diseño de experiencias de aprendizaje, aplicación de herramientas didácticas utilizando los juegos de mesa, utilización del diario de campo, la observación participante, el registro fotográfico y videos, para el fortalecimiento de las habilidades y competencias matemáticas. En la realización de las diferentes actividades se planifican experiencias utilizando estrategias lúdico-pedagógicas con resultados de aprendizaje esperados, mecanismos de evaluación formativa y sumativa, las actividades tienen un fundamento y sustento metodológico y teórico. Para recopilar la información, se sistematizaron en diarios de campos, en el que se monitoreó cada actividad, se evaluó continuamente la aplicación del proyecto y el progreso de los estudiantes. Los resultados de la propuesta son positivos en cuanto a la aceptación y participación de los estudiantes en la actividad propuesta con el fin de desarrollar el tema de la suma de números naturales a través de la implementación de los juegos de mesa.

***Palabras claves:*** Matemáticas, juegos de mesa, adición, estrategias lúdico-pedagógicas

### **Abstract**

This pedagogical research proposal has as its main purpose to recognize the shortcomings and learning obstacles of first grade students and to design didactic plans including didactic games that allow the solution of problems of additions of natural numbers. This research proposal is carried out from a qualitative approach of the participatory action type, the design of learning experiences, the application of didactic tools using board games, the use of the field diary, participant observation, photographic recording and videos, to strengthen mathematical skills and competencies. In carrying out the different activities, experiences are planned using ludic-pedagogical strategies with expected learning results, formative and summative evaluation mechanisms, the activities have a methodological and theoretical foundation and support. To collect the information, they were systematized in field diaries, in which each activity was monitored, the application of the project and the progress of the students were continuously evaluated. The results of the proposal are positive in terms of the acceptance and participation of the students in the proposed activity in order to develop the subject of the addition of natural numbers through the implementation of board games.

***Keywords:*** Mathematics, board games, addition, ludic-pedagogical strategies

## Tabla de contenido

Introducción .....	5
Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica .....	7
Pregunta de Investigación .....	9
Diálogo entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica .....	10
Marco de Referencia Planeación Didáctica .....	14
Planeación Didáctica .....	16
Enfoque Didáctico .....	19
Implementación .....	24
Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica.....	29
Conclusiones .....	32
Referencias Bibliográficas .....	34
Apéndices .....	37

## Introducción

Este proyecto pedagógico está enfocado en la enseñanza de las matemáticas la adición de números naturales a través de una estrategia lúdico-pedagógica, la cual ayudara a mejorar el entendimiento del tema y dar mayor comprensión de la temática. Esto permitirá dar solución de una problemática en el contexto escolar de los estudiantes de primaria y de construir este tipo de trabajos académicos para mejorar la práctica pedagógica y mejorar la calidad de la educación enseñada. Este tipo proyecto, también busca que los estudiantes no se dejen llevar de esos rumores coloquiales, de los cuales genera desmotivación a la hora de aprender matemáticas. Se deben entender cuáles son sus expectativas y necesidades de aprendizaje, para que en razón de ello se planifiquen las clases utilizando nuevas estrategias y herramientas didácticas.

En este sentido la propuesta pedagógica se titula: Fortalecimiento de la adición de números naturales a través de estrategias lúdico pedagógicas en los estudiantes del grado primero de la institución Educativa San José de Tunumá del Municipio de Pailitas Cesar, de esta manera busca implementar nuevas maneras de enseñar la temática, aplicando los métodos de investigación, sistematizan en los diarios de campo diseñados para la recolección de datos y por último el análisis de la información obtenida durante todo el proceso de investigación.

La finalidad de la investigación en el que hacer docente “de aplicarla como estrategia adecuada para la construcción de sus propios conocimientos, fomentando sus conceptos, sus actitudes y sus intereses con un mecanismo que genere motivación en los alumnos” (Cueto,2020, p. 2772). Mediante este proceso de investigación se busca implementar una secuencia didáctica para generar nuevas estrategias innovadoras para compartir con los demás docentes mediante un documento de carácter investigativo y de mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

En este sentido, esta propuesta pedagógica se estructura a partir del diagnóstico realizado de los saberes previos, las dificultades evidenciadas, las necesidades propias de los estudiantes y contexto en la adición de números naturales para el resolver ejercicios y la aplicación en la resolución de problemas como principal meta de aprendizaje y la construcción de las competencias matemáticas.

### **Diagnóstico de la Propuesta Pedagógica**

El área estudiantil donde se ubica la población escolar es abierta y bien ventilada, es una institución de carácter privada, con buena accesibilidad estudiantil, cuenta con iluminación moderada, los pupitres están en buen estado, los pizarrones son acrílicos y en buen estado, cuenta con repisas para pertenencias de los docentes y estudiantes, los materiales educativos también, y un escritorio, paredes, puertas y ventanas están intactos. Es decir, la institución cuenta con una infraestructura adecuada para el cuidado y educación de los niños (as).

Los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa San José de Tunumá están en edades comprendidas de 5 y 6 años, con estaturas entre 1 mtrs y 1.20 mtrs, con un peso adecuado para sus edades. En la parte comportamental de los niños (as), son alegres, extrovertidos, sociables, respetuosos y atentos; con un fuerte deseo de aprender e interactuar. Logre interacciones saludables con sus compañeros y despierte su sed innata de conocimiento.

El estado físico y mental es excelente de acuerdo a sus edades. Tienen tiempo para comer las meriendas que les envía el PAE para brindarles una buena nutrición y desarrollo, además, tienen la oportunidad de que cada padre de familia les pueda llevar su desayuno o por el contrario comprar lo que deseen en la cooperativa de la institución. En alusión a su aseo personal, denotando el compromiso de los padres y el amor por sus hijos, como son los niños y niñas que llegan a las instituciones educativas limpios y ordenados, se visten con un uniforme bien arreglado de manera ideal y correcta. Todos traen sus herramientas completas de trabajo para realizar las actividades académicas del día.

El desarrollo del aprendizaje de los niños (as) tuvo una interrupción en años pasados por la pandemia del COVID – 19, ha sido un poco difícil, hace aproximadamente 3 años era un gran reto en cuanto a los próximos pasos para educar a los niños ya que el gobierno había puesto en

cuarentena precautoria para evitar el aumento de contagios o muertes por ello, entonces optaron por la educación virtual, no fue tan fácil adoptar debido a que en ese momento no todos los niños y niñas tenían acceso a teléfonos móviles o computadoras, pero los docentes muy comprometidos con su labor, decidieron llamar a niños (as) que no contaban con equipos avanzados para llegar a un acuerdo de la manera en que se iban a desarrollar. Algunos estudiantes tuvieron ayuda de conectividad a internet por parte del gobierno, facilitando que los niños (as) no perdieran el ritmo de aprendizaje.

Los esfuerzos realizados por los docentes no dieron sus buenos frutos y los estudiantes no aprendieron como se esperaba, ya que los estudiantes no estaban familiarizados con esta manera de enseñar. Después tomaron la decisión de asistir con alternancia, ya con este método mejoro mucho, ya que se tenía la oportunidad de interactuar un poco. El ingreso presencial en el año 2022 también fue un gran desafío para los estudiantes, uno es la adaptación, otro es el miedo y el tercero es el nivel de aprendizaje, que no se pudo lograr durante la pandemia.

Durante la postpandemia todo ha ido mejorando y en este año 2023, se puede enseñar de la de manera presencial para que los niños y niñas puedan acceder a una excelente educación con la ayuda de todas las herramientas posibles, ayudando al desarrollo cognitivo, social y físico de los estudiantes, de acuerdo al ritmo de aprendizaje de cada uno de ellos.

### **Pregunta de Investigación**

Las competencias matemáticas aplicadas en el salón de clases es una de las necesidades de aprendizaje identificada en este contexto escolar, puesto que se evidencia que los niños y niñas de grado primero no resuelven los problemas expuestos de matemáticas y tampoco hacen la estructura simbólica del ejercicio por medio de números y símbolos, los cuales junto con el enunciado del problema son la base para la resolución de problemas. Esta competencia para la asignatura de matemáticas es fundamental para que los estudiantes puedan afrontar todo tipo de problemáticas que le ocurren en su cotidianidad y aplicar estos conceptos para tener una solución a este tipo de situaciones.

También se debe tener en cuenta que la adición como una operación matemática es una de las temáticas más necesarias que los niños y niñas de grado primero deben construir y tener claro, porque esta operación tan sencilla está inmersa en otras operaciones como los fraccionarios, las derivadas, las integrales, geometría, etc., por lo cual, el entendimiento y utilización de la adición y su aplicación en diferentes contextos tanto académicos y cotidianos va permitir a los estudiantes familiarizarse para poder aplicarla de manera fácil y sencilla.

De acuerdo con el diagnóstico a través de un quiz y la evaluación observación participante, se ha evidenciado en los estudiantes de grado primero tienen falencias en la adición de números naturales, parte de este problema se observa bajos niveles de interés por parte de los estudiantes por las clases, clases tradicionales con la ayuda del tablero y sin herramientas didácticas o lúdicas.

Por lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo fortalecer la adición de números naturales a través de estrategias lúdicas pedagógicas en los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa San José de Tunumá del Municipio de Pailitas Cesar?

## **Diálogo entre la Teoría y la Propuesta Pedagógica**

La superación profesional de los docentes se debe a su constante búsqueda por mejorar su práctica pedagógica, buscando nuevas formas de enseñar y de buscar incontables herramientas para acompañar su labor y motivar mejorar a sus estudiantes. Esto hace que se deba reformular su trabajo continuamente, identificando situaciones problemas para resolver mediante la aplicación de métodos de investigación para analizar de manera metódica y sistemática. De esta manera, el docente de manera autónoma elige las herramientas didácticas y lúdicas para desarrollar su proceso de enseñanza y aprendizaje más inclusivo para el estudiante.

La pregunta problema planteada: ¿Cómo fortalecer la adición de números naturales a través de estrategias lúdico pedagógicas en los estudiantes del grado primero de las instituciones Educativas San José de Tunuma del municipio de Pailitas Cesar?, constituye el estudio de la práctica docente con un enfoque cualitativo porque “la observación es un elemento fundamental en todo proceso investigativo, porque el investigador se apoya en ella para obtener el mayor número de datos” (Pérez, 2019, p. 181), además de tener presente con mayor detenimiento las realidades educativas e integración con en el contexto educativo específico, buscando y generando una información académica que es importante para mejorar el trabajo de los docentes, entre otros aspectos, como salir de los esquemas tradicionales para planear de manera divertida, creativa y significativa para motivar a los niños y niñas de grado primero en la resolución de problemas matemáticos utilizando la suma de números naturales, cambiando la práctica tradicional de “los conocimientos de matemática en la mayoría de las veces las nociones dentro de la enseñanza se dan de manera aislada, sin explicar su aplicabilidad en la ciencia y en la cultura” (Velásquez, 2021, p. 569).

De acuerdo con Medina y Tobón (2010) “no puede referirse a la competitividad de quien sólo se forma competentemente para tener mayor poder o dominar sobre los otros, sino formarse competentemente para hacer el bien de manera cooperativa” (p. 90), de acuerdo con lo anterior los estudiantes deben construir las competencias en matemáticas y aplicarlas en su contexto social para ayudar a resolver cada una de las problemáticas evidenciadas, esto mejorara las condiciones de su entorno, ayudara tanto a su familiar y amigos a resolver las problemas que pasan a diario y que es necesario de aplicar las competencias matemáticas.

Una de las maneras para mejorar la enseñanza de los estudiantes de primaria es utilizar las estrategias lúdico pedagógicas, de acuerdo a Quiroz (2019) “no condicionan al estudiante a la simple labor de la escucha, sino que generan un campo de posibilidades múltiples puesto, que la acción didáctica permite una interrelación entre saberes previos y un ejercicio de cotejo” (p. 7), teniendo en cuenta lo anterior, el docente toma estas ventajas para implementarlo en su práctica pedagógica y de manera autocrítica realizar una evaluación y retroalimentación de la implementación, para obtener buenos resultados y por consiguiente motivar a los estudiantes a resolver problemas matemáticos, hasta el punto de crear una imagen positiva de las matemáticas.

El carácter político de esta investigación “además de asumir un compromiso explícito de cambio en la propia práctica (...) y asume una perspectiva histórica e interpretativa, lo que implica tomar posición sobre aspectos como los dispositivos de distribución del poder y la circulación de los significados” (Pérez, 2003, p. 3), se deben tomar decisiones en la selección de contenidos, en este aspecto se deben tener en cuenta los números naturales y el conteo porque el estudiante debe comprender estas temáticas para poder aplicar la adición para primero sustentar el problema por medio de los números y posteriormente realizar el conteo de objetos, de esta manera de cambiar la manera de enseñar, rompiendo los paradigmas de las dificultades de

aprender matemáticas y cambiar las rutinas con pedagogías tradicionales, adoptando así una perspectiva transformadora e innovadora. Es necesario estar a la vanguardia y preparado para las actualizaciones y tecnologías que se ofrecen hoy en día con el fin de aprovechar al máximo los recursos tanto para los docentes como para los estudiantes.

Según Pérez (2003) “la práctica y la teoría van de la mano por ende no se pueden separar” (p. 3), de esta manera el maestro puede lograr un equilibrio para el diseño, planificación e implementación de la ejecución pedagógica de actividades que contribuyan al desarrollo de las habilidades matemáticas y de acuerdo al Ministerio de Educación Nacional la construcción de las competencias en la asignatura de matemáticas, se puede ver la necesidad inmediata de practicar “la resolución de problemas en la clase (...), se ha concebido sobre todo como una práctica para ejercitar contenidos previamente explicados” (Alsina, 2020, p. 4) y la aplicación en ejercicio matemáticos propuestos con ejemplos sencillos en situaciones cotidianas. Una buena práctica docente, es llevar a que el estudiante interiorice lo que sabe, para que a partir de ello pueda comprender y aplicar la adición de números naturales para resolver problemas con ejemplos sencillos y cotidianos.

Dado lo anterior el docente guía las metas de aprendizaje de los estudiantes buscando que se trabaje en equipo, proponiendo nuevos objetivos para encontrar resultados satisfactorios, sentando un precedente para que otros docentes apliquen estas planeaciones pedagógicas en su práctica docente. Se debe realizar a través del registro, captura y análisis de resultados en los diarios de campo, para registrar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, analizar los avances y progresos de acuerdo a los objetivos establecidos para llevar a cabo mejoras constantes, teniendo en cuenta la evaluación continua de su propia práctica.

También es importante mencionar que estas estrategias ayudan a mejorar las habilidades blandas de los estudiantes además de permitirles ser protagonistas de su propio aprendizaje, actuar de manera autónoma y crítica, respetar sus opiniones y escuchar con confianza y así se sientan comprendidos y afirmados por sí mismos y por quienes los rodean.

Los diarios de campo son una herramienta necesaria donde el docente tiene datos de su propia práctica docente y de los sucesos que pasan al día con sus estudiantes y otros docentes, con el fin de realizar una evaluación tanto externa como interna de su práctica pedagógica con el fin de “analizar los datos que recoge a partir de los conocimientos específicos de su área” (Santos y Medina, 2020, p. 109), esta información va permitir otorgar objetividad al trabajo académico e ir señalando el cumplimiento de las metas propuestas.

### **Marco de Referencia Planeación Didáctica**

La educación en Colombia se ha establecido por medio de las competencias, para Tobón (2010) “las competencias como un modelo para mejorar la calidad de la educación y no como panacea a todos los problemas educativos” (p. 23), se ha identificado las problemáticas del contexto escolar a intervenir, en ellas las competencias matemáticas teniendo como base la resolución de problemas y la modelación matemática. La importancia que los estudiantes comprendan y establezcan el aprendizaje de la adición de números naturales porque es una realidad que, en su vida diaria, al ir al supermercado, al relacionarse con otros estudiantes y en el manejo del dinero necesita comprender este tema para poder utilizarlo en su vida cotidiana. La enseñanza por parte del docente, orientada en la construcción de las competencias requeridas ayudara de una manera significativa a mejorar la calidad de la educación de estos estudiantes, no solo por la asignatura de matemáticas, se pueden articular la competencia lecto escritura porque los niños y niñas tendrán que comprender los textos que leen y aplicar su saber matemático para resolver los problemas a través de estrategias lúdico pedagógicas.

Por otra parte el docente debe también desarrollar las competencias porque según Tobón (2010) hacen parte de la práctica pedagógica y son: la flexibilidad, la autocrítica y el estudio continuo, basado en el enfoque educativo con el fin de ir renovando actividades que llamen la atención de los niños hacia las matemáticas, actualmente “la sociedad demanda personas competentes en Matemáticas y capaces de aprender durante toda su vida, así como con capacidad de adaptación a múltiples y rápidos cambios a los que nos obliga la revolución tecnológica en la que estamos inmersos” (García et al, 2020, p. 1), el docente competente dirigirá el proceso académico con actividades nuevas que llamen su atención y están íntimamente relacionadas con la experiencia personal, favoreciendo así el conocimiento y enriqueciendo el mismo a través de

dicha experiencia mejorando la calidad de la educación que es esencial e indispensable en la vida cotidiana del niño.

Los estudiantes deben formarse para aprender de manera colaborativa, tanto las competencias y el conocimiento debe ser compartido, según la pregunta planteada: ¿Cómo fortalecer la adición de números naturales a través de estrategias lúdicas pedagógicas en los estudiantes del grado primero de las instituciones Educativas San José de Tunuma del municipio de Pailitas Cesar?, está basada en aplicar una formación integral, no solo que los niños aprendan matemáticas, de lo contrario, busca mejorar las habilidades sociales y trabajo en equipo, lo que formara un mejor equipo de trabajo y de apoyo mutuo. Esto se aplica en conjunto por medio de un proceso de enseñanza y aprendizaje para que los estudiantes adquieran habilidades, conocimientos y destrezas utilizando los procedimientos o actitudes necesarias para mejorar su desempeño y alcanzar los objetivos institucionales.

Se debe tener en cuenta que la educación además de la formación por competencias, también se debe desarrollar una formación humana integral, por medios los cuatro pilares de la educación, el saber ser, el saber hacer, el saber conocer y el saber convivir. En este proyecto, estos pilares van a sobresalir porque se busca innovar en el salón de clases, aplicando clases teórico – prácticas donde el estudiante no está sumido a solo copiar ejercicios de matemáticas en el cuaderno de clases, de lo contrario, pasa hacer un sujeto activo de su proceso formativo y aumento de manera significativa su interacción en el salón de clases, que busquen el beneficio de los niños para que día a día mejoren, todo esto con basado en el objetivo de que las docentes los guíen por medio de diferentes practicas o variedad de actividades con el fin de que mejoren y puedan seguir afianzando sus conocimientos.

### **Planeación Didáctica**

Esta propuesta pedagógica se diseñó a través de la observación realizada en el aula de clase, a los estudiantes del grado primero de la institución educativa San José de Tunumá del Municipio de Pailitas Cesar, donde se observó algunas falencias en la adición de números naturales debido al método de enseñanza tradicional el cual viene siendo implementado. Es por ello que se toma la decisión de implementar la actividad “Aprendiendo a sumar resuelvo problemas” en donde los niños van a tener la oportunidad de realizar las actividades de manera divertida manejando la concentración e, la estimulación al pensamiento lógico matemático y la seguridad de expresarse oralmente.

El objetivo de la planeación, es implementar actividades de acuerdo con el problema abordado, y de la misma manera, el tema debe ser interesante, utilizando material llamativo, juegos didácticos para lograr un proceso de enseñanza y aprendizaje significativo. La planeación fomenta el pensamiento lógico matemático y también el pensamiento crítico, lo que ayuda a los estudiantes y maestros a identificar problemas, resolverlos rápidamente.

La planeación didáctica llamada “Sumando con juegos” se basa en tres actividades, las cuales suceden mediante el inicio, el desarrollo y el fin, nombrando como “aprendiendo a sumar, resuelvo problemas” la primera actividad de esta sesión se realiza de la siguiente manera, se da inicio con una breve presentación de la docente que los guiará en la actividad luego se hace una corta revisión de los conceptos previos que los estudiantes necesitarán para realizar la adición de números naturales, como la identificación de números y la comprensión de los conceptos de suma. Las preguntas que se realizarán son las siguientes; ¿Cómo se realiza una suma? ¿Cuánto es  $2+3=?$  ¿Cuánto es  $10+5=?$  Diga 5 números del 1 al 30.

Para el desarrollo de la actividad, los estudiantes van a trabajar en grupos pequeños para jugar a los juegos de parques y dados, donde van a ir resolviendo problemas a través de la adición de números naturales seleccionados. En el juego de parques se dividen en grupos de 4 estudiantes y los dados en grupos de 3 estudiantes, es importante que la docente supervise la actividad y brinde orientación y retroalimentación cuando sea necesario. También debe de hacer preguntas a los estudiantes para comprobar su comprensión de los conceptos matemáticos que están aprendiendo.

Para finalizar la actividad se realizará ejercicios en el tablero de sumas sencillas de números naturales:

1.  $5 + 2$
2.  $6 + 4$
3.  $7 + 8$
4.  $10 + 15$
5.  $8 + 13$

Luego se realiza una prueba escrita para revisar los avances de los niños y aprendizajes durante la actividad. También se hará una discusión en grupo para reflexionar sobre lo que aprendieron y cómo aplicarán los conceptos en situaciones cotidianas.

La segunda actividad llamada “Taller de resolución de problemas matemáticos” comienza retomando la suma de los números naturales utilizando los objetos como palillos o canicas, resolviendo los siguientes ejercicios:

1.  $7 + 1$
2.  $8 + 4$
3.  $7 + 5$

4.  $11 + 5$

5.  $6 + 12$

Donde cada estudiante debe salir al tablero y resolver los ejercicios propuestos.

Posteriormente se observa el video interactivo “aprendiendo a sumar con dinosaurios” para que los niños retomen de manera didáctica la adición.

Para el desarrollo de la actividad, se procede a relacionar la adición con objetos de cotidianos, de manera que se procede a dirigir los ejercicios de la siguiente manera

¿Cuánto suman 5 manzanas más 3 manzanas?

Luego entre grupos de 5 niños eligen útiles escolares que tengan en su bolso y posteriormente realizan la suma. La idea de esa actividad es que los niños encuentren la relación de la adición con objetivos de su cotidianidad.

Para finalizar esta actividad, se realiza una corta evaluación a los niños con cada uno de los objetos y juegos se realizan ejercicios en los cuales ellos deben utilizar para realizar la adición de números naturales

#### Ejercicios

1. Con los dados lance 3 veces los dados y sume las cantidades que los dados arrojan.
2. En el armario de libros del salón sume cuantos libros hay en un solo estante.
3. Sume cuantos salones hay por bloque.

Al final de la clase cuando todos los estudiantes han realizado la actividad se realiza una retroalimentación de lo realizado, realizando el refuerzo para los niños y niñas que tuvieron dificultades para realizarlo.

### **Enfoque Didáctico**

Las actividades diseñadas para la secuencia didáctica en matemáticas responden a las características de desarrollo y aprendizaje de los estudiantes de diversas maneras porque es “importante para la modificación del sistema educativo presente, por lo cual surge el interés de realizar la investigación luego de analizar la formación de los niños” (Mera y Vera, 2022, p. 19), teniendo en cuenta las etapas de desarrollo cognitivo de los estudiantes. Se han diseñado actividades que involucran el razonamiento lógico, la resolución de problemas, la reflexión y el pensamiento crítico, acorde con las capacidades cognitivas de los estudiantes en su nivel de desarrollo. Además, se han considerado las habilidades metacognitivas, como la planificación, monitoreo y autorregulación del aprendizaje, para promover el desarrollo de habilidades metacognitivas que les permitan gestionar su propio proceso de aprendizaje.

Durante el diagnóstico del contexto escolar indagando las necesidades educativas de los estudiantes, saberes previos de matemáticas e intereses y gusto de los estudiantes, esta información fue de vital importancia para la caracterización de los estudiantes. Por ejemplo, se ha tenido en cuenta el nivel de conocimientos previos, intereses, motivaciones, estilos de aprendizaje, ritmos de aprendizaje y dificultades identificadas en el diagnóstico para adaptar las actividades y estrategias de enseñanza. Además, se ha considerado la diversidad del grupo, tanto en términos de habilidades y conocimientos, como de estilos y ritmos de aprendizaje, para asegurar que las actividades sean inclusivas y respondan a las necesidades de todos los estudiantes.

En la planeación didáctica se ha abordado los estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes de manera integral. Se ha considerado que los estudiantes aprenden de diferentes maneras de acuerdo a Salazar et al (2022) “se debe tener en cuenta y atender las formas

particulares de acceder al conocimiento, lo que implica considerar el desenvolvimiento de los estudiantes en las actividades académicas en las que ponen en práctica sus competencias, habilidades comunicativas y destrezas” (p. 3). Por consiguiente, tienen preferencias y estilos de aprendizaje particulares. Por lo tanto, se han diseñado actividades que ofrecen oportunidades para el aprendizaje visual, auditivo y kinestésico, así como para el trabajo individual y en equipo. Se han incluido estrategias de enseñanza variadas, como la presentación de contenidos de manera visual y auditiva, la realización de actividades prácticas y manipulativas, y la promoción del diálogo y la reflexión en grupo. Además, se ha permitido la flexibilidad en el ritmo de aprendizaje, ofreciendo oportunidades para el trabajo autónomo y la retroalimentación constante, adaptando las actividades a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes.

En la planeación didáctica “demandan de aquellas actividades que favorezcan el desarrollo de destrezas para así conseguir avanzar y dinamizar el proceso educativo” (Mera y Vera, 2022, p. 19), es una manera adecuada de abordar las necesidades e intereses de los estudiantes a través de la incorporación de actividades que son relevantes y significativas para ellos. Se tuvo en cuenta el contexto sociocultural de los estudiantes, sus experiencias previas, sus intereses y motivaciones, así como sus necesidades específicas de aprendizaje identificadas en el diagnóstico del grupo. Se diseñaron actividades que se relacionan con situaciones de la vida cotidiana, que son relevantes para su entorno y que permiten la aplicación de los conceptos y habilidades matemáticas en situaciones concretas, lo cual favorece su motivación y participación activa en el proceso de aprendizaje.

Las actividades diseñadas responden a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes porque se han adaptado a su nivel de desarrollo cognitivo y a sus estilos y ritmos de aprendizaje. Teniendo en cuenta a Simancas et al. (2022) “La matemática dentro de los diferentes procesos va

evolucionando, no solo se enfoca en memorizar las operaciones Matemáticas para resolver ejercicios, o a su vez aprender fórmulas las que permitirán encontrar áreas o perímetros de figuras regulares o irregulares” (p. 290). Cambiando del método de enseñanza a la construcción de competencias, permite a los estudiantes aprender matemáticas y poder aplicarlas a contextos cotidianos con actividades apropiadas y entendibles para todos los estudiantes. Además, se han utilizado estrategias de enseñanza variadas y se ha permitido la flexibilidad en el ritmo de aprendizaje, lo cual permite que los estudiantes puedan construir su propio conocimiento de manera activa y significativa, en función de sus necesidades y capacidades individuales.

La secuencia didáctica favorece el desarrollo de las competencias porque se ha diseñado con enfoque en la formación integral y el desarrollo de habilidades y capacidades que van más allá del simple conocimiento de conceptos matemáticos. Se han incorporado actividades que promueven el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo, comunicación, toma de decisiones, reflexión y metacognición. Además, se ha promovido la utilización de tecnologías de la información y comunicación (TIC) de manera pedagógica, lo cual permite a los estudiantes desarrollar habilidades digitales y competencias tecnológicas necesarias en la sociedad actual. La secuencia didáctica también ha considerado la diversidad del grupo, adaptando las actividades a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes, lo cual favorece su participación activa y el desarrollo de sus capacidades individuales.

Según Acero et al (2019) “el conocimiento previo se puede explicar cómo una combinación de actitudes, prácticas y saberes preexistentes en el alumno” (p. 38), Por ende, es importante abordar los saberes previos de los estudiantes porque son la base sobre la cual se construye el nuevo aprendizaje. Conocer los saberes previos de los estudiantes me permite

diseñar estrategias pedagógicas adecuadas que se ajusten a su nivel de comprensión, intereses y motivaciones, y que permitan establecer conexiones significativas entre los nuevos contenidos y lo que los estudiantes ya saben. Además, abordar los saberes previos de los estudiantes promueve la participación activa, la construcción colaborativa del conocimiento y la motivación por el aprendizaje, ya que se parte de lo que los estudiantes ya conocen y se establecen relaciones con su realidad y contexto.

Los futuros licenciados deben considerar esta secuencia didáctica y pedagógica de manera frecuente en la implementación de estas herramientas. La secuencia didáctica permite planificar de manera organizada y secuencial las actividades de enseñanza-aprendizaje porque “el docente debe propiciar experiencias didácticas a fin de que los estudiantes aprehendan el objeto de estudio, relacionando la información nueva con los esquemas previos que posee” (Ancco, 2022, p. 12), asegurando que se aborden los contenidos de manera progresiva, contextualizada y significativa. Además, sirve para tener una visión global del proceso de enseñanza-aprendizaje, identificando los objetivos, estrategias y evaluación de manera coherente y articulada. También adapta las actividades a las necesidades e intereses de los estudiantes, considerando su nivel de desarrollo cognitivo, estilos y ritmos de aprendizaje, y promoviendo la participación activa y la construcción colaborativa del conocimiento. Además, la secuencia didáctica permite integrar juegos e intereses de los estudiantes para la enseñanza y se convierten en ayudantes para potenciar el proceso de aprendizaje y desarrolla habilidades en las estudiantes, necesarias en la sociedad actual.

Durante el proceso de planeación de la secuencia didáctica, considero que se han alcanzado varios logros. En primer lugar, se ha logrado identificar y abordar las necesidades e intereses de los estudiantes a través de la incorporación de actividades relevantes y significativas

para ellos. Se ha tenido en cuenta su nivel de desarrollo cognitivo, estilos y ritmos de aprendizaje, lo cual ha permitido adaptar las actividades para asegurar su accesibilidad y participación activa en el proceso de aprendizaje. Conociendo a sus estudiantes, “el docente identifica un problema complejo, lo suficientemente intrigante como para entusiasmar a sus discentes, investigarlo, analizarlo, graficarlo y para presentar múltiples soluciones” (Acero et al, 2019, p. 54). En este caso, promoviendo el desarrollo de competencias en los estudiantes, tales como el pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo, comunicación, toma de decisiones, reflexión y metacognición, a través de la incorporación de estrategias pedagógicas variadas y utilización de las herramientas didáctica y lúdicas que estén a disposición en el contexto escolar, como lo fueron los juegos de mesa de manera pedagógica utilizarlos para la enseñanza de las matemáticas. En tercer lugar, se ha establecido una articulación coherente entre los objetivos, estrategias y evaluación de la secuencia didáctica, lo cual permite una planificación organizada y secuencial de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

## **Implementación**

Las actividades planificadas de este proyecto de investigación se realizan comenzando la actividad número uno para hacer el diagnóstico y refuerzo de los conocimientos necesarios para la adición de números naturales y las posteriores actividades se realizan para que los estudiantes comprendan los números naturales y la resolución de números naturales en base a las necesidades de aprendizaje detectadas se desarrollaron cada una de las actividades e implementando los juegos de mesa y herramientas didácticas para mejorar la enseñanza de las matemáticas.

### **Implementación Actividad 1:**

En esta sesión se implementaron los momentos inicial, intermedio y final de la actividad número uno con la aplicación de unas preguntas orientadoras del tema para conocer sus conocimientos previos y los ejercicios de adición en los cuales se pudo observar que los estudiantes tienen dificultades en este tema, a partir de esto se diseñaron las actividades teniendo en cuenta esas necesidades de los estudiantes en los números naturales y en la adición que es lo que se necesita para llevar al aprendizaje esperado.

Los materiales implementados y la distribución de los estudiantes dentro del salón fue la correcta y concuerda con lo diseñado porque se pudo realizar la clase sin ningún inconveniente, se pudo realizar la dinámica rompe hielo y las actividades como tal de la planeación en pro de aprender la adición. El tiempo establecido para la realización de la planeación en sus tres momentos fue el necesario para que los estudiantes participaran de cada una de las actividades, sin tener que recurrir a acortar los tiempos o con afanes para cumplir a cabalidad la programación.

De acuerdo a las estrategias de evaluación de observación participante permitió a la docente tener precisión en cuanto a las necesidades educativas de los estudiantes además de conocer las habilidades y debilidades que los estudiantes tienen con respecto a los temas enseñados, de esta manera se dio prioridad en los números naturales y la adición utilizando los juegos lúdicos y objetos del salón de clases. También se puede identificar de las estrategias de evaluación utilizadas: la observación participante, el registro de diario de campo, de video y fotográficos; se adecuan a la planeación porque se puede trabajar con estos métodos de evaluación de manera directa y sin que el estudiante sienta que siendo evaluado, por otra parte el registro de diario de campo es una ayuda interesante porque más que evaluar a los estudiantes permite evaluar la práctica como docente, ayuda a corregir y a mejorar en los aspectos de la pedagogía aplicada.

La implementación de la actividad para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes participante de este proyecto pedagógico ha tenido resultados positivos en el transcurrir de la sesión porque los niños cambiaron su actitud a la hora de recibir las clases, al comienzo no estaban receptivos, pero al culminar la sesión estaban muy motivados y participaron activamente, mostrando en sí un progreso significativo en lo que se enseñó.

Las estrategias de evaluación utilizadas en esta primera sesión de la observación participante, el registro de diario de campo, de video y fotográficos permiten identificar el logro de la competencia a desarrollar en los estudiantes porque de manera presencial y con la intervención constante del docente en clases, dirige el proceso de enseñanza a conveniencia de los estudiantes con dificultades, aplicando una mayor participación en clases y tratando de que estén a la par de los otros alumnos que ya han alcanzado la competencia.

Las acciones realizadas durante la intervención en el salón de clases fueron acordes a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes participantes porque se tuvo en cuenta aquellos estudiantes que requieren reforzar de números naturales y posteriormente enseñar la operación de la adición, con lo que se tuvo más entendimiento en el salón de clases, además de las dinámicas y las herramientas didácticas utilizadas ayudaron a dar más motivación en el salón de clases

Los recursos utilizados mediante los recursos multimedia en la plataforma Youtube y los juegos de mesa (parques) y los objetos del salón fueron insumos para mejorar la enseñanza de las temáticas planteadas, con lo que los estudiantes estuvieron muy receptivos y atentos durante toda la clase, al igual que participaron en las actividades diseñadas utilizando estas herramientas y recursos didácticos. Se destaca que fueron acordes porque ayudan a que los niños desarrollen las competencias que se tienen como meta de aprendizaje, en el caso del parques los niños reforzaron los números naturales, conteo y la adición y fue una ayuda muy importante a la hora de poder combinar los recursos didácticos y la enseñanza de las matemáticas.

#### Implementación Actividad 2

En esta sesión se implementaron los momentos inicial, intermedio y final de la actividad número dos, siendo una continuación de la actividad número uno, se tuvieron en cuenta las necesidades educativas al proporcionar directamente la temática de la adicción debido a que en la anterior los estudiantes ya aprendieron de los números naturales que este tema es fundamental para el aprendizaje de la adición, con lo que se procede a realizar más profundización a resolver ejercicios y problemas con la ayuda de los juegos de mesa.

Los materiales utilizados y la organización de los estudiantes dentro del salón de clases fue la adecuada porque se pudo realizar la clase de manera más fluida, con mucha participación por parte de los estudiantes y mayor motivación a la hora de aprender matemáticas y el tiempo

establecido en la planeación responde a las necesidades educativas de los estudiantes porque se coordinan las actividades en los tres momentos de inicio, intermedio y final, no se deja nada a la improvisación y el tiempo es suficiente para que los estudiantes aprendan a su ritmo de aprendizaje.

La estrategia de evaluación aplicada para esta sesión responde a las necesidades educativas de los estudiantes participantes de la forma en la cual los estudiantes están siendo evaluados y de esta manera se procede a orientar el proceso de enseñanza hacia la consecución de buenos resultados de aprendizaje para los alumnos que muestran dificultades a la hora de aprender matemáticas. Es acorde con lo planeado de la forma en que se integró en la clase, no se convirtió en un obstáculo y proporcionó información rápida en el salón de clases y se observó el avance en el aprendizaje de los estudiantes con respecto a los números naturales y los utilizaron en la adición.

Esta implementación responde a los aprendizajes esperados porque se evidencia un progreso significativo en los conocimientos de los estudiantes y en la construcción de la competencia elegida para esta planeación, por lo que, en el transcurso del desarrollo de la sesión, los estudiantes cada vez más fueron utilizando la adición en la resolución de problemas. La estrategia de evaluación de observación participante permitió identificar la competencia porque a medida que transcurre la clase los estudiantes se les brindaban un problema de adición y lo resolvieron utilizando los objetos y herramientas didácticas proporcionadas.

Las acciones realizadas promueven el aprendizaje esperado porque todo se realizó de manera enfocada en fortalecer los conocimientos de los estudiantes en matemáticas y el tema de la adición de números naturales, desde la dinámica rompe hielo utilizada, la explicación del tema, y la utilización de herramientas didácticas aportaron al logro del aprendizaje esperado; los

juegos de mesa, ayudaron a que los estudiantes se conectaran más a clase y tuvieran más motivación al utilizar estos objetos pueden representar de manera física tanto los números y la adición por medio de ejemplos, de esta manera se identifican que fueron acordes a lo planeado.

### **Reflexión y Análisis de la Práctica Pedagógica**

En la implementación de la secuencia didáctica se obtuvieron resultados satisfactorios porque los estudiantes de grado primero desarrollaron las habilidades y competencias en matemáticas en cuanto a la adición con números naturales a partir de los juegos de mesa. Con respecto al análisis de la implementación de la secuencia didáctica se considera que fue una fortaleza utilizar en las clases los juegos de mesa porque los estudiantes se divirtieron y al mismo tiempo aprendieron la adición de números naturales.

Considerando las características de los participantes de su implementación y el contexto en el que desarrolla su práctica se pueden realizar las acciones de mejora, comenzando con utilizar frases motivantes para los estudiantes con el fin de cambiar la receptividad por parte de ellos a la enseñanza por parte del docente, de esta manera “se atrapa la atención del estudiante, bien sea porque el tema es interesante o porque las actividades que se desarrollan atraen la atención de quien aprende” (Farias y Pérez, 2010 p. 3).

Las acciones realizadas durante la intervención en el salón de clases fueron acordes a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes participantes porque se tuvo en cuenta aquellos estudiantes que requieren reforzar de números naturales y posteriormente enseñar la operación de la adición porque “el reconocimiento e identificación sistemático de los saberes previos constituye (...), una verdadera revolución para cualquier proyecto de educación matemática, pues desde el comienzo el educador y el currículo se relaciona con un interlocutor que sabe muchas cosas de aritmética” (Mariño, 1997, p. 2), teniendo en cuenta lo anterior, un conocimiento nuevo debe estar ayudado con un saber previo, se ha demostrado cognitivamente que deben haber una estructuras mentales previas que sirvan como soporte para los nuevos conocimientos. Los aspectos de la intervención que pudieron influir en los resultados de

aprendizaje de los participantes durante la implementación fueron utilizar los juegos de mesa para enseñar la adición de números naturales y la motivación proporcionada a los estudiantes para que aprendieran matemáticas.

Con respecto a las fortalezas halladas durante la implementación, se observa durante las clases que los estudiantes son receptivos a estos cambios de la enseñanza de las matemáticas, el método de evaluación de por medio de la observación participante, los registros en el diario de campo y los videos fueron insumos fundamentales para desarrollar la implementación de manera personalizada y ajustada a las necesidades educativas de los estudiantes porque “la enseñanza de las matemáticas siempre ha representado un reto para los profesores de todos los niveles educativos, sobre todo porque los aprendices no alcanzan las competencias esperadas” (Aké, 2015, p. 15). Las dificultades encontradas durante la implementación se deben a las limitaciones de la educación pública con respecto a los materiales didácticos disponibles los cuales se tuvieron que proporcionar con recursos propios de la docente para aplicar en el salón de clases para ser las clases más nutridas y con diferentes herramientas didácticas que puedan ayudar a consolidar los aprendizajes desde la perspectiva de los estilos de aprendizaje.

Las recomendaciones claves para futuras implementación son tener en cuentas las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, sus habilidades y gustos personales con el fin de desarrollar secuencias didácticas donde se pueda articular la enseñanza de las matemáticas y de esta manera desarrollar las habilidades matemáticas que se requieren, en este caso los juegos de mesa de acuerdo a “Piaget, considera que el juego es una actividad a través de la cual los niños realizan un proceso de adaptación a la realidad” (Alsina, 2001, p. 1), con ello se puede considerar que es un modo para adaptar los conocimientos teóricos a conocimientos más adaptados hacia ellos.

Los aspectos son importantes resaltar en relación con su pregunta de investigación ¿Cómo fortalecer la adición de números naturales a través de estrategias lúdicas pedagógicas en los estudiantes del grado primero de las instituciones Educativas San José de Tunuma del municipio de Pailitas Cesar?, se resalta la utilización de las estrategias lúdicas y pedagógicas porque el docente debe “emplear diversas estrategias, realizar modificaciones en el contenido o estructura de los materiales, con el objeto de facilitar el aprendizaje y comprensión” (Guerrero, 2014, p. 33), teniendo en cuenta que los niños y niñas tienen sus formas de aprender y construir sus conocimientos.

Desde el rol de docente practicante se debe evolucionar constantemente en la práctica pedagógica de manera metodológica y adaptada a los contextos educativos, para cada día tener resultados óptimos en la enseñanza de las matemáticas y en el modo de evaluación para conocer cómo avanzan los estudiantes durante el proceso de aprendizaje sin sentirse acosados académicamente, de lo contrario se hace con observación directa y puede tener buenos resultados. Con respecto a la posición y opinión de la planeación es satisfactoria porque se lograron completar todos los objetivos de aprendizaje planeados en la fase de diseño de la secuencia didáctica, además de observar cómo los juegos de mesa pueden cumplir un papel fundamental en el salón de clases. Esta planeación es indispensable en el ejercicio de la práctica pedagógica porque como docentes investigadores debemos de manera metódica y sistemática, implementar nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje con el fin de solucionar problemáticas encontradas en los contextos académicos donde se labora.

## Conclusiones

Las planeaciones diseñadas se adaptan al contexto de los niños y niñas de primer grado y al tema de la adición de números naturales utilizando las estrategias lúdico pedagógicas ya que permite cambiar el proceso de enseñanza y aprendizaje de manera diferente teniendo en cuenta las necesidades educativas y la utilización de las herramientas didácticas. Es necesario tener en cuenta la articulación de la adición con otros temas afines, como la geometría y el perímetro de las figuras, ya que es ideal para realizar una construcción integral del conocimiento. Siguiendo el propósito declarado de identificar carencias, dificultades, diseñar e implementar planes de estudio planificados didácticamente, se logra cumplir ya que es importante que los maestros que enseñan matemáticas utilicen los juegos de mesa en sus aulas de ahora en adelante.

El principal cambio desde el inicio hasta el final de la práctica es la forma en que se realiza la planificación de la clase, la forma en que se lleva a cabo el proceso de enseñanza según unos procedimientos normativos y paramétricos, siguiendo de manera metódica y teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje. Se ha determinado que la asignatura de matemáticas puede ser de interés para los estudiantes si los docentes buscan otros espacios y recursos para innovar, cambiar sus rutinas de enseñanza, de esta manera estimular el interés y la creatividad de los niños y niñas. Las habilidades y la participación activa son posibles, cuando los estudiantes demuestren las diferentes formas de participar dentro de las actividades, implementando imágenes, videos y todo lo que tengamos a mano, estimulando sus diferentes sentidos para potenciar sus habilidades matemáticas.

Esta planeación didáctica tiene importante trascendencia pedagógica para los futuros graduados en educación infantil porque se observa que la utilización de estrategias lúdico pedagógicas para diseñar sus lecciones tiene un efecto positivo para aplicarlas en entornos

académicos y materias para abordar tales problemas de aprendizaje y desarrollar habilidades matemáticas. El aspecto que se observa durante la aplicación del curso es el progreso académico del estudiante en la disciplina, que es la principal prioridad de este programa de enseñanza y que, como egresado, permite la formación de una práctica dirigida, planificada, a partir de la ley y el sustento teórico.

### Referencias Bibliográficas

- Aké, L. (2015). Matemáticas y educación especial: realidades y desafíos en la formación de profesores. *Educación especial y matemática educativa*, 1-32.
- Alsina, A. (2001). Matemáticas y juego. *Revista Uno*, 26, 1-10  
[https://www.researchgate.net/profile/Alsina-Angel/publication/39145605\\_Matematicas\\_y\\_juego/links/5ec400caa6fdcc90d685b022/Matematicas-y-juego.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alsina-Angel/publication/39145605_Matematicas_y_juego/links/5ec400caa6fdcc90d685b022/Matematicas-y-juego.pdf)
- Alsina, Á. (2020). Cinco prácticas productivas para una enseñanza de las matemáticas a través de los procesos. *Saber & Educar*, 2020, vol. 28, p. 1-13.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062010000600005&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062010000600005&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Ancco, V. (2022). Enseñar a enseñar matemáticas: concepciones, creencias y verdades. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 2(3), 7-16.
- Cueto, J. (2020). La investigación-acción como estrategia de revisión de la práctica pedagógica en la formación inicial de docentes de educación básica. *Revista Iberoamericana de Estudios en Educación*, 15 (esp4), 2768–2776.  
<https://doi.org/10.21723/riace.v15iesp4.14534>
- Farias, D., & Pérez, J. (2010). Motivación en la Enseñanza de las Matemáticas y la Administración. *Formación universitaria*, 3(6), 33-40.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062010000600005&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062010000600005&script=sci_arttext&tlng=pt)
- García, M., Gómez, A., Solano, N., & Fernández, R. (2020). Las creencias de los futuros maestros sobre la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

- Guerrero, R. (2014). Estrategias lúdicas: herramienta de innovación en el desarrollo de las habilidades numéricas. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 9(18), 30-43.
- Mariño, G. (1997). Los saberes matemáticos previos de jóvenes y adultos: alcances y desafíos. *Conocimiento matemático en la educación de jóvenes y adultos*, 77-100.
- Medina, E. y Tobón, S. (2010). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación, 3a ed., Centro de Investigación en Formación y Evaluación CIFE, Bogotá, Colombia, Ecoe Ediciones, 2010. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 32(2),90-95.
- Mera, P., & Vera, Z. (2022). Estrategia didáctica para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual en niños de educación inicial. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, 10(20), 16-25.
- Pérez, M. (2003). La investigación sobre la propia práctica como escenario de cambio escolar. *Pedagogía y Saberes*, 18, 70–74. <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.17227/01212494.18pys70.74>
- Pérez, M. (2019). La investigación acción en la práctica docente. Un análisis bibliométrico (2003-2017). *MAGIS. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(24), 177-192.
- Pimienta, J. (2012). *Las competencias en la docencia universitaria: Preguntas frecuentes*. Pearson Educación.  
[https://www.academia.edu/33825697/Las\\_competencias\\_en\\_la\\_docencia\\_universitaria\\_pimienta\\_1\\_](https://www.academia.edu/33825697/Las_competencias_en_la_docencia_universitaria_pimienta_1_)

- Quiroz, L. (2019). Aporte de las estrategias lúdico pedagógicas centradas en el juego desde el aprendizaje significativo. *Revista Unimar*, 37(2), 27-38.
- Ramos, C. (2016). La Pregunta De Investigación. *Avances En Psicología*, 24(1), 23–31.  
<https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.33539/avpsicol.2016.v24n1.141>
- Salazar, C., Arévalo, B., & Regalado, O. (2022). El aprendizaje colaborativo en la enseñanza de las matemáticas: revisión sistemática. *Acción y Reflexión Educativa*, (47), 1-23.
- Santos, A., & Medina, L. (2020). Las lagunas discursivas en las producciones de un diario de campo y de un portafolio: ¿Pérdida de sentido de lo que se enseña? *Ensayos Pedagógicos, Especial. Revista Ensayos Pedagógicos*, 99–124. <http://dx.doi.org/10.15359/rep.esp-20-1.5>
- Simancas, M., Fernández, R., & Mediavilla, C. (2022). Juegos tradicionales para el aprendizaje de Matemática en niños de Educación Intercultural Bilingüe. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 7(1), 287-303.
- Tobón, S. (2018a). Formación basada en competencias. *Las Voces del Saber*, 5, 19-28.  
<https://www.cife.edu.mx/2019/03/08/entrevista-al-dr-sergio-tobon-uno-de-los-principales-investigadores-en-competencias-en-latinoamerica/>
- Tobón, S. (2018b). El proyecto de enseñanza, aprendizaje y evaluación: Manual práctico para comprender, planear e implementar el proyecto de enseñanza. Centro Universitario CIFE.  
<https://cife.edu.mx/recursos/wp-content/uploads/2018/08/El-Proyecto-de-Ense%C3%B1anza-5.0.pdf>
- Velásquez, L. (2021). La enseñanza virtual de matemática en la Educación Universitaria en el Ecuador. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(7), 566-583.

## Apéndices

### Apéndice A

*Carpeta de evidencias de la práctica pedagógica*

Enlace: <https://unadvirtualedu->

[my.sharepoint.com/:f:/g/personal/cqgladysj\\_unadvirtual\\_edu\\_co/E1Vk9dZOMahMu5IZO0KAMvoB0Y-9aD64zfKOTabDZRT04Q?e=7gK02v](https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/cqgladysj_unadvirtual_edu_co/E1Vk9dZOMahMu5IZO0KAMvoB0Y-9aD64zfKOTabDZRT04Q?e=7gK02v)).