

El diálogo de saberes desde las ciencias sociales: una apuesta entre estrategias didácticas y prácticas evaluativas

Dialogue of knowledge from social sciences: a commitment
between didactic strategies and evaluative practices

María Eugenia Maldonado¹, Indira Carolina Arias Vinasco²

Resumen. Este artículo es producto del ejercicio investigativo desarrollado en el marco de la práctica pedagógica de los maestros en formación de la escuela Normal Superior del Quindío. El cual tuvo por objetivo Implementar estrategias didácticas aplicadas a las ciencias sociales en los grados de transición y básica primaria de la ENSQ que potencien el dialogo de saberes, y el aprendizaje significativo para proponer prácticas evaluativas pertinentes. Este proceso se llevó a cabo a partir de un amplio soporte teórico y la aplicación de la metodología de la investigación acción plantada por Kemmis. La población objeto estuvo dada por los estudiantes de los grados de transición y básica primaria de la sede Gustavo Rojas Pinilla. Los diversos instrumentos y técnicas de información empleados fueron diarios de campo o pedagógicos, encuestas y entrevistas. Este proceso evidenció que el dialogo de saberes desde el área de ciencias sociales posibilita la construcción de aprendizajes significativos, puesto que las estrategias didácticas que se seleccionaron para cada grado facilitaron el desarrollo de la propuesta, además de plantear procesos evaluativos pertinentes y diversificados.

Palabras claves: Estrategias didácticas, dialogo de saberes, procesos evaluativos, aprendizaje significativo.

Abstrac: This article is the result of the research exercise carried out within the framework of the pedagogical practices developed by the trainee teachers at Escuela Normal Superior del Quindío. The research aimed to implement didactic

1 Magister en Educación: Desarrollo Humano, Especialista en Docencia Universitaria y en Orientación Escolar. Maestro Bachiller. Docente de Practica Pedagógica Investigativa del Programa de Formación Complementaria de la Escuela Normal Superior del Quindío.

2 Magíster en Ciencias Sociales, Licenciada en Pedagogía Infantil, Normalista Superior, Docente de didáctica de las Ciencias Sociales y Práctica pedagógica investigativa de la Escuela Normal Superior del Quindío, Integrante de grupo Gippen (Grupo de investigación de prácticas pedagógicas de la Escuela Normal Superior del Quindío)

strategies applied to social science in preschool and primary school at ENSQ that enhance dialogue of knowledge and meaningful learning in order to propose an appropriate evaluative practice. This process took place on the basis of a wide theoretical support and the application of the action research methodology posed by Kemmis. The target population included preschool and elementary students at Gustavo Rojas Pinilla school campus of ENSQ. The diverse instruments and data techniques were field journals, surveys and interviews. This process demonstrated that the dialogue of knowledge of social sciences allows not only the construction of meaningful learning due to the didactic strategies selected for each grade, which facilitated the development of the proposal but also the possibility of raising pertinent and diversified evaluative processes.

Key words: Didactic strategies, dialogue of knowledge, evaluative processes, meaningful learning.

INTRODUCCIÓN. La escuela actual solicita a los maestros que enfoquen sus procesos de enseñanza y aprendizaje hacia la formación de los niños de manera integral, no fragmentada por la apropiación de los saberes de cada asignatura o disciplina, lo que implica la necesidad de fortalecer el acercamiento o diálogo de los saberes que circulan en el aula, de tal forma que estos sean significativos. Por lo tanto, es necesario, apostar por estrategias didácticas que lo posibiliten; y permitan la definición de propuestas evaluativas pertinentes que den cuenta de la comprensión del saber desde los diferentes ámbitos por parte de los estudiantes. Por lo anterior, desde la Práctica Pedagógica investigativa que realizan los maestros en formación en IV y V semestres de la Escuela Normal Superior del Quindío en los niveles de transición y de básica primaria se viabiliza ese diálogo de saberes, a partir, de las ciencias sociales (como eje articulador), desde, diversas estrategias didácticas que contribuyen no solo al logro de aprendizajes significativos y articulados, sino, a la configuración de prácticas evaluativas que trascienden la evaluación tradicional.

1. LAS CIENCIAS SOCIALES EJE ARTICULADOR DEL DIÁLOGO DE SABERES

La interpretación del comportamiento del individuo y su trasegar por cada periodo histórico, convierte a las ciencias sociales en un área del conocimiento profundo sobre la comprensión de las interacciones humanas en los diversos contextos de organización social; entender que las decisiones administrativas y políticas se enmarcan en el entorno mundial y económico hace parte de los alcances conceptuales que deben explorarse en el contexto escolar, por lo tanto, la propuesta de aprendizaje debe permitir que el niño explore e indague a partir de sus interrogantes y experiencias de tal manera que el desarrollo del pensamiento crítico se convierta en el producto de un proceso consciente, de interacción con el entorno y el conocimiento, mediado por las preguntas que son vitales para generar ambientes de aula propicios para el aprendizaje, tal como lo plantea

Santisteban “en el aula deben trabajarse estrategias para fomentar un actitud abierta a la indagación” (Santisteban, *Cómo trabajar en clase la competencia social y ciudadana*, 2009, pág. 3), de esta manera, el estudiante que se involucra activamente en su propio aprendizaje, desarrolla procesos cognitivos y personales independientes y autónomos.

De esta manera, se exploran las finalidades de las ciencias sociales a partir de la comprensión de la realidad social, la formación del pensamiento crítico, creativo y la transformación de la realidad como un proceso continuo del individuo (Santisteban & Pagés, 2010), lo que significa que las propuestas pedagógicas de aula buscan el equilibrio entre la construcción de la identidad propia y la valoración de la alteridad con el reconocimiento individual y social del otro, por tal motivo el diálogo de saberes y de aprendizajes se convierte en un elemento relevante para la construcción del conocimiento.

Desde un enfoque dialéctico globalizador, se pretende que el estudiante incorpore construcciones conceptuales nuevas a sus saberes previos, reestructurando su universo interior y aplicando lo que ya conoce a nuevas situaciones concretas, por lo tanto, es necesario reconocer la complejidad del mundo que rodea al estudiante para que el maestro propicie la construcción de conocimientos que aporten significativamente a la solución de problemas desde distintas perspectivas, le permita al individuo cuestionarse a sí mismo y dudar críticamente del conocimiento que se le imparte, es imperativo que a través de las estrategias didácticas que propone el maestro, y tomando como base la propuesta de Morin, se promueva un conocimiento capaz de captar los problemas globales y fundamentales, ya que en las aulas se observa la supremacía de un saber fragmentado por disciplinas que a menudo hace imposible que opere el vínculo entre las partes y las totalidades; por ello hay que dejar espacio a una forma de conocimiento capaz de tomar el sujeto en sus propios contextos, complejos y conjuntos. Es necesario que el maestro avive la aptitud natural de la mente humana para situar todas sus informaciones dentro de un contexto y de un conjunto sin opacar otras disciplinas del saber, el propósito es la integración de conocimientos y saberes, por medio de las interacciones conceptuales y en diálogo con el otro al compartir las experiencias fruto de la construcción comprensiva. (Morin E., 1999)

En consecuencia, el diálogo de saberes se convierte en un punto de convergencia para mejorar los procesos de formulación y solución de problemas a partir de la interrelación de diferentes conceptos y procesos cognitivos en torno a la estructuración de capacidades que permitan al estudiante interpretar, analizar y sintetizar la información recibida y así proponer alternativas de transformación, una “propuesta curricular pretende que el estudiante logre una mirada integral del mundo natural, socio político y cultural que lo acerque a una visión crítica, contribuya a la comprensión de la realidad y lo inicie en un proceso de aprendizaje permanente en su formación como estudiante investigador.” (Hewitt & Barrero, 2007, pág. 6).

2. EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA EL DIALOGO DE SABERES

2.1. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:

En los procesos de enseñanza aprendizaje se plantea en tiempo presente la necesidad sentida de educar a los estudiantes para la vida, a partir de experiencias vitales y vivencias de aula que generen aprendizajes significativos y contextualizados o articulados, es por ello que a partir de la investigación realizada, se plantean diversas estrategias didácticas, inicialmente propias de las ciencias sociales y otras aplicables a cualquier área del conocimiento, con el fin de posibilitar aprendizajes significativos desde el grado transición hasta quinto de la básica primaria. Es así como la teoría de Ausubel se articula a este ejercicio, puesto que este autor plantea según Sansevero y otros que el aprendizaje “ocurre en el interior del individuo donde la actividad perceptiva le permite incorporar nuevas ideas, hechos y circunstancias a su estructura cognoscitiva y a su vez matizarlos exponiéndolos y evidenciándolos con acciones observables, comparables y enriquecidas, luego de cumplir con los actividades derivadas de las estrategias de instrucción planificadas por el facilitador y/o sus particulares estrategias de aprendizaje”(Sansevero & otros, 2016, p. 278), es por ello que en la medida que los estudiantes puedan vincular saberes previos con los nuevos, encontrará relación, sentido, significado y podrá ampliar, modificar, o reafirmar esos conocimientos, dado que se da un ajuste de la nueva información a la estructura conceptual preexistente; sin embargo no solo esta relación de saberes previos y nuevos generan por si solos el aprendizaje significativo, se requiere además de otros procesos como la motivación y estrategias adecuadas para lograr que los estudiantes y los docentes forjen un clima adecuado de aula.

Teniendo en cuenta lo anterior es necesario que en la práctica pedagógica del docente se involucren varios aspectos para lograr el aprendizaje significativo. Es por ello que desde el quehacer docente y desde la práctica pedagógica de los maestros en formación se plantean estrategias didácticas que potencien no solo la adquisición de aprendizajes, sino, las relaciones o interrelaciones en el aula, generando procesos de socialización a partir del trabajo colaborativo como lo plantean entre otras las estrategia didácticas el mapa mental y conceptual, el tándem, la infografía, la simulación, y la resolución de problemas, las cuales se aplicaron en estudiantes de los grados transición a quinto de básica primaria de la Escuela Normal Superior del Quindío.

Es importante resaltar como estas estrategias didácticas generan diferentes tipos de Aprendizaje, por ejemplo el aprendizaje por representaciones, el cual es elemental y de él dependen los demás tipos de aprendizaje, pues este consiste en la capacidad otorgar significados a determinados símbolos, al respecto Ausubel plantea que “ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan (Ausubel,1983, p.46), proceso que se

evidencia en la aplicación de algunas de las estrategias que se abordan en el aula para apostar por el aprendizaje significativo.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS TRANSICIÓN Y BÁSICA PRIMARIA

Los procesos de aprendizaje escolar requieren estrategias de enseñanza que posibiliten un rol activo del estudiante, para que este se apropie del saber, a partir de la actividad, de la vivencia, la experimentación, la conexión o la interacción con el mundo de la vida. Es así como a partir del desarrollo de la práctica pedagógica investigativa de los maestros en formación se plantean estrategias didácticas que potencian no solo el trabajo activo- participativo (constructivista) del estudiante, el aprendizaje significativo, el dialogo de saberes a partir de las ciencias sociales, sino la reflexión del quehacer docente. Pues como lo plantean Hernández y otros “el docente del siglo XXI, se configura como un profesional atento a todas las posibilidades para hacer atractivo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Debe ser un profesional capaz de reflexionar críticamente su propia práctica pedagógica, en busca de guiar a sus estudiantes al logro de competencias necesarias para la inserción en la sociedad en permanente evolución, que demanda competencias docentes que se configuran desde lo humano y lo profesional” (Hernandez & otros, 2015, p.76), esta reflexión pedagógica permite entre otras identificar, establecer o desarrollar estrategias didácticas que propendan por el aprendizaje de los estudiantes.

A continuación, se presenta una síntesis de las estrategias didácticas utilizadas en los grados de transición y básica primaria para lograr lo planteado anteriormente:

EL MAPA MENTAL EN GRADO TRANSICIÓN:

Teniendo en cuenta que el aprendizaje escolar ha de ser congruente con el nivel de desarrollo del individuo, que este se produce más fácilmente en situaciones vivenciales, colectivas y que el ser humano aprende de forma gradual, se considera que el acercamiento de los estudiantes de grado transición a los mapas mentales posibilita entre otros aspectos el logro de aprendizajes significativos, pues según Campos este “ofrece una visión de cómo la información es comprendida y relacionada” (Campos, 2005, p. 60) dado que los estudiantes a partir de las imágenes y las palabras expresan sus ideas a partir de las representaciones mentales que han elaborado, además intercambian saberes, y se aproximan a procesos de pre lectura y escritura y a procesos de la lógica matemática, entre otros.

Por otra parte, al trabajar desde el grado transición con esta herramienta se logra potenciar procesos cognitivos como la percepción, atención y memoria, pues como lo afirma Campos esta “ es una poderosa técnica gráfica que nos ofrece una llave maestra para acceder al potencial del cerebro” (Campos, 2005, p. 59) donde los estudiantes se enfrentan a tareas como analizar, extraer, memorizar información, expresar ideas a partir de las relaciones que establecen entre imágenes y conceptos,

apostando por procesos de asociación y comprensión de la realidad, posibilitando al mismo tiempo, el dialogo de saberes y hasta la toma de decisiones, así como la socialización no solo con sus pares, sino con el maestro.

EL MAPA CONCPETUAL: GRADO SEGUNDO

Teniendo en cuenta que los mapas conceptuales posibilitan la organización, síntesis y presentación de la información, así como la visualización de contenidos claves de aprendizaje, se plantea esta estrategia para el grado segundo, dado que los estudiantes de este curso se enfrentan a una serie de contenidos (según estándares curriculares) que requieren una forma adecuada de presentación y de fácil comprensión, pues estos proveen representaciones gráficas de conceptos, los cuales son conectados por proposiciones mediante frases simplificadas pues como lo plantean Novak y Gowin “Los mapas conceptuales tienen por objeto representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones. Una proposición consta de dos o más términos conceptuales unidos por palabras para formar una unidad semántica. En su forma más simple, un mapa conceptual constaría tan sólo de dos conceptos unidos por una palabra de enlace para formar una proposición” (Novak & Gowin, 1988, p. 33), el mapa conceptual más sencillo consistiría de dos nodos conectados por un arco representando una frase sencilla, por ejemplo: el conejo es herbívoro, una vez se trabajan mapas simples se van abordando mapas más complejos, pero al nivel de los estudiantes.

Por otra parte, los mapas conceptuales pueden ser herramientas útiles para observar matices de significado, ayudando a los estudiantes a organizar sus pensamientos y a resumir áreas de estudio o temáticas.

De acuerdo con lo anterior, los estudiantes en este caso de grado segundo a partir de un mapa conceptual puede comprender de forma gráfica y sencilla un contenido o varios contenidos que se relacionan, a su vez a partir de la información recibida o abordada en clase podrán construir sus propias representaciones, las cuales darán cuenta de su comprensión o aprendizaje significativo, pues para su elaboración requiere establecer la relación entre los saberes. Así mismo esta estrategia potencia el dialogo de saberes dentro de una misma asignatura o entre varias, dado que el mapa conceptual puede lograr que los estudiantes relacionen conceptos.

Es importante resaltar que los mapas conceptuales pueden apoyar al docente para dar a conocer las temáticas, se convierte en estrategia de enseñanza y a su vez en estrategia de aprendizaje, puesto que una vez los estudiantes hayan comprendido una temática, un o varios conceptos podrá crear un mapa o leerlo. Aplicar esta estrategia a favor del aprendizaje de los estudiantes requiere que inicialmente que se presente el mapa completo por parte del docente, para que lo identifiquen y aprendan a leerlo, posteriormente se presenta el mapa incompleto para ubicar los conceptos o palabras de enlace (como estrategia de consolidación de los saberes), hasta llegar a la construcción por parte de los estudiantes, como recurso que evidencia el aprendizaje adquirido.

Por otra parte, de acuerdo con Campos los mapas conceptuales se pueden usar como: “Instrumento de exploración del conocimiento previo del alumno. Medio de confrontación de los saberes de los alumnos. Medio para establecer la comprensión de los alumnos. Medio para establecer una aproximación del estado de la estructura cognitiva el alumno. Instrumento didáctico en la enseñanza. Como herramienta para entender la estructura de un contenido” (Campos, 2005, p. 27) Estos usos pueden facilitar tanto la tarea de planeación y desarrollo de la práctica del docente, como el aprendizaje de los estudiantes.

EL TANDEM: GRADO SEGUNDO

La mayoría de las escuelas hoy día se caracterizan por que los estudiantes que asisten a ella al momento de realizar actividades escolares en ocasiones prefieren trabajar solos o aislados de los demás, lo cual puede ser resultado entre otros aspectos, de la exigencia de sus padres o del uso de algunos aparatos tecnológicos como dispositivos móviles o computadores donde estos últimos han configurado formas de comunicación diferente; ya que no se evidencia la necesidad del contacto con el otro.

Por lo anterior expuesto, se considera que desde el aula se debe potenciar procesos pedagógicos y didácticos que conlleven al dialogo, acercamiento y valoración del otro a favor del logro de aprendizajes significativos. Es así como se considera que el tándem o trabajo en pareja es una apuesta didáctica que contribuirá a este cometido.

El tándem como estrategia didáctica se asemeja al trabajo en pareja, pues el tándem es un modelo de bicicleta creado para el empleo didáctico de grupos reducidos con el fin de que los alumnos trabajen juntos para optimizar su propio aprendizaje y el de los demás.” (Johnson, Johnson , & Holubec , 1994, p. 65) dos personas que deben pedalear al mismo tiempo y coordinar su trabajo para llegar a la meta; llevado al aula de clase en este caso para grado segundo, se entiende como el trabajo entre dos pares que se colaboran, apoyan para el logro de los aprendizajes o el desarrollo de actividades académicas, donde cada uno tiene un rol específico de acuerdo a sus habilidades.

Trabajar en parejas en el aula de clase requiere por parte del docente no solo la disposición del aula, sino la de los recursos necesarios, las definición de las funciones que van a asumir en cuanto al el liderazgo y el acompañante, de igual forma el docente debe determinar en qué momento se deben cambiar los roles y la asignación de la tarea o actividad a desarrollar, o en otras palabras el reto que tienen por cumplir , el cual según Johnson y otros debe ser claro y tener “un objetivo grupal para que los alumnos sepan que habrán de hundirse o salir a flote juntos. Los miembros de un grupo deben tener en claro que los esfuerzos de cada integrante no sólo lo benefician a él mismo sino también a los demás miembros.” (Johnson, Johnson , & Holubec , 1994, p. 9) es así como se evidencia la importancia del trabajo en pareja, por un lado en cuanto al aporte a la formación académica

y por otra, en la de valores como la responsabilidad, solidaridad, honestidad y trabajo en equipo entre otras.

Otro aspecto importante a resaltar frente al trabajo en parejas, es que este contribuye al reconocimiento del otro desde temprana edad, ya que es una actividad interpersonal en la que se aprende con y por la mediación, aspecto que favorece de igual forma a la consolidación de los procesos de socialización, convivencia y comunicación al interior de las aulas.

INFOGRAFÍAS: GRADO CUARTO

La infografía, vista como un producto del diseño, se ha convertido en el recurso didáctico propicio para el aprendizaje significativo y el desarrollo cognitivo natural e integral del niño, ya que se adapta a las características psicológicas y sociales del mismo, favoreciendo el aprendizaje y la introducción de nuevos lenguajes que dan lugar a diferentes prácticas educativas, lo cual, permite proponer un nuevo concepto de competencia educativa.

A esto se añade la creciente importancia que se le está dando en estos últimos años a todo lo concerniente al lenguaje visual y su fuerte incidencia en la percepción humana como un cambio de paradigma en el modo de pensar y aprehender el entorno, situación que amplía aún más el campo de acción del diseño de información y lo ubica en el plano de estudio de las ciencias cognitivas. De esta manera, la infografía cuyo objetivo es realizar una representación gráfica de la información, es uno de los mejores medios para explicar de manera clara, visual y sintética una serie de conceptos o datos complejos.

Esta herramienta de comunicación se basa en la ilustración para facilitar la comprensión del lector en cualquier tipo de información. Tal como lo define Clarin: “Una infografía es una combinación de elementos visuales que aporta un despliegue gráfico de la información. Se utiliza fundamentalmente para brindar una información compleja mediante una presentación gráfica que puede sintetizar o esclarecer o hacer más atractiva su lectura” (Clarin, 1997, p.125), al ser empleada como estrategia didáctica, este gráfico se convierte en una herramienta para abordar contenidos complejos que se transforman a simples, permitiendo la comprensión y estimulación del interés del educando, puesto que el flujo de información ya no se despliega en forma lineal, sistemática y ordenada frente a sus ojos, se abre frente a ellos un mapa con nuevas dimensiones que recorrer, este ejercicio modifica la forma en que el niño se relaciona con la información, sus procesos lectores se transforman de lo lineal al texto discontinuo e intertextual, por lo tanto, su estructura mental se modifica, se vuelve más intuitiva al potenciar procesos espaciales, deductivos, conceptuales y análogos.

De tal manera que la exploración de estas interfaces proporcionan los elementos necesarios para producir una nueva forma de pensamiento, como una forma de aprovechamiento de estimulación visual que promueve un cambio interesante y rico en los procesos mentales que se adaptan a las diferentes formas de aprehender

el mundo y de explorar las inteligencias múltiples propuestas en la teoría de Howard Gardner (1998)

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS: GRADO QUINTO

Varela propone como perspectiva educativa que la resolución de problemas permite explorar los interrogantes por parte de los educados definiéndolo como: “un problema para los alumnos es cualquier situación cualitativa o cuantitativa que se les plantea dentro del contexto escolar y a la cual tienen que dar una solución” (Varela, 2009, pág. 18), dicha concepción permite dilucidar que esta estrategia enmarca un proceso continuo que permite encontrar alternativas de solución a situaciones problema del entorno o personales, lo cual facilita que el interés del estudiante permee el proceso educativo puesto que existe una conexión entre los saberes y los cuestionamientos propios del ser humano por descubrir lo desconocido.

La resolución de problemas consta de una o varias incertidumbres las cuales deben seguir un proceso para llegar a una conclusión de conocimientos, según Pozo la aplicación de situaciones problema debe pasar por las fases de “comprender el problema, concebir un plan, ejecutar el plan y hacer una visión retrospectiva de los resultados obtenidos” (Pozo J. I, 1994, p. 26)., por lo tanto, la labor del docente como guía durante el proceso, debe permitir que el estudiante comprenda la tarea, interprete y analice la situación planteada asumiendo la postura como científico social, en la cual se hace consciente de que se enfrenta a nuevas circunstancias o al resultado del cambio de una coyuntura que ya se haya presentado.

Se trata entonces de un proceso didáctico que tal como lo enmarca Pozo “no tendría como cometido principal transmitir conocimientos a los alumnos sino procurar a estos experiencias y aprendizajes” (Pozo J. I., Perez, Dominguez, Gomez, & Postigo, 1994, pág. 138). Entendida desde un sentido amplio, se refiere a la exploración del entorno y de diversas fuentes de información que conlleven a retos intelectuales que fortalecen sus potencialidades, la capacidad de auto cuestionarse y dudar críticamente de los contenidos de la clase y en general del mundo social.

SIMULACIÓN: PRIMERO Y GRADO QUINTO

Recrear la realidad en el contexto escolar, permite generar espacios de interacción y construcción colectiva del conocimiento, la simulación como una estrategia didáctica empleada en las ciencias, facilita recrear ambientes de aula posibles en cualquier contexto, al respecto Carretero menciona que es necesario que

El profesor proponga ejercicios de empatía y simulación, mediante los cuales sus estudiantes se sitúen en el papel de personajes históricos; por ejemplo, el alumno puede repetir el punto de vista de un contrario en un debate, representar argumentos de una persona del pasado en un juego de roles o explicar cómo cree que se siente una persona a quien se ha afectado en algún conflicto presentado entre ambos (Carretero, pág. 122).

Como se observa, simular la realidad en contextos cambiantes dinamiza el ambiente escolar y enriquece la labor de aula, permitiendo que el estudiante construya significantes conceptuales e históricos a través de la empatía y la comprensión de fenómenos sociales que han influido en la construcción histórica de la humanidad, de esta manera, la escuela desde su rol socializador, enmarca los conocimientos para el desarrollo de la postura crítica al cuestionar el papel de los protagonistas, la transformación cultural y geográfica que contribuye a la creación de los imaginarios para cada nación o época.

En este orden de ideas, según Santisteban y Pagés “La simulación constituye una estrategia que despierta el interés en los estudiantes, la introducción de la simulación como estrategia educativa significa utilizar sus ventajas como actividad lúdica con finalidades de enseñanza en un marco controlado” **Fuente especificada no válida.** En consecuencia, se trata de implementar procesos didácticos adaptados a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, de tal manera que el conocimiento sea producto de la construcción colectiva entre el educando y el docente mediante acciones concretas y definidas sujetas a la programación con objetivos claros de enseñanza.

Por lo tanto, la simulación se ha convertido en un método didáctico, empleado para enseñar ciencias sociales que posibilita la socialización y la representación de fenómenos naturales y sociales, desarrollando habilidades y destrezas en diferentes ámbitos como “descubrir regularidades mediante la observación, hacer inferencias, ensamblar datos aislados, simplificar, hacer analogías” **Fuente especificada no válida.** , el uso metódico de la simulación, se complementa con el aprendizaje por medio de la experimentación que involucra de manera estricta al protagonista del proceso, ya que lleva al estudiante a buscar diferentes tácticas y procedimientos para entender las características de los fenómenos y saber cómo actuar frente a ellos, ya que puede emplearse réplicas de los fenómenos de la realidad lo que genera que el estudiante aprenda observando y manipulando diferentes elementos que no se pueden encontrar en la realidad por distintos factores.

Finamente, es el uso de esta estrategia en la planeación de clases, incentiva el desarrollo del lenguaje, la expresión corporal, la motricidad fina y gruesa, mejora la autoestima y la convivencia con el entorno, lo que lo ayuda al individuo a tener la capacidad de adaptarse y recrear relaciones a partir de la otredad.

LOS PROCESOS EVALUATIVOS A PARTIR DE RUBRICAS

La evaluación del aprendizaje ha sido entendida de diversas maneras, en sus inicios tenía como fin dar cuenta de los saberes adquiridos a partir de la memorización de los mismos y su carácter era sancionatorio. Actualmente se concibe como un ejercicio que indaga por las variables que intervienen en el proceso tanto de la enseñanza como la del aprendizaje; y sus actores ya no son solo los estudiantes, pero enfoca sus procesos en el alcance de los aprendizajes de estos, donde los resultados obtenidos permiten una reflexión en torno a los logros

y a las dificultades para obtenerlos, las cuales se deben analizar involucrando tanto al estudiante como al docente y si es posible al padre de familia o cuidador, con el fin de plantear en conjunto acciones de mejora a favor de los aprendizajes; teniendo en cuenta que al evaluar los aprendizajes, se evalúa el resultado del proceso enseñanza-aprendizaje (E-A) el cual se manifiesta externamente a través de comportamientos observables. Asumiendo por comportamiento algún tipo de actividad y por observable lo que se percibe través de los sentidos.

Desde esta perspectiva evaluar implica un proceso continuo y requiere diseñar instrumentos, técnicas, actividades que permitan obtener la información según el tipo de aprendizajes que se desean evaluar, teniendo en cuenta que estos se manifiestan de forma integrada.

Es así como a partir de este ejercicio investigativo se plantea la evaluación como un proceso formativo, que implica la planeación de la misma a partir de la definición de instrumentos y actividades que permitan evidenciar la adquisición de los aprendizajes, pues como lo plantea Oller “ la evaluación ha dejado de ser un instrumento de control para pasar a tener una finalidad propiamente educativa. Ya no se trata de la fase última de una secuencia de enseñanza aprendizaje, sino que se realiza al inicio del proceso, durante y al final de este” (Oller, 2011,p. 211) lo cual requiere no solo definir el cómo evaluar, sino, establecer los criterios para hacerlo, donde las rubricas que posibilitan desarrollar el proceso, dado que estas son una herramienta que le permite al docente establecer criterios puntuales para valorar los aprendizajes y logro de competencias esperadas a partir de una escala de valoración, donde no solo se evalúa tanto el aprendizaje como la enseñanza, al respecto Rimari afirma que “las rubricas son una vinculación vital entre la evaluación y el proceso de enseñanza aprendizaje. Estas operacionalizan la calidad en nuestras mentes de manera que podemos enseñar más efectivamente y guiar a nuestros alumnos” (Rimari, 2008, p. 4) permitiendo hacer una autoevaluación y reflexión tanto del maestro como del estudiante.

Por lo anterior expuesto, el abordaje de las diferentes estrategias posibilitaron definir como estas podrían utilizarse tanto para enseñar como para evaluar los aprendizajes, donde la elaboración de rubricas fue fundamental, posibilitó a los estudiantes conocer de forma clara los criterios establecidos y a su vez a los docente valorar la importancia de las mismas, para el desarrollo de un proceso justo y pertinente.

MATERIALES Y METODOS

El ejercicio investigativo se realizó bajo el enfoque cualitativo, aplicando la metodología de la investigación acción: donde a partir del análisis y reflexión de la Practica Pedagógica que realizan los maestros en formación con las docentes de práctica pedagógica en sus distintos campos y contextos, se logra identificar algunas situaciones que condujeron a definir y plantear el problema de investigación, el cual giró en torno a la fragmentación del saber en la escuela- poco

o escaso dialogo entre los saberes, deficiencia en la capacidad de los estudiantes para la sintetizar y analizar la información, la poca capacidad para trabajar en equipo, la necesidad de aplicar algunas estrategias didácticas desde las ciencias sociales (como eje articulador) para potenciar aprendizajes significativos y de la definición de procesos evaluativos pertinentes a partir de rubricas . Lo que llevo a la revisión de otras investigaciones alrededor de estas temáticas y los aportes de diferentes teóricos (estado del arte y marco teórico), ejercicio que posibilitó determinar las estrategias didácticas a aplicar y los grupos a trabajar (población estudiantes de transición y básica primaria de la ENSQ, la muestra estuvo dada por 1 grupo de cada grado desde transición a quito de básica primaria de los 17 grupos), apostando por alcanzar los objetivos propuestos en la investigación. Desarrollar la metodología de la investigación acción implicó plantear cuatro fases en espiral que permitieron ordenar la información obtenida, la cual inicio con la identificación de una situación problema, con la finalidad de intervenirla para conseguir resultados que la mejoraran, además de orientar, presentar un sistema maleable y suministrar los instrumentos necesario para llevar a cabo la investigación, donde se tuvo en cuenta la propuesta de Kemmis , el cual indica que se debe diseñar un plan o un modelo para ejecutarla la investigación a partir de “dos ejes: uno estratégico, constituido por la acción y la reflexión; y otro organizativo, constituido por la planificación y la observación” (Kemmis, 1989, p. 14). De esta manera se evidencian las fases que se trabajaron en los diferentes momentos de la investigación, cada uno de estos momentos requiere de los saberes y las acciones. Ambos ejes están entrelazados para que se identifiquen las posibles soluciones que mejorarían la situación problema.

A continuación se presenta de forma sintética el desarrollo de las 4 fases:

Planeación: implicó:

- Identificación a través de la Practica Pedagógica de la situación problema (análisis de contexto), el cual se realizó a partir de la observación registrada en los diarios pedagógicos, lo que condujo a la formulación del problema y de los objetivos de la investigación.
- Diseño de secuencias didácticas para abordar las temáticas asignadas por los docentes titulares de curso (transición y básica primaria) donde el instrumento utilizado fue la secuencia didáctica (para cada sesión de práctica- dos semestres)
- Análisis de posible dialogo de saberes, (acercamiento a la integración o interdisciplinariedad, a partir de las temáticas asignadas, se evidencia en las secuencias didácticas, aplicando la estrategia didáctica escogida por los maestros en formación según el grado a trabajar y la complejidad de la misma.

- Acercamiento a otras investigaciones (estado del arte o antecedentes) y soportes teóricos(marco teórico)
- Diseño de instrumentos para recolectar y analizar la información (diarios pedagógico o de campo, secuencias didácticas, entrevistas y encuestas)
- Diseño de encuestas y entrevistas para docentes y estudiantes al finalizar la práctica pedagógica, con el fin de conocer la efectividad de la estrategia utilizada y verificar el logro de los objetivos planteados.

Acción:

- Formulación de la pregunta de investigación, objetivos, selección y documentación de la estrategia didáctica a utilizar, diseño y desarrollo de secuencias didácticas a partir de los momentos: Iniciación, desarrollo y consolidación, tomando decisiones pedagógicas y didácticas aplicando la estrategia seleccionada o abordada por los maestros en formación a la luz de los referentes teóricos, apostando por el dialogo de saberes a partir del área de ciencias sociales, el aprendizaje significativo y los procesos de evaluación.
- Aplicación de una encuesta diagnostica a los docentes desde el grado transición a quinto de básica primaria, frente a las estrategias que utilizan frecuentemente en el aula y al conocimiento de las que se plantean trabajar. Así como lo referente a los procesos evaluativos y el diseño de rubricas.
- Desarrollo de secuencias didácticas, aplicando la estrategia didáctica y posibilitando el dialogo de saberes.
- Desarrollo de procesos evaluativos (a partir de las secuencias didácticas), indagando por la articulación de los saberes, la estrategia didáctica (aplicación, desarrollo, efectividad) y el desempeño académico de los estudiantes.

Observación:

Se realizó a partir de las experiencias de aula, registros en los diarios de campo o pedagógicos y de la aplicación y análisis de instrumentos.

- Durante el transcurso de las primeras practicas pedagógicas aplicando las estrategias didácticas en los diferentes grupos. se observó la forma como los estudiantes asimilaban la nueva metodología o estrategia didáctica que se les proponía, lo que permitió dar cuenta de la adquisición de los aprendizajes de forma significativa e integrada; se observó además que los estudiantes se sentían más seguros al momento de ser evaluados ya que conocía las rubricas con anterioridad.

- Se pudo observar a partir de la aplicación de las diferentes estrategias, que era necesario establecer por parte de los maestros en formación y a partir de los referentes teóricos los pasos a seguir para su implementación en las aulas.
- Se evidenció que era complejo plantear desde las secuencias didácticas el diálogo de saberes, que esto requería tiempo por parte del maestro en formación, así como el dominio de los saberes disciplinares y de la misma estrategia a utilizar.

Reflexión:

Siendo esta la última fase del proceso investigativo se direcciono bajo un amplio razonamiento frente a todo el proceso desde la práctica pedagógica y lo que esta conllevaba, permitiendo el pensar sobre la postura y el rol asumido por las maestras en formación y las docentes investigadoras, lo que condujo a tomar decisiones durante el proceso algunas de ellas fueron:

- **Incluir en el formato de secuencia didáctica un campo que pudiera evidenciar como desde el área de ciencias sociales se apostaba por el dialogo de saberes. Era necesario plasmar cómo y a partir de que actividades se relacionaban los contenidos de las diferentes áreas y cómo aplicar la estrategia didáctica para lograr ese evidenciar el dialogo de saberes.**
- **Apropiarse conceptualmente de cada estrategia para lograr el dominio de la misma, preparar las clases diseñando la forma como se desarrollaría la estrategia y a su vez la forma como medirían sus impactos.**
- **Que era necesario establecer dos tipos e rubricas, una para los maestros en formación que les permitiera evaluar la misma estrategia (proceso) y otra para evaluar a los estudiantes. Procesos que llevó a retomar las fases de nuevo.**

ANÁLISIS Y RESULTADOS:

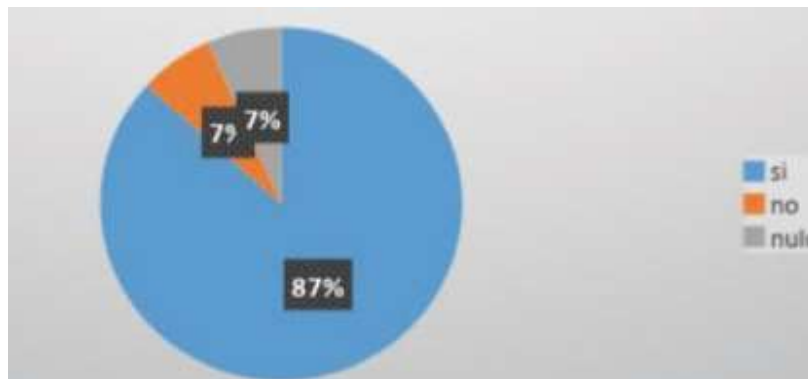
Los instrumentos y las técnicas de recolección de información fueron establecidos y aplicados durante todo el proceso, se aplicó una encuesta inicial a todos los docentes donde participaron los docentes de transición y básica primaria de la ENSQ, con la finalidad de reconocer las estrategias didácticas utilizadas por ellos, para afrontar el proceso de enseñanza y aprendizaje, y otra al final del proceso para conocer el impacto de la estrategia utilizada con respecto a los objetivos propuestos, de igual forma los diarios pedagógicos elaborados al finalizar cada sesión de práctica, permitieron realizar el registro de las observaciones y reflexiones pedagógicas en torno al proceso y condujeron a la reformulación de acciones, a su vez se realizaron encuestas y entrevistas a los estudiantes de los diferentes grados, buscando conocer el impacto de la estrategia utilizada, no solo, para adquirir el saber de forma significativa, sino, para identificar cómo

esta posibilidad de la articulación o diálogo de saberes, así como la eficacia de las rúbricas en un proceso de evaluación.

A continuación se presentan algunos resultados obtenidos de la aplicación de instrumentos como encuestas y entrevistas, las cuales aportaron a la configuración de las conclusiones.

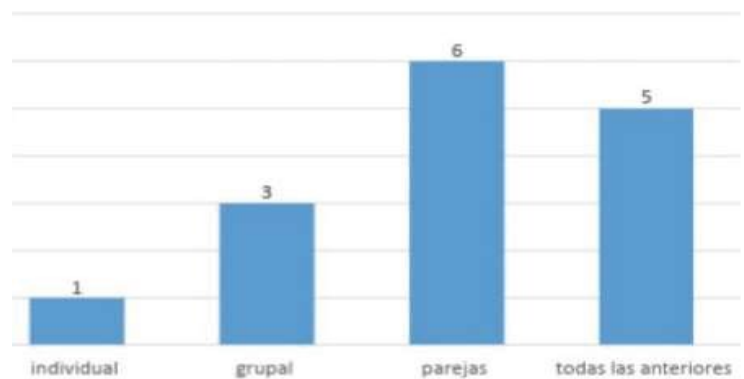
Encuesta diagnóstica a docentes:

1. ¿Utiliza usted para explicar un tema o mecanismo de consignación en el cuaderno organizadores gráficos?



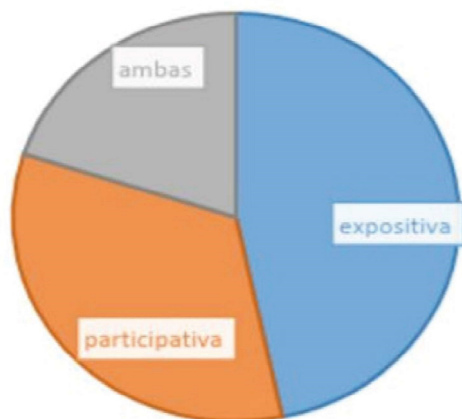
De acuerdo a las respuestas obtenidas por los maestros, el 87% afirmó que utilizan organizadores gráficos durante sus clases para explicar un tema. Lo que indica que para los estudiantes podrá ser mucho más fácil trabajar con las estrategias planteadas por los maestros en formación.

2. Para el desarrollo de sus clases ¿De qué forma prefiere que los estudiantes trabajen?



Esta gráfica evidencia que a los maestros les prefieren que sus estudiantes trabajen en parejas, lo que permitirá abordar adecuadamente el tándem y otras que requieran trabajo en grupo.

3. Para el desarrollo de sus clases, ¿Prefiere una técnica Expositiva o participativa?



De 15 docentes encuestados, 7 indican que para el desarrollo de sus clases prefieren la técnica expositiva, 5 maestros optan por trabajar en clase de manera participativa y los otros 3 manifiestan que ambas se pueden trabajar. Esto permite visualizar que las estrategias a implementar serán adecuadas para trabajar en el aula.

Algunas de las preguntas orientadoras de las entrevistas a los estudiantes (al finalizar el proceso) fueron:

- a. ¿Sabe el nombre de la actividad realizada con imágenes durante todo este tiempo por las practicantes?
- b. ¿Sabe qué es el mapa mental? ¿Te agrada realizar mapas conceptuales? ¿por qué?
- c. ¿Le gusta aprender por medio de representación de personajes?
- d. Cuando llega a casa, ¿Recuerda lo que aprendió en clase durante toda la jornada? ¿a partir de la estrategia (según la utilizada) puede representar todos los aprendizajes que alcanzo durante la jornada?
- e. ¿Qué es lo que más le gusta de trabajar en pareja?
- f. ¿Te agrada trabajar en el aula a partir de la resolución de problemas?
- g. ¿Te parece importante conocer que es lo que te van a evaluar? (para rubricas)

Algunas Preguntas orientadoras de entrevista a docentes al finalizar el proceso:

- a. ¿Cree que la estrategia didáctica potencia el aprendizaje significativo?

- b. ¿Ha evidenciado en los estudiantes el desarrollo de competencias a partir de la utilización de la estrategia didáctica?
- c. ¿Implementaría usted en su quehacer pedagógico la estrategia didáctica?
¿por qué?

A partir de los análisis de la información recolectada (instrumentos aplicados) se configuran las conclusiones, a continuación se mencionan algunas en forma general:

CONCLUSIONES

- Las estrategias didácticas utilizadas posibilitaron en los estudiantes el desarrollo de habilidades y competencias a nivel tanto personal como al de la estructura cognitiva, debido que fueron otorgando significado a sus aprendizajes, pues se evidenció la integración de los saberes previos y los nuevos de la misma disciplina, así como con los de las demás, a partir del hilo conductor que durante la jornada escolar se daba desde las ciencias sociales, en la cual las vivencias de diferentes puntos de vista, el trabajo en pareja, la resolución de problemas, la simulación, la elaboración de esquemas como mapas mental y conceptual, y las infografías, fueron significativas.
- Al trabajar las diferentes estrategias didácticas desde transición a grado quinto se potencia en los estudiantes el aprendizaje significativo, puesto que permite el desenvolvimiento natural del educando, motivándolo a aprender sobre lo que le rodea, a partir de la interacción con los otros, lo que contribuye a su vez al desarrollo de competencias ciudadanas, al fortalecimiento de habilidades para comunicarse de forma oral argumentando sus posturas y de forma escrita, a partir, de organizadores gráficos que lo llevan al análisis y a la síntesis de la información, habilidades que poco a poco irán configurando pensamiento crítico.
- Las estrategias didácticas como el mapa mental en grado transición favorecen procesos de asociación, relación, atención, y memoria, entre otras, habilidades necesarias para la adquisición de la prematemática y la preescritura en este nivel educativo.
- Los organizadores gráficos demandan menos tiempo a los estudiantes y a docentes, en la toma de apuntes en la clase, reduciendo el tiempo empleado en dictados.
- El dialogo de los saberes en el aula posibilita no solo que este se dé desde las disciplinas, sino también, a partir de los saberes que cada estudiante posee y que se hacen visibles a partir del contacto con el otro.
- Las estrategias utilizadas desarrollan en los estudiantes la capacidad de inferir a partir de la contextualización del saber y sus múltiples relaciones y representaciones.

- Que las diferentes estrategias planteadas posibilitan la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje y quizás puede favorecer la atención a los distintos estilos de aprendizaje.
- Es necesario que los maestros a la hora de evaluar ,elaboren rubricas con criterios claros y con sus escalas de valoración, las cuales deben conocer previamente los estudiantes, esto contribuye por un lado a que tanto docente como estudiante se autoevalúen, reconociendo sus fortalezas y debilidades, y por otra parte, a que los procesos evaluativos sean justos y pertinentes.
- Que las estrategias didácticas aquí planteadas pueden ser utilizadas por los docentes en los diferentes grados para explicar un tema, para articular los saberes o como estrategia evaluativa.

Referencias

- Lewin. (1946). La investigación- acción y los problemas de las minorías. *redalyc*, 20.
- abc, D. (2007). *definición de infografía*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/comunicacion/infografia.php>
- Alonso, L. (1994). *Metodos y tecnicas cualitativas de investigacion en ciencias sociales*. Madrid, España: síntesis.
- Alsina Masmitjà, J. (2013). Rubricas para la evaluacion de competencias. *Cuadernos De Docencia Universitaria*, 70.
- Alvarez Urrego , C. (2012). la reforma del pensamiento: por una educacion que descubra las relaciones ocultas del saber. *actual.pedagog*, 13.
- Arenas , L. R., Granados , J. R., & Sanabria , Y. R. (2017). desarrollo de la competencia de indagacion en la enseñanza de las ciencias naturales en basica primaria del instituto tècnico ambiental san mateo Yopal Casanare. 186.
- Ausubel , D. (2002). significado y aprendizaje significativo. 8.
- Ausubel, D. P. (15 de abril de 2009). *monografias*. Recuperado el 01 de mayo de 2017, de monografias: <http://www.monografias.com/trabajos75/teoria-aprendizaje-significativo-david-ausubel/teoria-aprendizaje-significativo-david-ausubel2.shtml>
- Blasco , Perez . (2007). “*Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: ampliando horizontes*”. España.: Editorial Club Universitario.

- Burgos, I. N. (2014). 1. La indagación como una estrategia en el desarrollo de competencias científicas, mediante una aplicación de una secuencia didáctica en el área de ciencias naturales en grado tercero de básica primaria. 15.
- Burgos, I. N. (2014). la indagacion como estrategia en el desarrollo de competencias científicas, mediante la aplicacion de una secuencia didactica en el area de ciencias naturales en grado tercero de basica primaria . 12.
- Buzan. (07 de diciembre de 2002). *¿que son los mapas mentales?* Recuperado el 15 de abril de 2017, de http://manuelgross.bligoo.com/content/view/678113/Que-son-los-mapas-mentales.html#.WPJ8ZNI1_IU
- Buzan, D. P. (18 de Octubre de 2008). *Bootheando*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2016, de Bootheando: <http://www.queesunmapamental.com/Teoria-de-mapas-mentales.htm>
- Buzan, T. (1996). *el libro de los mapas mentales*. España: Urano.
- Campos Arenas, A. (2005). *Mapas Conceptuales, Mapas Mentales y otras Formas de Representación del conocimiento*. Bogotá: Corporación editorial Magisterio.
- Carretero, M. (s.f.). constructivismo y educación. En M. Carretero. Obtenido de https://books.google.com.co/books?id=I2zg_a-Iti4C&pg=PA122&dq=simulacion+mario+carretero&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjidvhsqvaAhVEuVMKHUQPdAMQ6AEIJzAA#v=onepage&q&f=false
- Clarín. (1997). *Manual de estilo de Clarín*. Buenos Aires Argentina : Argentino S.A.
- Cobo Granada , E. A. (2008). Una propuesta para el aprendizaje significativo de los estudiantes de la escuela San José La Salle, de la ciudad de. 104-105.
- Congreso De La, R. C. (03 de 08 de 2007). *Colombia Aprende*. Recuperado el 03 de mayo de 2017, de Colombia Aprende: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-130442.html>
- Delgado, R. (2003). La integración de los saberes bajo el enfoque dialéctico globalizador: la interdisciplinariedad. 13.
- Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación acción*. Mexico. Morata.
- Fernandez Marcha, A. (s.f.). *LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA UNIVERSIDAD LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN LA UNIVERSIDAD: NUEVOS: NUEVOS*.
- Grasso, L. (2006). *“encuestas: elementos para su diseño y analisis”*. Cordoba, Argentina : Encuentro Grupo Editor.

- Gutierrez. (2016). Obtenido de http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/213/Gutierrez_Jack_tesis_bachiller_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Guzman Cedillo, & y otros. (2015). Infografías didácticas sobre la diversidad sexual. *Revista Latina De Comunicación Social*. Obtenido de <http://www.revistalatinacs.org/070/paper/1080/50es.html>
- Hernandez Sanpieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *metodología de la investigación*. México.
- Hewitt, N., & Barrero, F. (2007). la integración de los saberes: una propuesta curricular para la formación en investigación en la educación superior . *Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá - Colombia*, 6.
- Howard, G. (19 de 12 de 2012). *Transformando el infierno*. Recuperado el 8 de 11 de 2016, de Transformando el infierno: <http://transformandoelinfierno.com/2012/12/19/los-8-tipos-de-inteligencia-segunhoward-gardner-la-teoria-de-las-inteligencias-multiples/>
- J. P., Pérez, M. D., J. D., M. G., & Y. P. (1994). *La solución de problemas*. Madrid: Santillana.
- Johnson, D. W., Johnson , R. T., & Holubec , E. J. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula* . Virginia: Association For Supervision and Curriculum Development.
- KEMMIS & MCTAGGART. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*, . Barcelona: Laertes.
- Kemmis. (1984). *La investigación acción*.
- Lafrancesco, G. (2011). *La investigación en la Educación y Pedagogía: Fundamentos y Técnicas*. 84.
- Latorre. (2007). 3. Desarrollo de la competencia de indagación en la enseñanza de las ciencias naturales en básica primaria del instituto técnico ambiental san mateo de Yopal-Casanare. 58.
- Latorre. (2007). La resolución de problemas. Una estrategia para aprender a aprende. 35.
- Latorre, A. (2003). *La investigación acción, conocer y cambiar la práctica educativa*. España: Graó, de IRIF, S.L.
- Maria Teresa Esquivias Serrano, A. G. (2003). Solución de problemas: estudio evaluativo de tres enfoques pedagógicos en las escuelas mexicanas . 93.
- Martinez. (2008). *Transversalidad y Transdisciplinariedad*.

- MEC. (1992). Proyecto curricular de Educación Primaria. Madrid.
- Men, & Men, M. d. (10 de 02 de 2015). *Colombia Aprende*. Recuperado el 03 de mayo de 2017, de Colombia Aprende: <http://www.colombiaprende.edu.co/html/micrositios/1752/w3-article-349446.html>
- Men, M. d. (30 de julio de 2004). *Al Tablero*. Recuperado el 03 de mayo de 2017, de Al Tablero: <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-87440.html>
- MinEducacion. (04 de abril de 2014). *Todos por un nuevo pais*. Recuperado el 03 de 05 de 2017, de Todos por un nuevo pais: <http://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-339975.html>
- Minervini, M. A. (2005). La infografía como recurso didactico. *Revista Latina De Comunicación Social*, 11. Obtenido de <http://www.ull.es/publicaciones/latina/200506minervini.pdf>
- Morin, E. (1998). *Metodo 4*. Porto Alegre, Brazil: Sulina.
- Morin, E. (1999). *los siete saberes necesarios para la educacion del futuro*. paris: santillana.
- Morin, E. (1999). Pensamiento complejo.
- Muñoz, E. (2014). USO DIDÁCTICO DE LAS INFOGRAFÍAS. *Revista digital del centro del profesorado*, 7.
- Murillo Torrecilla, F. J. (2010). metodos de investigación en educación especial. 4.
- Murillo Torrecilla, F. J. (2011). Métodos de investigación en Educación Especial. 19. narvaez. (marzo del 2008).
- Newell, & Simon. (1977). La resolución de problemas. Una estrategia para aprender a aprende. 36.
- Oller, M. (2011). Didáctica del Conocimiento del Medio Social y Cultural en la Educación Primaria.
- Ontoria, G. L. (2006). *Aprender con mapas mentales una estrategia para pensar y estudiar*. Madrid: Narcea.
- Oviedo , P. E. (s.f.). la resolucion de problemas. Una estrategia para aprender a aprender . 9.
- Piaget, J. W. (05 de junio de 2008). *Cosas de la infancia*. Recuperado el Octubre 10 de Septiembre de 2016, de Cosas de la infancia: <http://www.cosasdelainfancia.com/>
- Pimienta, E. J. (2010). Educacion basada en competencias. *Dialnet*, 16.

- Piñuela Perea , A. (1994).
- Porlan, R. (1978). “El maestro como investigador en el aula. Investigar para conocer, conocer para enseñar”. *Investigación en la escuela*, 63-69.
- Pozo, J. I., Perez Echavarría , Dominguez, Gomez, & Postigo .(1994). *solucion de problemas*. Madrid: santillana.
- Rimari, W. (2008). la Rúbrica instrumento de evaluación. 4.
- Rodriguez . (1993). 1. La indagación como una estrategia en el desarrollo de competencias científicas, mediante una aplicación de una secuencia didáctica en el área de ciencias naturales en grado tercero de básica primaria. 14.
- Rodriguez Palmero, L. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. 10.
- Sampieri , R. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: Interamericana.
- Santisteban, A. (2009). Cómo trabajar en clase la competencia social y ciudadana . *Aula de Innovación Educativa*.
- Santisteban, A., & Pagés , J. (2010). *Didáctica del conocimiento social y cultural en la educación primaria*. Madrid España: Síntesis.
- Selvaratnam. (1990). La resolución de problemas. Una estrategia para aprender a aprender. 36.
- Serrano , M. E., Cantù, A. G., & Vila , I. M. (2003). solución de problemas: estudio evaluativo de tres enfoques pedagógicos en las escuelas mexicanas . 95.
- Solé. (1991). ¿Se puede enseñar lo que se ha de construir? *Cuadernos de pedagogía*.
- Taylor , Bogdan. (1987)). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona España.: Paidós, SAICF.
- TOMAS, U. (27 de abril del 2011). Teoría del Aprendizaje Significativo- David Ausubel. *el psicoasesor*, 15.
- Varela, M. P. (2009). LA RESOLUCION DE PROBLEMAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS. AASPECTOS DIDACTICOS Y COGNITIVOS . 16.
- Zabala, V. (2000). 1. La indagación como una estrategia en el desarrollo de competencias científicas, mediante una aplicación de una secuencia didáctica en el área de ciencias naturales en grado tercero de básica primaria. 3.