

LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LOS CONCEPTOS DE TIEMPO
Y ESPACIO EN LOS ESTUDIANTES DE 10 A 13 AÑOS

MARY LUZ BEDOYA GÓMEZ
ADALGIZA DEL PILAR TORRES TORRES
LEIDY JOHANA URÁN QUIROZ

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y ARTES
MEDELLÍN

2007

LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LOS CONCEPTOS DE TIEMPO
Y ESPACIO EN LOS ESTUDIANTES DE 10 A 13 AÑOS

MARY LUZ BEDOYA GÓMEZ
ADALGIZA DEL PILAR TORRES TORRES
LEIDY JOHANA URÁN QUIROZ

Trabajo de grado

Asesor

Elkin Giovanni Montoya Gil

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
SOCIALES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y ARTES
MEDELLÍN
2007

DEDICATORIA

A nuestros padres

*"No conozco ningún hecho mas estimulante que la habilidad del hombre para
elevar su vida mediante un esfuerzo consciente"*

Thoreau

RESUMEN

Este trabajo de grado parte de la necesidad de implementar estrategias cognitivas para la enseñanza y aprendizaje de conceptos fundamentales en las Ciencias Sociales escolares como son el tiempo y espacio, ya que estos permiten configurar constructos mentales necesarios para la comprensión de la realidad.

De acuerdo con lo anterior, se analiza la apropiación de los conceptos tiempo y espacio en niños de 10 a 13 años, a partir del diagnóstico realizado durante 12 semanas en el año 2006 a estudiantes de los grados 5° y 6° de la Institución Educativa Federico Ozanam de Medellín, con el fin de entrar a definir y sugerir estrategias cognitivas que permitan la enseñanza y aprendizaje significativo de estos conceptos.

Las estrategias cognitivas son entendidas como el conjunto de procedimientos conscientemente planeados por el docente para alcanzar y concretar el desarrollo del pensamiento de los estudiantes.

En este orden, los elementos conceptuales del proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales se retoman principalmente desde Domínguez (La Didáctica de las Ciencias Sociales. 2004) así como desde Trepát y Comes (El tiempo y el espacio en la didáctica de las ciencias sociales. 1998), el Tiempo Histórico y Cronológico y el Espacio tomado como soporte de quienes proponen las múltiples interacciones existentes

entre los componentes humanos y naturales, que modifican y aportan características propias a cada contexto.

El componente pedagógico esta basado en la teoría del desarrollo cognitivo y el aprendizaje significativo de Ausubel, en el cual se formula que la adquisición del conocimiento nuevo se da por la movilización de saberes previos y por el proceso de la dinámica equilibrio - desequilibrio que incide en la estructura mental de los estudiantes para interpretar, comprender y dar sentido a la información que el profesor le proporciona como nuevo.

ÍNDICE

	PÁG.
INTRODUCCIÓN.....	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
OBJETIVOS.....	14
MARCO CONCEPTUAL.....	15
MARCO TEÓRICO.....	26
METODOLOGÍA.....	36
RESULTADOS.....	41
CONCLUSIONES.....	49
BIBLIOGRAFÍA.....	67
ANEXOS.....	70

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es un proceso del ser humano en el que el individuo se enfrenta no sólo a cambios físicos sino también a nuevas formas de pensamiento en los que se ve involucrado el desarrollo cognitivo en una etapa denominada por teóricos como Piaget (1955) como pensamiento formal. Según la teoría piagetiana (1955) entre los 10 y los 13 años se consolidan a partir del desarrollo de las operaciones concretas ya presentes, las denominadas operaciones formales.

Éstas operaciones formales se caracterizan porque el joven de 10 a 13 ya puede resolver problemas de orden social o natural de una manera más lógica y rigurosa, puesto que para este momento, se apropia de conceptos y razonamientos que hasta ahora no eran de su dominio.

Este trabajo es una investigación pedagógica enfocada en el área de Ciencias Sociales y en su proceso de enseñanza y aprendizaje durante la transición de las operaciones concretas a las formales, enfatizando en la apropiación de conceptos que durante todo el proceso escolar, la escuela, ha estado desarrollando. A las Ciencias Sociales escolares les compete por ejemplo, además de enfatizar en la identidad local y nacional, desde las

condiciones de un mundo diverso y globalizado; desarrollar en los estudiantes la apropiación de tres conceptos fundamentales que son: tiempo, espacio y grupos humanos, necesarios para la comprensión de la realidad de un mundo cada vez más complejo.

Aunque, el artículo 23 de la Ley 115 de 1994, establece que dentro del grupo de áreas obligatorias y fundamentales, las Ciencias Sociales, deben enfocarse hacia la historia, la geografía, la constitución política y la democracia; los lineamientos curriculares sugieren la ampliación temática, por medio de otras disciplinas, buscando ciudadanos críticos, participativos y que puedan desenvolverse activamente en su realidad social a través del conocimiento que posean.

En este sentido, la enseñanza de las Ciencias Sociales nunca debe prescindir de los contextos, como tampoco puede dejar de lado la construcción del tejido social y la construcción del espacio en sentido teórico-práctico.

Aquí puede verse entonces, que el saber sobre el espacio (y dimensiones más específicas de éste, como son el concepto de territorio, región y frontera) trabajado convencionalmente por la geografía en sus diferentes modalidades como la física, económica, política, social y cultural, constituye una especie de bisagra entre las ciencias, las artes y las Ciencias Sociales, lo mismo que entre la naturaleza y la cultura.

En ésta línea, se reflexiona en torno al tiempo desde diversos autores como Trepát y Comes (1998) como un concepto susceptible de diversos significados de acuerdo con el contexto en el cual se inscriba; este se presenta como una constante enigmática en nuestras experiencias cotidianas e incluso en las más trascendentales de la vida, es un ente aparentemente sin vida pero que indiscutiblemente condiciona cada suceso y aún más el proceder y las creencias del mundo entero.

El tiempo aparece en cada una de las creaciones del ser humano, sean de tipo científico, artístico, cultural, ideológico, religioso. Como lo plantea Beatriz Henao "Los constructos conceptuales sobre el tiempo provienen de los diferentes campos del saber, cada ciencia, cada arte, en el proceso de producción de conocimiento científico, ha construido, una arquitectura conceptual temporal relacionada con sus particulares conceptos de estudio" ¹

En historia, la temporalidad referida a las estructuraciones del espacio - tiempo le permite al estudiante ubicarse y ubicar los hechos en el pasado, presente y futuro, de este modo, él organizará acontecimientos de forma secuencial, de manera que la relación con las épocas le posibilite afianzar sus juicios de temporalidad.

¹ HENAO VANEGAS, BEATRIZ. Programa de seminario- taller Tiempo histórico. Universidad de Antioquia. Facultad de Educación. Departamento de Pedagogía. 2006.

Este trabajo investigativo parte de lo anterior para cuestionarse por la importancia que tiene para los estudiantes el implementar en la escuela estrategias cognitivas para la apropiación de conceptos como el tiempo y el espacio, dado que son trascendentales para la enseñanza y el aprendizaje exitoso de las Ciencias Sociales escolares.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El área de Ciencias Sociales debe ofrecer a los estudiantes diferentes miradas del mundo actual y de los cambios que se hacen presentes en el entorno, para que de esta manera los futuros actores de la sociedad tengan suficientes herramientas para entender, criticar y participar en la construcción del mundo en el que viven. Por lo tanto, los actores centrales de los procesos de enseñanza y de aprendizaje son los estudiantes. Consecuente con lo anterior, se hace urgente la implementación de nuevas estrategias de enseñanza y de aprendizaje que les permitan una mejor apropiación de los conceptos que competen a las Ciencias Sociales.

El contexto en que nace este proyecto es la Institución Educativa Federico Ozanam, ubicada en la Comuna Centro Oriental en el barrio de Buenos Aires (Calle 47#35-19 su teléfono es 239-03-58), en los grados 5 y 6 con una población de 148 estudiantes. Después de haber tenido un contacto directo con los estudiantes por medio de la observación, el dialogo, al aplicación de estrategias y en las diferentes actividades que involucran la vida escolar, se pensó en las necesidades que se hacen latentes y perceptibles en el momento de desarrollar procesos y temas propios de la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Sociales, por lo cual, se ha reflexionado en torno

a la necesidad de estrategias cognitivas que permitan la comprensión de los conceptos de tiempo y espacio; donde el estudiante conecte el aprendizaje de aula con su contexto, lo cual, en ocasiones, hace parte de esas tareas apáticas y poco atractivas para ellos. Desde este punto, es inaplazable que los estudiantes se hagan concientes de la ignorancia y el desinterés que existe por lo que sucede en el mundo que los rodea; los acontecimientos de la vida diaria a nivel internacional, nacional y local parece ser tema de preocupación de unos pocos, puesto que la falta de comprensión y análisis hace que dichos acontecimientos se vean tan simples en el diario vivir.

Por lo anterior, es de suma importancia para lograr un acercamiento y una apropiación de las Ciencias Sociales, tomarlas desde los aspectos que le dan a ésta la lógica que permite "descomponerla y recomponerla"² y así entrar a formar parte del contexto. "El camino hacia la realidad no es otro que desarrollar estructuras mentales que permitan que la realidad se haga visible y comprensible"³

Para lograr esto se debe entonces dejar de lado la enseñanza de las Ciencias Sociales como una repetición de datos y de fechas, dando paso a una comprensión de los acontecimientos sociales desde sus tres elementos fundamentales: el tiempo, el espacio y los grupos humanos. Es por ello, que

² CAJIAO, Francisco. Pedagogía de las Ciencias Sociales .Renovación curricular y cambio de escuela. intereditores s.a. 1989.

³ Ibidem.

se deben trabajar estrategias de enseñanza y aprendizaje adecuadas para poder desarrollar en los estudiantes estos conceptos y así facilitar el aprendizaje de las ciencias sociales en todos los grados de la vida escolar.

En este proyecto se busca abordar dichas estrategias partiendo de las necesidades presentes en los estudiantes de los grados 5° y 6° haciendo énfasis en los conceptos de tiempo y espacio propiamente, buscando desarrollar estrategias de enseñanza y de aprendizaje que fortalezcan el desarrollo de estructuras mentales que permitan una mejor comprensión de la realidad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar y sugerir estrategias cognitivas que permitan la enseñanza de los conceptos de espacio y tiempo en los niños de 10 a 13 años, a partir del diagnóstico realizado con los estudiantes del grado 5° y 6° de la Institución Educativa Federico Ozanam, para lograr un aprendizaje significativo de las Ciencias Sociales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Diagnosticar el conocimiento y la apropiación que tienen los estudiantes sobre los conceptos de espacio y tiempo a través de diversas estrategias cognitivas.
- Analizar a partir del diagnóstico obtenido qué estrategias cognitivas son las más apropiadas para la enseñanza y el aprendizaje del concepto de tiempo y espacio
- Proponer estrategias cognitivas que permitan la enseñanza de los conceptos de espacio y tiempo en los niños de 10 a 13 años

MARCO CONCEPTUAL

Para comprender los procesos de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales; se parte de la definición de los conceptos fundamentales que la componen, de acuerdo al texto Didáctica de las Ciencias Sociales de María Concepción Domínguez 2004.

Los contenidos a enseñar se pueden definir, "como todos aquellos aprendizajes que los estudiantes deben alcanzar para desarrollar capacidades de orden cognitivo, afectivas, de inserción social, morales, etc.", de igual forma, comprende los saberes que son considerados esenciales para el desarrollo y socialización de los estudiantes, a través de la asimilación y apropiación de estos. Los contenidos deben incorporar procedimientos y estrategias que apunten al desarrollo de valores, actitudes y normas, que permitan desenvolverse consigo mismo y con la sociedad.

Dentro del contenido de la educación y como es afirmado por la UNESCO, la educación se debe enfocar desde aprender a conocer, aprender a actuar, aprender a vivir juntos, y aprender a ser.

Dicho lo anterior, los contenidos de las Ciencias Sociales escolares dirigidos a la profundización de conceptos fundamentales como tiempo, espacio y grupos humanos, permiten desarrollar en los estudiantes estructuras de tipo

cognitivo, actitudinal y procedimental dirigidas a que finalmente éstos, desempeñen un papel activo en la sociedad.

Existen tres clases de contenidos que son los conceptuales, procedimentales y actitudinales.

"Los contenidos conceptuales se refieren a hechos, acontecimientos, situaciones y fenómenos concretos que debemos conocer porque, asociados con otros, nos permiten comprender las contingencias y circunstancias propias de la evolución del conocimiento y de la vida cotidiana"⁴

Según Domínguez (2004, pp.126) los hechos son contenidos concretos, que ocupan o han ocupado un lugar objetivo en el tiempo y espacio, su aprendizaje por repetición, memorístico o su rapidez de asimilación depende de la capacidad de retención de datos. Los conceptos son importantes para la interpretación y conexión de hechos. Son definidos como imágenes mentales a las que se pueden acceder a través de los hechos; están en la mente y se constituyen en ellos componiendo redes o mapas conceptuales.

4

- DOMINGUEZ GARRIDO, María Concepción. Didáctica de las Ciencias Sociales. Madrid: Pearson Prentice Hall 2004.Pág.128

Los contenidos procedimentales, se refieren al saber hacer; son las técnicas y estrategias dirigidas a conseguir una meta propuesta, "aprender a aprender"; las técnicas son sucesiones de acciones complejas que requieren un cierto entrenamiento explícito; son modificables en el transcurso del camino para que se condicione al momento, las estrategias en cambio, permiten planificar, tomar decisiones y controlar la aplicación de las técnicas para adaptarlas a las necesidades específicas de cada tarea.

A medida que el individuo aprende las estrategias de aprendizaje intenta comprender y conocer las propias técnicas y sus limitaciones, lo que involucra una progresiva toma de conciencia y reflexión sobre su propia actividad y cómo hacerla más afectiva.

En último lugar, los contenidos actitudinales se refieren a un saber ser o sentir, que implica la inclusión de los valores y normas.

Para hablar sobre las estrategias didácticas de la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Sociales, conviene distinguir algunos conceptos que hacen parte de ellas, "Monereo (1997) resume las características de las estrategias de aprendizaje, al definir las como procesos de toma de decisiones, en los cuales el estudiante elige y recupera los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo. Un estudiante emplea una estrategia cuando es capaz de ajustar su comportamiento (lo que piensa

y hace) a las exigencias de una actividad encomendada por el profesor y en las circunstancias en las que esa tarea se produce⁵". Cabe señalar, que el aprendizaje es de corte psicológico, se produce en la mente de las personas y se extiende desde el momento del nacimiento a lo largo de la vida.

Retomando a Domínguez (2004, pp. 150) las estrategias de enseñanza son el conjunto de decisiones programadas, dirigidas a que los estudiantes adquieran determinados conocimientos o habilidades.

Finalmente, están las estrategias metodológicas que tratan sobre el uso concreto que se hace de las metodologías, de los procedimientos y de las técnicas de trabajo, como medio para la construcción activa de los aprendizajes, y que como todas las demás responden al cómo enseñar cualquier área de conocimiento para que sea significativo el aprendizaje.

Dentro de la educación y más precisamente la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Sociales, se ha retomado a María Concepción Domínguez (2004), para encaminar la construcción del conocimiento por medio del autoaprendizaje acercando a los estudiantes a problemas reales, donde a través del trabajo individual y grupal se transforme y se busque soluciones a

⁵Citado por: MASSONE, ALICIA Y GONZÁLEZ, GLORIA. Análisis del uso de estrategias cognitivas de aprendizaje, en estudiantes de noveno año de educación general básica. En: Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)

éstos. Desde este punto, Domínguez (2004 pp. 156) vincula las "estrategias de aprendizaje significativo a través de la creación de mapas conceptuales, estrategias de enfoque socio afectivo; estrategias para integrar la realidad en el ámbito escolar con la incorporación de la prensa y otras fuentes en la esfera social del alumnado y estrategias que incorporen las metodologías específicas de las disciplinas de las Ciencias Sociales"⁶.

Con el enfoque socio afectivo se alude a que hay una relación afectiva entre el docente y el estudiante; lo que propicia una enseñanza y aprendizaje dirigida también, a la formación en valores con miras a conseguir un cambio social por medio de una dinámica activa en este proceso, donde el estudiante se involucre y a través del reconocimiento de las diversas problemáticas pueda generara por medio de su formación en valores posibles soluciones a ellos.

Para lograr una enseñanza y aprendizaje desde esta dirección, es importante que de manera conjunta, docente y estudiante, trabajen tratando de alcanzar un aprendizaje significativo obtenido por el descubrimiento del estudiante como por el tratamiento que el docente dé a la información.

⁶ DOMINGUEZ GARRIDO, Maria Concepción. Didáctica de las Ciencias Sociales. Madrid: Pearson Prentice Hall 2004.Pág.156

Se puede entender entonces las estrategias de enseñanza como los procesos de elección de caminos que son utilizados por el docente para potenciar habilidades en los estudiantes. Y la didáctica no como la práctica misma de enseñar, sino como el sector más o menos bien delimitado del saber pedagógico que se ocupa explícitamente de la enseñanza.⁷, las estrategias didácticas serían caminos más propicios para la enseñanza de las Ciencias Sociales.

Ahora bien, teniendo claro que son las estrategias didácticas de las Ciencias Sociales se hace necesario comprender y conceptualizar que son las Ciencias Sociales. Según Domínguez estas son el estudio del hombre en sociedad, desde diferentes enfoques y perspectivas. Su objeto es comprender de manera sistemática y ordenada siguientes aspectos: las relaciones del hombre y el medio ambiente, el patrimonio cultural de los pueblos, las relaciones entre grupos humanos, la influencia de los factores económicos en las sociedades, la función de las instituciones políticas y la evolución del proceso histórico de la humanidad.

⁷ Este aspecto de la configuración más o menos explícita de los microambientes por parte del maestro para potenciar la relación maestro-alumno(s) revela la limitación que tiene restringir la didáctica a la mera consideración de la palabra del maestro, por importante que ésta sea. Ver más adelante las precisiones que hago en la sección "Más allá de la relación maestro-alumno".

La distinción propuesta entre pedagogía y didáctica parece coincidir en forma bastante cercana con la conceptualización hecha por Ricardo Lucio en un artículo reciente en la revista de la Universidad de La Salle (Lucio, 1989).

Al llegar a este punto, se puede decir que dentro de las diferentes disciplinas científicas que conforman las Ciencias Sociales existen conceptos como tiempo, espacio y grupos humanos que atraviesan todas las problemáticas sociales; sin embargo, para efectos de esta investigación solo se profundizará sobre los conceptos de tiempo y espacio.

Es así que "la temporalidad, además de ser un elemento básico de la conciencia humana, se refleja como tiempo social e histórico con unos valores formativos cognitivos de alto nivel, al ser principios que sirven para comprender el pasado y las permanencias que existen en la sociedad actual."⁸

Durante gran parte del siglo XIX los historiadores concibieron el Tiempo Histórico como lineal, acumulativo e irreversible. Este tiempo se identifica con el tiempo mismo de la Historia, de tal manera que aquellos pueblos que "no tienen este tipo de tiempo" son pueblos sin historia. Así se justifican las concepciones históricas eurocéntricas y la separación entre pueblos históricos y aquellos que no lo son (por ejemplo los pueblos primitivos).

En coherencia con esta concepción de "la Historia y del Tiempo Histórico se da una gran importancia a la *cronología*, identificándose Tiempo histórico y

⁸ DOMINGEZ GARRIDO, Maria Concepción. Didáctica de las ciencias sociales. Madrid: Pearson Prentice Hall. 2004

cronología. Concebido el Tiempo Histórico linealmente, la cronología proporciona el marco idóneo donde situar los acontecimientos y, así, deducir la lógica interna del devenir histórico. Permite también establecer una ordenación jerárquica de los acontecimientos, privilegiando aquellos que producen cambios irreversibles, además de aportar una guía para la selección de los auténticos actores de la Historia: los actores del progreso"⁹.

Del mismo modo, Trepát (1998) nos habla de la relevancia de la cronología y el absurdo de hacer historia sin fechas ni periodizaciones, es decir, sin una construcción de estratos temporales sucesivos en los que situar los hechos, es condenarse a confundirlo todo y a no comprender nada.

"Trepát y Comes, consideran que los docentes deben propiciar que los estudiantes se aproximen al tiempo histórico, a partir de la pluritemporalidad, desde una propuesta didáctica, que establece seis categorías para comprender las dimensiones de la temporalidad histórica:

Las eras y periodizaciones: Frontera entre el tiempo histórico y el cronológico. Organiza, a partir de criterios de la comunidad de historiadores, las secuencias históricas. Contiene las razones históricas y míticas del tiempo civil.

⁹ GUIBERT NAVAZ, M. E. Tiempo y Tiempo Histórico. Pamplona: Gobierno de Navarra. (1994) Pág. 19- 27.

Los tiempos míticos, en especial los primordiales

El tiempo de sucesión

La duración relacionada con la naturaleza de los distintos hechos históricos.

La simultaneidad, especialmente de las duraciones.

Los ritmos (aceleraciones, estancamientos y retrocesos)"¹⁰

En Piaget (1955) se puede ver que el sentido de temporalidad y la noción espacio son unos de los más difícilmente accesible a los escolares entre ocho y los doce años, debido a que el desarrollo cognitivo de estos, es un proceso lento en el que ambos conceptos surgen ligados a la información que ha recibido de su contexto familiar desde su nacimiento.

Abordando nuevamente a Domínguez (2004) podemos concluir para efectos de este trabajo, que el tiempo histórico podría ser definido dentro de la epistemología histórica de comienzos del siglo XXI, como la simultaneidad de duraciones, movimientos y cambios diversos que se dan en una colectividad humana a lo largo de un período determinado.

Por tanto para la enseñanza del concepto de tiempo histórico en la escuela es necesario tener en cuenta el tiempo cronológico, para lo cual se debe

¹⁰ TREPAT, C; COMES, P. (1998): El tiempo y el espacio en la didáctica de las ciencias sociales. Barcelona: Graó. Pág. 35-45.

generar un ambiente adecuado por medio de una programación y una enseñanza que permita a los estudiantes construir los conceptos de medida de la temporalidad, el aprendizaje y la apropiación de estos permiten formar una idea de tiempo como flujo continuo y lineal este a su vez constituye la métrica del tiempo histórico.

El concepto de espacio es un constructo que el niño puede desarrollar más rápidamente debido a que es un elemento mas concreto que el tiempo. El espacio es un sistema en el cual entran en interacción los elementos del medio físico- natural y el medio social.

Trepat (2000) señala al respecto, que el espacio así como el tiempo no es una realidad absoluta, real y objetiva, es una representación, son la construcción mental de los individuos basadas en las representaciones naturales que nos hacemos de la realidad. Así que más que hablar de espacio como entidad absoluta debemos de hablar de representaciones en el espacio.

En torno al problema de interés, se tomara el espacio social como tema de

11

estudio debido a la recomendación de Trepat y Comes" de tener en cuenta que el espacio al cual se refiere Piaget es de corte geométrico- matemático y no producto de la representación del mundo y de los objetos en el espacio perceptual y de acción de cada individuo.

¹¹ Ibidem

El espacio como lugar está relacionado con lo cartográfico; pensamos espacialmente a través de esquemas gráficos mentales, croquis, imágenes que guían nuestra respuesta ante problemas que implican decisiones relacionadas con el espacio. En este sentido, se empieza a hablar de cognición cartográfica como proceso que implica la utilización del cerebro humano para reconocer modelos y relaciones en su contexto espacial. El lenguaje cartográfico sería un facilitador en la construcción del conocimiento.¹²

Si bien es cierto el espacio hace parte del estudio de las Ciencias Sociales en especial de la geografía, el espacio geográfico como tal tiene múltiples definiciones en las cuales se encuentran unos aspectos en común "el espacio es el soporte o continente de las múltiples interacciones existentes entre los componentes humanos y naturales, las cuales modifican el espacio o le aporten características propias, de esta forma, el objeto de la geografía es en tanto el espacio: continente, como el contenido: las diferentes interacciones de los elementos que forman un sistema natural o social.

Ibidem.

MARCO TEÓRICO

Para abordar de manera lógica el problema anteriormente planteado, se ha revisado desde lo pedagógico la teoría del desarrollo cognitivo basada en las propuestas de Jean Piaget y los planteamientos del aprendizaje significativo tratado por Ausubel e interpretado por varios teóricos, sin dejar de reconocer los aportes de *Vygotsky* al cognitivismo.

Desde lo disciplinar se tomaron los planteamientos de la española María Concepción Domínguez en su texto *Didáctica de las Ciencias Sociales* (2004) y del Colombiano Francisco Cajiao en sus diferentes publicaciones del tema, pues vale tener en cuenta que los aportes de ambos para la didáctica de las Ciencias Sociales guardan relación con la teorías del desarrollo cognitivo.

Por lo general, existe un factor común en todos los modelos pedagógicos que parten de la teoría constructivista y es el siguiente: la adquisición de todo conocimiento nuevo se da a partir de la movilización de los saberes previos del sujeto cognoscente.

Según la teoría clásica del constructivismo de *J. Piaget*

"el modo de conocer el mundo que nos rodea, y por tanto el progreso de nuestra estructura de pensamiento, no se debe a la suma de pequeños aprendizajes sucesivos, sino que se produce mediante un

proceso que denominó de "equilibración", por el cual las personas aprendemos cuando nos enfrentamos a una situación de desequilibrio cognitivo, que se produce cuando no coinciden nuestras concepciones sobre la realidad y lo que realmente ocurre en ésta, por lo que necesitamos encontrar respuestas que nos permitan restablecer el equilibrio necesario para ajustar nuestras acciones. Para restablecer el equilibrio, es preciso que se den de modo complementario dos procesos, la asimilación y la acomodación. Por lo primero, incorporamos a nuestra estructura de conocimiento la información que procede del medio, que a su vez se modifica al relacionarse con los esquemas que ya dispone la persona. A continuación, es preciso que se contrasten estas teorías personales mediante su aplicación a la realidad, y se genera así un proceso de acomodación, por el cual se modifican estas teorías en función de la respuesta obtenida en su aplicación al medio"¹³.

Partiendo de esto, se tomará la premisa de que la apropiación de conceptos o si bien la adquisición de aprendizajes significativos, se produce mediante el cambio cognitivo, que se da a partir de "La dinámica equilibrio - desequilibrio se produce mediante dos procesos complementarios: la asimilación y la acomodación. La asimilación y la acomodación son los dos procesos

¹³

Comentado por: Austin Millán, Tomás. Didáctica de las ciencias sociales en la educación básica. Chile: universidad Arturo Prat.2001

adaptativos que realiza el organismo mediante sus estructuras internas para responder a las perturbaciones ocasionadas en su equilibrio cognitivo por la estimulación del ambiente. La asimilación es el proceso por el cual el estudiante interpreta la información que proviene del medio, en función de sus esquemas o estructuras mentales". ¹⁴

Durante la adolescencia, es decir, desde los diez años en adelante, los sujetos desarrollan nuevas formas de pensamiento que le posibilitan resolver de manera más rigurosa y lógica problemáticas de índole social o natural que hasta ahora le eran difíciles de acceder. Este periodo denominado por los constructivistas como estadio de las operaciones formales, se fortalece a partir de la consolidación de las operaciones concretas. Como se observa, una de las características más relevantes del pensamiento formal no es solo que el sujeto puede enfrentarse a situaciones problema y resolverlas, sino que ahora logra acceder a una serie de conceptos como el tiempo y el espacio que no son objetos reales y absolutos, sino que según Trepát (1998) son fruto de las construcciones mentales de los individuos basadas en las representaciones mentales que nos hacemos de la realidad.

En efecto, *Vygotsky* ¹⁵ se refiere al pensamiento y el desarrollo cognitivo como producto de lo que el sujeto aprende sucesivamente en su sociedad o

¹⁴ *Maldonado, Gonzalo* .la enseñanza una aproximación desde la didáctica

¹⁵ Citado por: Austin Millán, Tomás. Didáctica de las ciencias sociales en la educación básica. Chile: universidad Arturo Prat.2001

medio de vida, es decir, primero en su familia, en la escuela, etc. Sus conocimientos que si bien pueden denominarse previos, sirven de base para poder comprender o dar sentido a lo que el profesor le proporciona como nuevo.

Ahora bien, la educación es un elemento presente en todas las culturas y en nuestra sociedad es una preocupación constante, que ha llevado a la formulación de diferentes teorías acerca del cómo educar. Partiendo de lo anterior, vale la pena hacerse una distinción entre enseñar y educar, según francisco Cajiao "La educación como que hacer pedagógico, hace referencia a una tarea de integración de la persona, de toma de conciencia, sobre la realidad, de autoformación del individuo en su medio social, de capacidad de autocontrol; de posibilidad de decidir equilibradamente sobre su propia vida de madurez emocional en la vida de relación. La educación hace referencia al proceso permanente de construcción del hombre, a fin de lograr la máxima realización posible de las potencias de las personas. La Enseñanza en cambio, hace referencia solamente a un aspecto parcial del desarrollo, consiste en la impresión intelectual de ciertos cambios del saber. De hecho, la eficiencia de la enseñanza se relaciona más con un problema de técnicas didácticas y en cierta forma es susceptible de mejorar, por medio de

calculados cambios de metodología, aunque a veces; esto no garantiza una mejor educación ni un mejor desarrollo de las capacidades del niño"¹⁶.

Desde este punto, se entiende la enseñanza y aprendizaje como una relación conjunta entre docente y estudiante, en la que se pretende conocer cuál es la percepción que los estudiantes poseen del tiempo y el espacio como elementos fundamentales para abocar cualquier hecho social.

En este transcurso, el docente adquiere un papel fundamental como mediador del conocimiento en tanto posea un amplio dominio del saber específico, pedagógico y didáctico, así como también del contexto geográfico, social y cultural en el cual se desempeña a fin de poder llevar a sus estudiantes a establecer vínculos entre pasado, presente y el futuro.

Tan importante, como aprender contenidos conceptuales y actitudinales fundamentales en Ciencias Sociales, lo es aprender procedimientos y estrategias para manejar la información obtenida. El aprendizaje significativo es una necesidad en la sociedad de la información y del conocimiento que poco a poco ha tomado reconocimiento en las aulas debido a las investigaciones que se tienen de ellas.

¹⁶ Cajiao, Francisco. *Pedagogía de las Ciencias Sociales .Renovación curricular y cambio de escuela*1989.

Las funciones cognitivas implicadas en la ejecución de estrategias de aprendizaje son desde Austín Millán (2001): selección, comprensión, memoria, integración y monitoreo cognoscitivo, es decir, procesos básicos que garantizarían un procesamiento *profundo y eficaz* de la información.

Para revisar el problema de investigación que convoca este estudio, se ha indagado en cuanto a estrategias cognitivas, autores como *Monereo (1994)*, *Domínguez (2004)*, *Gaskins y Elliot (1999)* y *Massone y González*, estos últimos, en el texto "Como enseñar estrategias cognitivas en la escuela (1991)" dado que aportan al trabajo diversas estrategias de orden cognitivo, que llevaran a reestructurar el pensamiento de los estudiantes. Por el contexto en cual se inscriben, se optará por modificar algunas, pero en general presentan un amplio derrotero de ideas de aplicación de estrategias que enriquecerán la investigación. Partiendo de lo que hemos analizado de estos autores, las estrategias cognitivas serán tomadas como el conjunto de procedimientos conscientemente planeados por el docente para alcanzar y concretar el desarrollo del pensamiento de los estudiantes.

Según *Austín Millán (2001)*, la capacidad de comprender y de razonar de los niños, está relacionada con las etapas de desarrollo en las que se manifiestan aspectos como la personalidad, lo intelectual y la sociabilidad, estos elementos son definidos por él, como:

- *Desarrollos objetivos* conscientes (fenómenos que el niño descubre y se hacen perceptibles por medio de sus sentidos),
- *Desarrollos subjetivos / psicológicos inconscientes* (fenómenos de carácter intrapsíquico que van modelando su expresividad emocional y se asocian a su personalidad futura)
- *Desarrollos dinámicos o kinéticos* (fenómenos relativos al desarrollo de sus capacidades de motricidad fina y corporal).
- *Desarrollos sociales*: habilidad para relacionarse con otros y con el mundo, asociados a los aspectos anteriores.

Desde Cajiao, puede decirse que en las Ciencias Sociales cada hecho social se mueve dentro de un lenguaje que si bien es propio de cada disciplina, podría reunirse en uno común que "tiene tres elementos fundamentales: tiempo, espacio y grupos humanos. Estas son las categorías: básicas para abocar cualquier acontecimiento .Por eso se hace indispensable asegurarse de que el niño tiene estos conceptos lo suficiente desarrollados como para poder trabajar con ellos, de otra manera, todo esfuerzo será infructuoso y el niño se verá abocado a memorizar muchas cosas que no comprende, lo cuál equivale a obligarlo a recitar poemas en una lengua que no entiende"¹⁷.

Existen antecedentes para esta investigación desarrollados en el Centro Experimental del Valle del Cauca donde se realizaron trabajos con niños

¹⁷ CAJIAO, FRANCISCO. Pedagogía de las Ciencias Sociales .Educar con actitud histórica

cuyas edades oscilan entre los 10 y los 13 años, para analizar como los estudiantes comprendían el concepto de tiempo. Esta investigación resulta relevante para este estudio, debido a que se pudo concluir que la construcción de este concepto en los estudiantes de estas edades es muy lento y exige de los niños la formación de otras relaciones y nociones temporales. En la enseñanza de la historia el método memorístico y repetitivo, solo desarrollará en el estudiante un aprendizaje enciclopédico y poco significativo.

Otras "Investigaciones realizadas en nuestro medio por *Eloisa Vasco* y los hermanos *Miguel y Julián de Zubiria* han demostrado que los estudiantes llegan a la etapa de operaciones formales a los 15 años como promedio. Esto permitiría fácilmente sostener como hipótesis que nuestros escolares sólo podrían formar nociones mas abstractas y complejas después de cursar el 9 grado o permitiría proponer reformular los contenidos y nociones que la mayoría de los programas y textos pretenden"¹⁸. Se entiende por textos los que generalmente se manejan en las instituciones educativas, los cuales no están debidamente diseñados, teniendo en cuenta el contexto y la necesidades de aprendizaje que tienen los estudiantes, a esto se la puede agregar que los docentes regularmente los utilizan indiscriminadamente sin

18

ZAMUDIO, José Ignacio. Enseñar a aprender la historia .Publicación del centro experimental piloto del Valle del Cauca. Cali.1992

modificarlos o aportar algo para que estos sean mas funcionales y permitan una mayor comprensión de los contenidos propios del área

En este orden, a partir del estudio y análisis de la anterior investigación se llegó a la conclusión, tal vez la más relevante, que el concepto de tiempo histórico es un concepto muy denso, debido a que en él se incluyen diversas nociones temporales, cronológicas de sucesión causal y de continuidad. Desde este punto, podría afirmarse que el tiempo es un sistema complejo y compuesto de diversos subsistemas cuya relación es variable, lo que supone no solo una comprensión sino también un desarrollo particular de la comprensión general del tiempo. Ahora bien, el espacio es una categoría que según Beatriz Henao¹⁹ entre los grados 6° y 9° se desincorpora de la mente del estudiante como objeto concreto y perceptible, lo que significa que el estudiante puede representarlo como una abstracción en la cual ellos no están allí, es decir, es posible trabajar con ellos el manejo de la escala y de mapas temáticos.

Al llegar a este punto, vale decir que es de especial cuidado la enseñanza de los conceptos de espacio y de tiempo, pues la comprensión de estos hacen parte de un engranaje social y cultural en el cual el estudiante se encuentra inmerso, además se debe tener en cuenta que en las otras áreas del conocimiento el estudiante también deberá desarrollar habilidades que le

¹⁹ Henao, Beatriz. El espacio. Universidad de Antioquia.

permitirán validar los conocimientos que gradualmente adquiriera en el área de ciencias sociales, por lo tanto, se requiere enriquecer progresivamente los conceptos para que estos adquieran rigurosidad y precisión.



METODOLOGÍA PROPUESTA

Este trabajo se realizó en la institución Educativa Federico Ozanam, ubicada en la Comuna Centro Oriental en el barrio de Buenos Aires (Calle 47#35-19 su teléfono es 239-03-58), con una población estudiantil que comprende un grupo de 48 estudiantes del grado quinto y 100 estudiantes del grado sexto, en edades entre los 10 y los 13 años, pertenecientes a los estratos socio económicos 2 y 3.

Durante el proceso de trabajo con los estudiantes, se presentaron diversas limitantes, referentes al tiempo, el cual modificaba el cronograma de actividades dado que se presentaban anomalías académicas por múltiples causas, una de ellas la construcción de la nueva planta escolar entre otras, el espacio también representó obstáculos dado que eran grupos muy numerosos en ambientes muy reducidos, además de esto se debe tener en cuenta la planeación curricular que era bastante extensa y rigurosa, la cual no permitía cambios en la ejecución, teniendo entonces que dejar de lado actividades que podrían haber permitido un mejor desarrollo del proyecto.

Tomando como referente lo anterior, se decidió, implementar una metodología que fuera acorde con el contexto de la institución y de la comunidad educativa en general, en busca de la consecución de los objetivos inicialmente planteados. Dado esto se implementaron instrumentos

de diagnóstico (ver los anexos) que permitieron la recolección, análisis y procesamiento de la información que arrojaron las estrategias aplicadas para diagnosticar el grado de apropiación en cuanto a la claridad, pertinencia y conocimiento que tenían los estudiantes sobre los conceptos de tiempo y espacio los cuales se hacen necesarios para la comprensión y apropiación de muchos de los temas propios de las Ciencias Sociales.

La metodología que se utilizó, considerada la más pertinente para este trabajo es *la investigación acción participativa*, esta metodología de la investigación consta de dos vertientes: la primera educativa o pedagógica, desarrollada por las investigaciones de Bosco Pinto y la sociológica representada por Le BoterAhora bien, según las investigaciones de Bosco Pinto, la vertiente educativa se operacionaliza en tres momentos, compuestos cada uno por fases determinadas por objetivos específicos.

Primer momento:

Es de carácter investigativo y su objeto es la producción de conocimiento para la comprensión de la problemática. Este consta de cuatro fases:

- a. Delimitación, sistematización y estructuración del Marco teórico
- b. Selección de un contexto y verificación del estado del arte.

- c. Interacción del investigador con las personas que pertenecen a la realidad estudiada.
- d. Comprensión de la realidad social en su base objetiva y en la forma particular como los grupos la perciben e interpretan.

Segundo momento:

Implica la conformación entre teorización y percepción de la realidad, que generará nuevas visiones sobre la enseñanza de las ciencias sociales en la escuela, éste consta de tres fases:

- a. Revisión teórica orientada a la comprensión más totalizadora de los procesos reales y de sus realizaciones y contradicciones.
- b. Es la confrontación de las percepciones que tiene la población de su realidad con la teoría construida en la fase anterior.
- c. Elaboración de un programa pedagógico que se articula de lo simple a lo complejo.

Tercer momento:

Aquí se lleva a cabo la acción programada tratando de buscar los objetivos; generar motivación para la acción y desarrollar con los grupos la planeación de la acción.

Esta metodología, como su nombre lo indica es ideal para un proceso de investigación que desee llevar a cabo el docente dentro de su quehacer educativo, sugiere la participación activa del estudiante así como una relación recíproca con el profesor como investigado - investigador.

De otro lado, se encuentra relacionada con *el modelo sociológico de Le Boter* que consta de cuatro fases:

- a. Montaje institucional y metodológico de la investigación - participativa.
- b. Estudio preliminar de la zona y de la población objeto de estudio.
- c. Análisis crítico de los problemas que son prioritarios y que los involucrados desean superar.
- d. Programación y ejecución de un plan de acción para contribuir a enfrentar los problemas planteados, realizando una constante retroalimentación y evaluación de los procesos.

Para efectos de este trabajo investigativo y teniendo en cuenta la pertinencia de la metodología solo se utilizó la vertiente educativa o pedagógica planteada por Bosco Pinto.

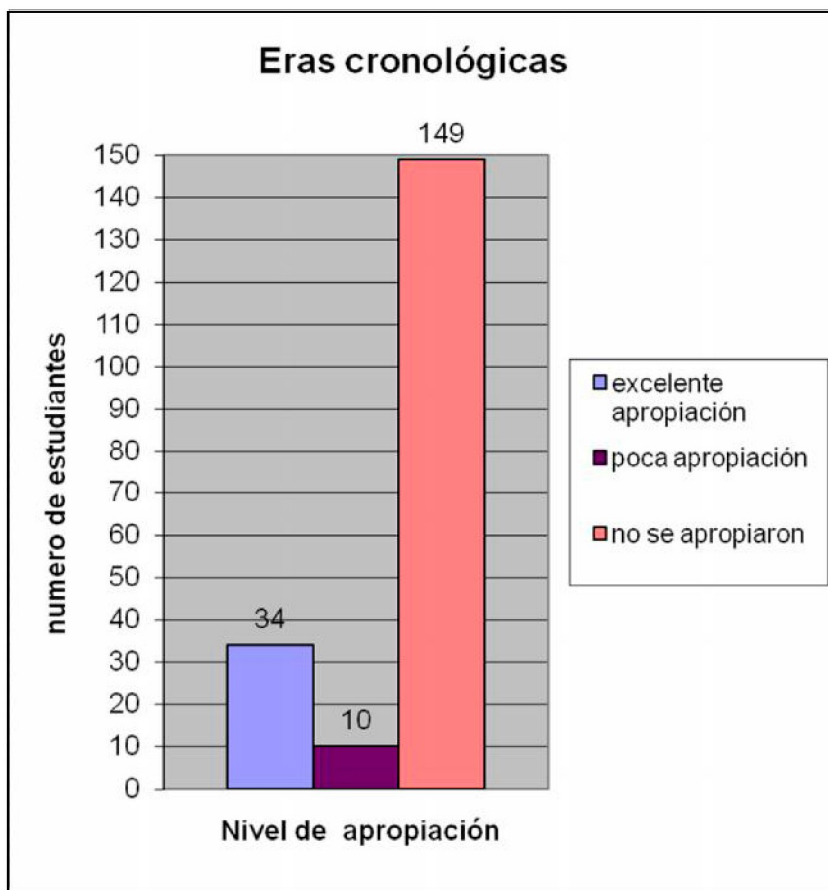
Ahora bien, durante un periodo de 12 semanas se realizó un riguroso trabajo de aplicación y análisis de las estrategias (ver resultados), las cuales fueron seleccionadas después de 6 meses de observación directa e interacción con la población objeto de estudio, las estrategias se repartieron en tres meses dos estrategias por mes para un total de 5 estrategias que se desarrollaron en tres sesiones cada una de 45 minutos, este tiempo podía variar según el comportamiento y la comprensión que presentaban los grupos. En busca de las respuestas al problema inicialmente planteado, dichas estrategias fueron: comprensión del orden temporal, historia de vida, líneas del tiempo, elaboración de mapa de puntos, ejercicios de orientación espacial: el esquema de orientación corporal y el esquema de orientación cardinal (los cuales se pueden ver en los anexos)

Se analizaron algunas estrategias cognitivas para la enseñanza y el aprendizaje de los conceptos de tiempo y espacio, teniendo en cuenta aquellas que puedan resultar más pertinentes y que en realidad faciliten los procesos de apropiación y construcción de dichos conceptos en los estudiantes de los grados quinto y sexto que presenten las dificultades que arrojó el diagnóstico realizado

RESULTADOS

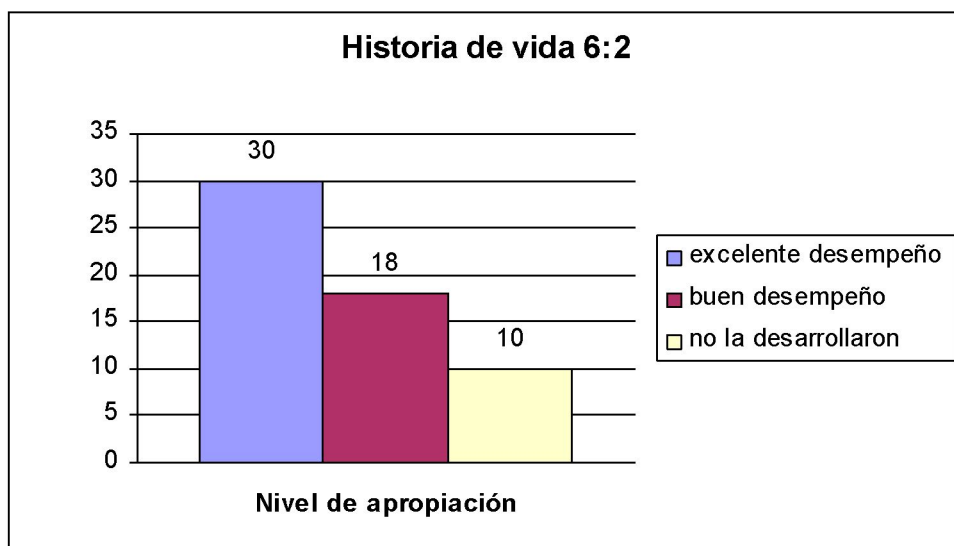
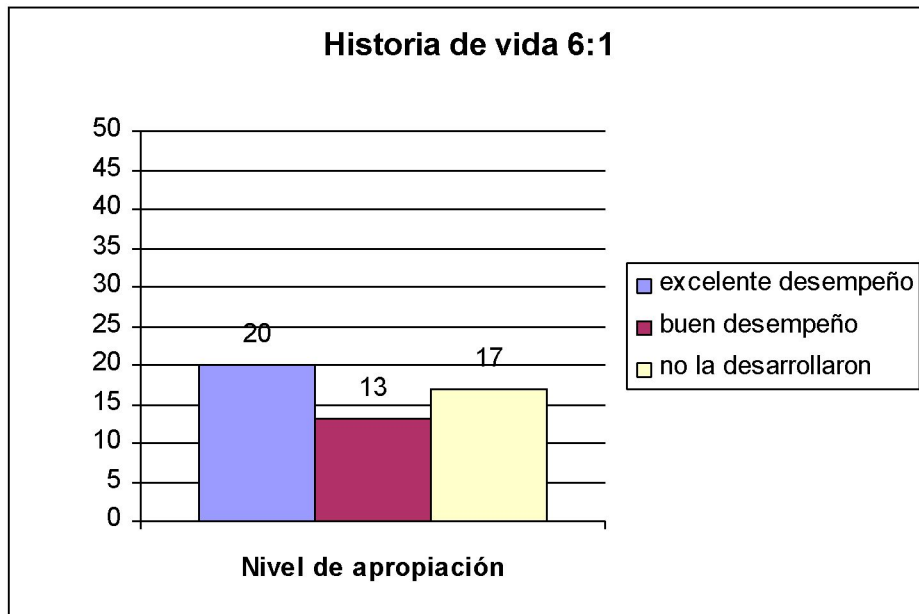
Con el fin de obtener un diagnóstico que permitiera entrar a sugerir estrategias cognitivas para un adecuado aprendizaje de los conceptos de espacio y tiempo, se selecciono una población de 148 estudiantes de los grados 5° y 6° en edades de 10 a 13 años se aplicaron las estrategias que se presentan a continuación, las cuales arrojaron los siguientes resultados.

ERAS CRONOLÓGICAS



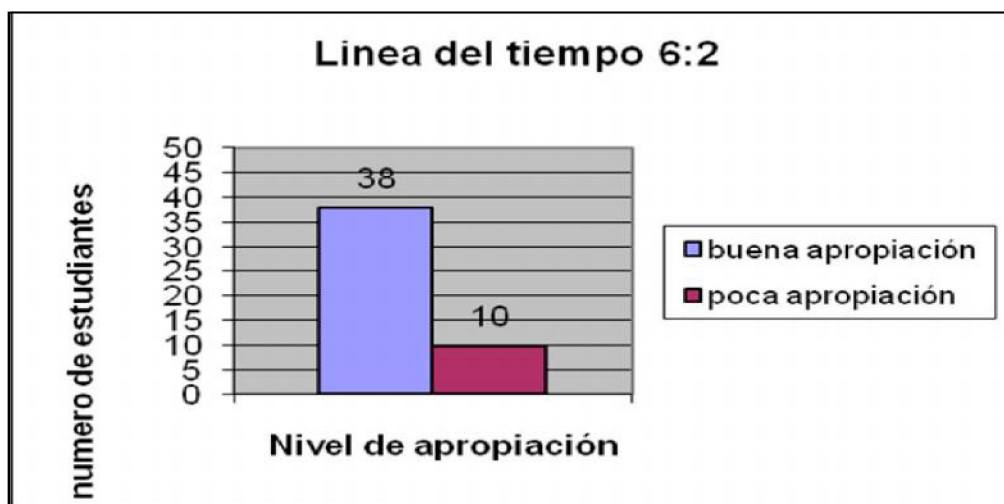
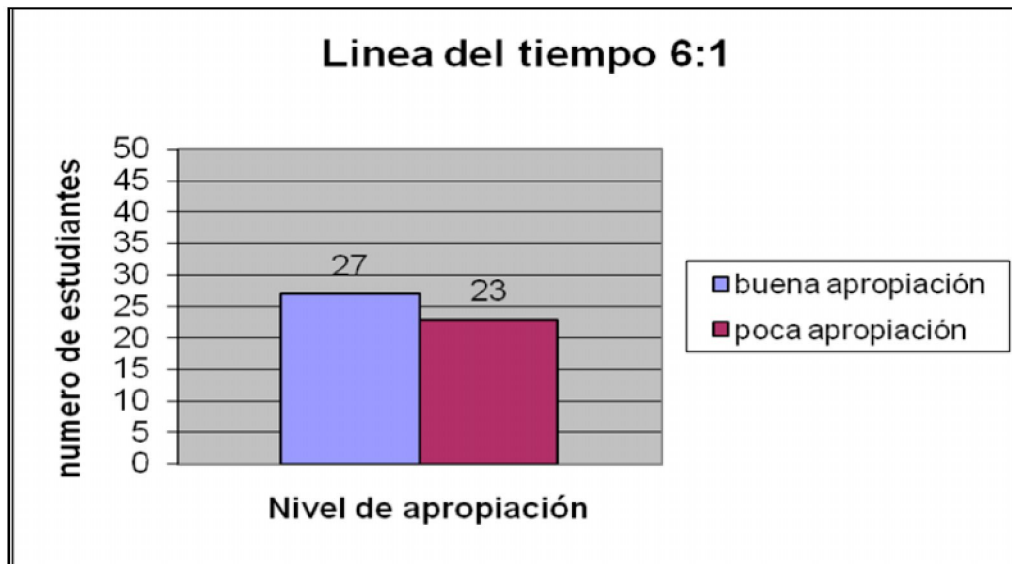
Se inició la indagación con una prueba que permitió ver la comprensión que poseen los estudiantes acerca de Las eras cronológicas, ésta fue aplicada a los grados 5° y 6° con una población de 148 para esta primera prueba el total fue de 193 estudiantes ya que también se le aplico a otros grupos que cumplieran las características propias de la población objeto de estudio; con la aplicación de esta prueba se pudo comprobar que la comprensión de las eras cronológicas es poca ya que la mayoría de los estudiantes resolvieron el ejercicio ordenando las fechas de manera ascendente, dando como resultado que en las fechas antes de nuestra era consideraban más antiguo el año 430 a de E que el año 830 a de E, en el momento de ordenar las fechas de nuestra era el resultado fue correcto por una cuestión mas numérica que lógica dado que tomaron en cuenta el orden ascendente de los números. Los niños operan e distintas formas, según la maduración, el tipo de enseñanza que reciban y el contexto en el que se desarrollan. (ver anexo1)

HISTORIA DE VIDA



Otra de las estrategias utilizadas para el diagnóstico fue la historia de vida, que también podríamos denominar tiempo personal del estudiante y que paulatinamente tiende a ser más compleja. A partir de este ejercicio los estudiantes lograron comprender las categorías temporales como ritmo (intervalos de tiempos, frecuencia de tiempos), la orientación (pasado, presente y futuro), la sucesión, la simultaneidad (posición relativa de los momentos en el tiempo: antes, después, durante), la duración (variabilidad o permanencia de la acción narrada), lo que les permitió reflexionar sobre la importancia que tiene el ejercicio del historiador el cual utiliza las mismas herramientas que ellos emplearon en la construcción de sus historias de vida, es decir, para la recolección de los datos se tuvieron en cuenta las fuentes orales, la entrevista, las fuentes pictóricas como la fotografía, entre otras. (ver anexo2)

LINEA DEL TIEMPO

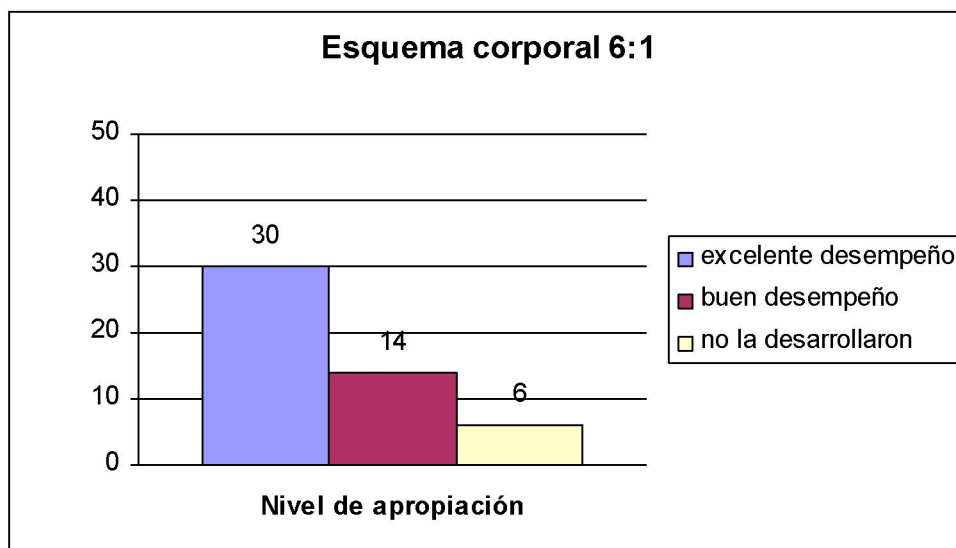


Una condición importante para que los estudiantes puedan comprender el tiempo histórico es manejar adecuadamente los instrumentos de medida temporal "la cronología no puede ser confundida con el tiempo histórico porque en tanto que instrumentos de medida, no explican demasiadas cosas

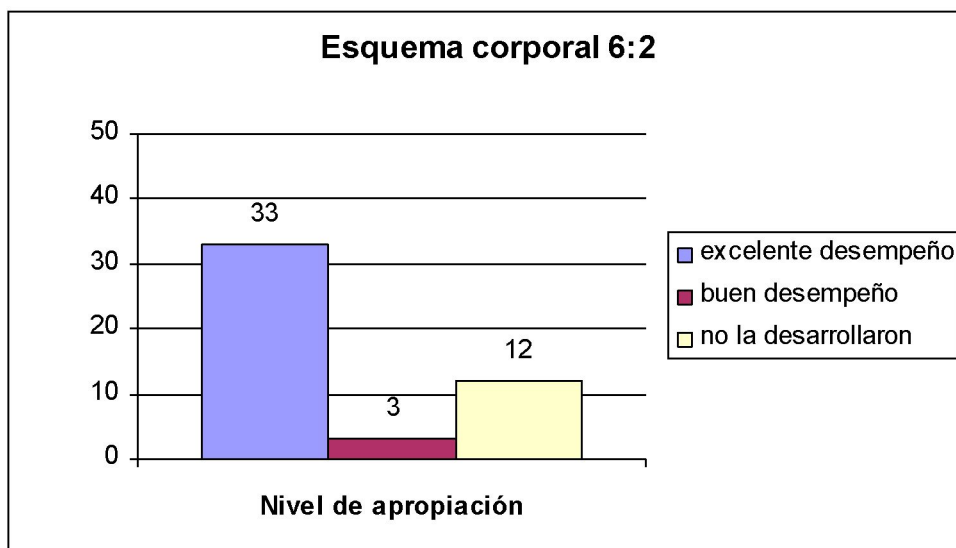
sobre lo que mide²⁰. Dominar la cronología posibilita a los estudiantes ubicarse en el tiempo, ya que le permite comprender en que orden han pasado los acontecimientos, pasan o pasarán; determinar la sucesión y la causalidad de los hechos históricos.

Para los estudiantes la asimilación del año cero es algo dificultoso y pocas veces basta con una sola explicación; por ello se utilizó la línea del tiempo como prueba de diagnóstico la cual fueron construyendo con el objetivo de indagar el nivel de apropiación que se tenía frente a esta herramienta cronológica. (ver anexo 5)

ESQUEMA CORPORAL

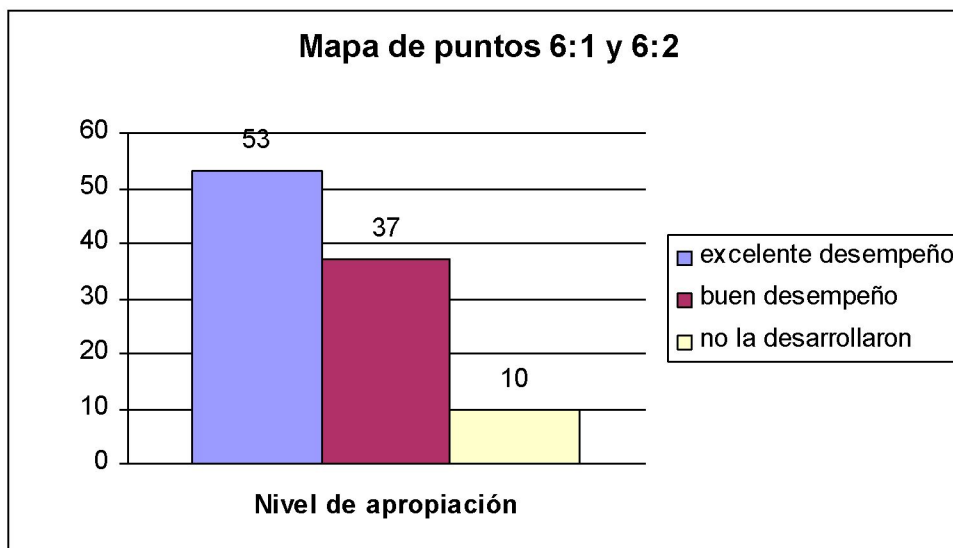


²⁰ Pages, Joan. Aproximación a un curriculum sobre tiempo histórico. EN: Cuadernos de Pedagogía N°46. Barcelona, 1989. Pág115.



La ubicación espacial siempre ha sido una dificultad para muchos. Los estudiantes pocas veces dimensionan que un continente es una gran extensión de tierra en la que se encuentran los países y los perciben como si se tratara de un país más, la aprehensión del espacio como concepto debe partir de la experiencia que el estudiante tiene del mismo, para así llegar a una etapa más compleja que sería la comprensión e interpretación de los mapas; por lo tanto, la prueba del esquema corporal permitió que los estudiantes se acercaran a su entorno y pudieran así tener mayor dominio de aquellas cosas que se estructuran en la mente porque no son tangibles, como los puntos cardinales. (ver anexo 4)

MAPA DE PUNTOS



El mapa de puntos consistía en que los estudiantes unieran los puntos indicados sobre una cuadrícula. De la unión de los puntos surge el contorno de un espacio concreto. Como se observa en la tabla, esta actividad arrojó resultados positivos, puesto que casi todos la desarrollaron con buen desempeño. Algunas de las observaciones que hicieron los estudiantes al respecto, fueron que el ejercicio era diferente al que están acostumbrados a hacer con los mapas y que así como estaba planteada la actividad era más fácil identificar un territorio cuando luego lo volvieran a ver, pues el ejercicio también comprendía que ellos relacionaran la forma resultante con un objeto que se les pareciera. (ver anexo 3)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante el tiempo que duró esta investigación se hicieron varias reflexiones en torno a la investigación misma y a las tareas del docente. Se ha seguido con verdadero interés la pregunta sobre ¿qué es lo más importante para enseñar? y una vez detectado tratar de buscar cuáles son las mejores estrategias para ponerlo en práctica y llevar a los estudiantes a lograr aprendizajes significativos, que además los lleven aprender a aprender.

La experiencia ha dejado como resultado que los aprendizajes por repetición tienen poco valor y difícilmente ayudarán al estudiante a utilizar los conceptos aprendidos en situaciones de realidad.

En el área de Ciencias Sociales es primordial el aprendizaje de conceptos fundamentales como el tiempo y el espacio a través de estrategias cognitivas, ya que estas permitirán al estudiante reconocer su propia estructura cognitiva, el fundamento del hecho educativo y de lo que aprende.

Según Mischel y Baker (1997) las estrategias de aprendizaje, desde el marco teórico de la ciencia cognitiva y del procesamiento de la información, constituyen los procesos que permiten hacer un buen uso de la información, el aprendizaje, el recuerdo, la comprensión y la recuperación.

La enseñanza y el aprendizaje del concepto de tiempo, ya sea cronológico o histórico es un proceso que debe ser permanente durante todo el ciclo escolar, sobre todo durante la básica primaria cuando las estructuras cognitivas del niño se están desarrollando de lo concreto a lo formal.

Para el contexto en el cual se encontraban los estudiantes objeto de esta investigación, pudo descubrirse que aún eran muy egocéntricos en lo que al concepto de tiempo se refiere. Cuando se les indicó por ejemplo, cómo hacer la historia de vida, se les recomendó que debían tener en cuenta sucesos paralelos a ella y no lo hicieron. Al respecto, Piaget (1955) dice que los niños y las niñas perciben el tiempo progresivamente en tres etapas: el estadio del tiempo vivido, el estadio del tiempo percibido y el estadio del tiempo concebido. En las primeras dos etapas el niño es egocéntrico; le es difícil percibir el tiempo externo y el orden temporal se presenta de forma caótica. Por ello, la tarea docente frente a esta situación es proponer estrategias de enseñanza que conlleven actividades de aprendizaje continuo para ayudar a discernir las categorías del tiempo, utilizando siempre la experiencia vivida del estudiante como punto de partida.

Para un correcto aprendizaje del tiempo, ya sea cronológico o histórico no es suficiente enunciarles a los estudiantes en qué consiste cada uno; es necesario que durante su vida escolar y sobre todo en primaria se fortalezcan los conceptos por medio de ejercicios prácticos y continuos

No todos los estudiantes aprenden de la misma manera y cada cual toma lo que más le interesa en el momento de aprender. Por ello, es indispensable siempre decirles a los estudiantes por qué se les enseña algo o para qué sirve lo estudiado. Las estrategias deben estar comprometidas con ejercicios prácticos para los estudiantes, es decir, no sólo que sirvan para la vida sino también para el desarrollo de sus capacidades mentales, motrices y actitudinales. Las Ciencias Sociales están llenas de estos propósitos, la historia por ejemplo, desarrolla la capacidad de percibir el tiempo, la geografía de moverse en el espacio, la antropología si se quiere el altruismo, la política muchas formas de entender los sistemas sociales y la sociología cómo se conectan y se interrelacionan los seres humanos en sociedad.

A veces los estudiantes creen que las Ciencias Sociales no tiene elementos de aplicación práctica para la vida, y los docentes a veces, también lo creen; se dice que son ciencias del discurso, pero en realidad, son las que conectan al individuo con la sociedad, no sólo le permiten desenvolverse socialmente, le posibilitan comprender el tiempo y sus categorías, solucionar problemas, orientarse espacialmente, entender la sociedad con sus estructuras y procesos, entre otros aspectos.

El concepto de espacio está compuesto por otros más complejos y otros más sencillos; por ejemplo, en los complejos se encuentran: *distribución espacial*,

localización, interacción espacial, mientras que en los más sencillos se encuentran *medio, territorio, paisaje y región*. Por el proceso de aprendizaje en el cual se encuentran los estudiantes objeto de estudio es oportuno hablar de los menos complejos, es decir, más desde su realidad.

Según Trepát y Comes (1998; 186) a partir de los 13 años el estudiante debe contar con esquemas de orientación suficientes, para ubicarse con autonomía en situaciones y espacios diferentes, por lo tanto el docente debe tratar que sus estudiantes activen de manera eficaz, los esquemas de orientación que ha aprendido previamente a partir de la implementación de estrategias y actividades que puedan resultar motivantes para ellos.

La geografía tiene varios enfoques, pero sin duda, se encuentra en todos ellos el lenguaje cartográfico que en las aulas se difunde con el uso de los mapas. El mapa es el instrumento por excelencia para la geografía. Sin embargo, es muy difícil que el estudiante se apropie de él, lo manipule y más aún le encuentre sentido según la temática de éste. Se reitera entonces, en que el estudiante siempre debe saber para qué le sirven estos instrumentos, como una forma de motivación y de despertar el interés por este material. Se debe borrar en los estudiantes la concepción de que el mapa es una figura sin forma, del tamaño de una hoja de block que deben pintar para una clase. Se sugiere, trabajar con imágenes satelitales y digitales, que se encuentran fácilmente en la página Web de la NASA o de Google Earth ya que permiten

un acercamiento mucho más real a la topografía, el relieve, la localización y distribución de cualquier lugar del mundo.

Los niños creen que hablar del espacio es hablar del espacio sideral, debido a que constantemente oyen hablar de éste en televisión, en Internet, con sus amigos, entre otros. El espacio es el objeto de estudio de la geografía y por tanto, se centra en tratar de entender las relaciones del hombre con el medio, entender la tierra como un todo y relacionar los fenómenos que en ella se presentan.

Para que se dé un auténtico conocimiento de la disciplina geográfica en la escuela es necesario que exista un conjunto de conceptos útiles para el análisis de las relaciones espaciales y no una lista de productos toponímicos; es decir, que se pase de una enseñanza informativa a una formativa, que busque la conceptualización como objeto prioritario. La pedagogía conceptual tiene sus fundamentos en las investigaciones de Piaget sobre el desarrollo conceptual de los niños. Los lineamientos curriculares también abordan la geografía, la historia y las demás disciplinas desde el aprendizaje de los conceptos disciplinares por medio de los organizadores didácticos, pretendiendo más que una apropiación conceptual, un aprendizaje significativo de éstos.

En lo que respecta a la historia y su papel en la escuela ha tenido grandes transformaciones que la han convertido en una disciplina que no se relega a la simple numeración de eventos, personajes y cronologización del tiempo; si

no que es dinámica y capaz de trascender por todas las disciplinas. La historia no sólo se confina a la búsqueda de fuentes escritas como anteriormente lo hacía; ahora utiliza diversos medios para buscar información y clasificar los hechos en el tiempo.

Finalmente, podría decirse que el fenómeno del aprendizaje escolar en Ciencias Sociales es un proceso continuo, que puede constatarse cuando los estudiantes pueden resolver una situación problemática, logrando articular el saber teórico con el práctico. En una sociedad utilitarista como la actual, en donde el valor de lo que se sabe está determinado por su carácter práctico, es necesario desarrollar competencias del orden de lo cognitivo, lo actitudinal y lo procedimental en los estudiantes, no sólo porque ellas permiten que el conocimiento alcance sentido sino porque permite construir la lógica para aprenderlo.

ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS PARA UNA ADECUADA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS CONCEPTOS DE TIEMPO Y ESPACIO

Este trabajo de grado es una investigación abierta para que los docentes que se acerquen a ella puedan implementar con sus estudiantes las estrategias y actividades que aquí se plantean y de esta forma entrar a debatir, apoyar o complementar los supuestos que aquí se enuncian.

Las siguientes estrategias son tomadas desde los diferentes pedagogos, didáctas y teóricos de las Ciencias Sociales sobre los cuales se apoya este trabajo, así como también de las propuestas que se desarrollaron en algunas áreas de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales de la Universidad de Antioquia.

Con la aplicación de las estrategias que a continuación se sugieren, se busca que los docentes que empleen las actividades y estrategias de diagnóstico que aquí se desarrollaron (ver Apéndice y Resultados) y como resultado obtengan situaciones iguales o parecidas a las de esta investigación, puedan lograr en estudiantes con características similares una adecuada apropiación de los conceptos de tiempo y espacio en el área de Ciencias Sociales.

ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES SUGERIDAS:

1. EL TIEMPO Y LA MÚSICA²¹:

La tradicional clasificación que se ha construido entorno al concepto de tiempo (cuantitativo y cualitativo) ha dado lugar a diversos debates entre teóricos de todas las áreas. Así desde los planteamientos de Castro "nadie podrá cuestionar la utilidad de ésta clasificación, puesto que uno de sus logros es haber puesto de manifiesto la existencia de discursos distintos sobre el tiempo, o mejor, de conceptos distintos de tiempo, unos que harían referencia a una realidad medible y otros a una realidad no medible. Sin embargo, la dicotomía ha dado lugar a tremendas confusiones y a largas disquisiciones sobre la naturaleza del tiempo en las que lo cualitativo y lo cuantitativo no llegan a armonizarse nunca completamente. Sólo de éste planteamiento aporético puede afirmarse la vaga semejanza existente entre el tiempo de la física y el tiempo subjetivo de la experiencia personal"²².

A pesar de ésta dicotomía, la música logra articular estas dos variables del tiempo, puesto que tanto en la composición como en la interpretación musical es indispensable la existencia de una inspiración desde el orden de lo subjetivo que por convención se debe plasmar en los márgenes de una

²¹ Tomado de: ECHAVARRIA LÓPEZ, María Isabel y URÁN QUIROZ, Leidy Johana (2006). El tiempo y la música. Propuesta no publicada y presentada en el Seminario - taller Tiempo histórico dirigido por la docente Henao, Beatriz. Universidad de Antioquia. Facultad de Educación. Departamento de Pedagogía.

²² CASTRO, Sixto J(2001). Una constitución del concepto de tiempo. En: Estudios filosóficos N° 145.

partitura. La música para llegar a ser música debe contemplar éstas dos variables articuladas, no puede existir notación sin inspiración, y una inspiración sin notación es sólo la mitad del recorrido para un compositor.

A través de la música se puede realizar una lectura del tiempo desde sus vertientes tradicionales: la cuantitativa y la cualitativa; dos aspectos que históricamente se encuentran aislados, el uno por estar asociado al tiempo de la ciencia y el otro por estar ligado al tiempo de la conciencia. No obstante, para la música estas dos variables se articulan en una pieza musical cuando el sentir es transformado en notas, y cuando la interpretación de las mismas provoca un sentir.

Objetivo general:

Identificar en la música el tiempo desde sus dos variables tradicionales: cuantitativa y cualitativa.

SESION	OBJETIVO	TÉCNICA	ACCIONES O PASOS
1	Identificar las categorías temporales de cambio y recurrencia.	Aproximación a las categorías de cambio y recurrencia producidos en la música a través del tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las periodizaciones temporales sobre las cuales se sitúa la música en el tiempo. • Conocer un poco acerca de los músicos que han contribuido al desarrollo de la música en cada período histórico.

			<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de los de cambios y recurrencias presentes en la música a través del tiempo.
2	Indagar la cronología en la que se encuentra inmerso el tiempo objetivo.	Las unidades temporales de medida y los lenguajes de representación en la música.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del tiempo cuantitativo como una vertiente dentro de la tradicional concepción del tiempo. • Identificación de la vertiente cuantitativa del tiempo a través del discurso musical. • Revisar las diferentes unidades de medida temporales empleadas en la música (la notación musical, las indicaciones de movimiento y carácter, y las indicaciones metronómicas)
3	Indagar algunos aspectos psicológicos sobre los cuales se cimienta el tiempo cualitativo.	Reconocimiento de las nociones y categorías del tiempo cualitativo en la música como un elemento subjetivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del tiempo cualitativo como una vertiente dentro de la tradicional concepción del tiempo. • Identificación de la vertiente cualitativa del tiempo a través del discurso musical. • Reconocer la subjetividad como un elemento esencial en la construcción musical. • Analizar los elementos de orden psicológico que inciden en la escucha, en la composición y en la interpretación de una pieza musical.

2. REPRESENTACIÓN DEL TIEMPO Y COMPETENCIAS CRONOLÓGICAS²³:

Las siguientes son actividades que pueden realizar los estudiantes con el fin de ir ampliando progresivamente el concepto de tiempo y sus categorías.

2.1 Utilización y combinación de diferentes unidades temporales fácilmente perceptibles: día y noche, subdivididas del día, días de la semana, series de días (meses), estaciones, series de meses (años).

2.2 Observación del tiempo de la naturaleza y establecimiento de la importancia en cuanto a organización del calendario y medida del tiempo: repetición de días y noches, repetición de fases de la lunares, repetición de estaciones.

2.3 Confección de líneas de tiempo (ejemplos y posibilidades).

- a) Utilización del espacio para representar gráficamente seriaciones temporales abarcables por la experiencia directa de los niños y niñas: días, semanas, meses.
- b) Reconstrucción de las distintas etapas de la vida propia, con representación grafica en un espacio y elaboración de un relato complementario situando los hechos más importantes sobre una línea de tiempo.
- c) Utilización del espacio para representar gráficamente la vida de una persona, haciendo referencia a las actividades y hechos más importantes en los que haya participado o de los que haya sido testigo.
- d) Confección de una línea de tiempo lógica referida a la evolución de un objeto, artefacto o instrumento.
- e) Confección de una línea de tiempo de los últimos decenios sobre cosas importantes sucedidas en el ambiente familiar del estudiante.
- f) Confección de graficas con la edad de los miembros de la familia a fin de comprobar que en un mismo tiempo conviven personas de edades diferentes.

²³ Texto proporcionado por la docente Henao, Beatriz (2006) durante el Seminario- taller Tiempo histórico dirigido a estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis En Ciencias Sociales. Universidad de Antioquia. Facultad de Educación. Departamento de Pedagogía.

- g) Confección de un árbol genealógico de la familia indicando fechas de nacimientos y defunciones.
- h) Realización de una encuesta o cuestionario para pasar a personas de distintos oficios sobre la distribución del tiempo de su jornada representando a continuación gráficamente la información obtenida y comparándola entre si.
- i) Realización de graficas sobre la forma de distribuir la jornada del padre, madre y estudiante y comparándolas entre si.
- j) Confección de la línea del tiempo de algún personaje conocido de ámbito local o nacional, caracterizando la gráfica con aspectos biográficos e imágenes. Confección de una línea de tiempo sobre la biografía de un personaje imaginario de las clases populares, contemporáneo de otro personaje histórico estudiado.
- k) Construcción de un gran friso cronológico del tiempo de la Historia situando en el los siglos, los años de principio y de final de siglo con utilización de distintas escalas partiendo como base de alguna de las divisiones convencionales que los europeos utilizan para dividir la Historia.
- l) Construcción de líneas de tiempo paralelas para indicar simultáneamente.

2.4 Establecimiento de relaciones entre algunas fiestas tradicionales con las estaciones y las consecuencias de las actividades humanas (haciendo referencia especialmente al mundo agrícola) de los cambios producidos en la naturaleza y situando las fiestas en el tiempo.

2.5 Manipulación de distintos sistemas de medida del tiempo utilizados en otras épocas: calendario lunar, reloj de arena, velas con señalizaciones de consumo por periodos de tiempo...

2.6 Realización de ejercicios matemáticos de ordenación de años (de mas antiguo a mas reciente) relacionándolos con los siglos y los milenios a que pertenecen.

2.7 Manipulación de distintos tipos de calendarios utilizados en distintas culturas a fin de alcanzar la convencional de los hechos significativos que han dado lugar al punto "cero" o, en su caso, año 1.

2.8 Confección de dibujos sobre la evolución y/o transformación de un objeto y temporización de sus distintas fases.

2.9 Clasificación y ordenación de conjuntos de dibujos o fotografías sobre la evolución de un producto, objeto, cosa.

2.10 Lectura de textos para averiguar las etapas y la evolución de la acción descrita y la temporización de estas etapas.

- 2.11 Ordenación de distintos fragmentos de un relato, previamente proporcionados de manera desordenada.
- 2.12 Redacción sobre hechos importantes de la propia vida ordenando los distintos acontecimientos.
- 2.13 Análisis e interpretación de expresiones temporales habituales para ejemplificar distintas maneras de vivir y percibir el tiempo.
- 2.14 Establecimiento de comparaciones de cómo se vive y percibe un mismo tiempo en ambientes distintos (trabajo, casa, escuela, vacaciones...) y de cómo se distribuye el tiempo, qué actividades se realizan y cuál es la sensación que se posee del paso del tiempo.
- 2.15 Análisis de la sensación de duración de un mismo tiempo según las actividades que se realicen.
- 2.16 Observación de fotografías de manifestaciones o actividades que ejemplifiquen la manera de vivir en medios distintos o realizando trabajo distintos.
- 2.17 Observación de imágenes (dibujos, fotografías.) a fin de averiguar y comparar como trabaja la tierra o como son los medios de transporte, viviendas, etc., de dos o tres colectividades distintas (por ejemplo, lo observable en la comunidad autónoma, un país de África y otro de Asia.).
- 2.18 Identificación a partir de textos o imágenes de aspectos, actividades, personas que constituyan anacronismos, es decir, que no sean propias del tiempo presente.
- 2.19 Análisis de los cambios producidos, mediante la comparación de las características de la sociedad actual con las del pasado próximo.
- 2.20 Identificación de diferentes duraciones de hechos históricos: estructurales o tiempos de larga duración, tiempos medios y tiempos cortos.
- 2.21 Clasificación y ordenación de distintas imágenes sencillas y claras referidas a distintas épocas históricas estableciendo continuidades y cambios.

3. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EL CONCEPTO DE ESPACIO

Las estrategias y actividades que se presentan a continuación pueden ser implementadas con los estudiantes a fin de ir desarrollando progresivamente el concepto de espacio.²⁴

3.1 LA CIUDAD EDUCATIVA

se utiliza la ciudad como aula: con sus museos, bibliotecas, recorridos urbanos; el estudiante descubre los diferentes accesos a los libros y a la cultura. Igualmente permite desarrollar la ubicación espacial e identificar puntos cardinales.

3.2 LA PRENSA

La incorporación diaria de la prensa en la escuela supone metodológicamente adoptar estrategias activas que favorezcan que el estudiante se sienta miembro y participe de la evolución histórica y cultural de la sociedad a la que pertenece²⁵

La prensa en la escuela según Corzo Toral (1992:6)²⁶ desarrolla el espíritu crítico, a través del uso de la prensa como fuente de conocimiento

²⁴ Estas estrategias fueron tomadas del texto de DOMINGUEZ GARRIDO, Maria Concepción (2004). Didáctica de las Ciencias Sociales. Concepto Epistemológico de las Ciencias Sociales. Madrid: ED: Pearson Prentice.

²⁵ Ibidem. Pág.190

²⁶ Referenciado por: DOMÍNGUEZ GARRIDO, Maria Concepción (2004). Didáctica de las Ciencias Sociales. Concepto Epistemológico de las Ciencias Sociales. Madrid: ED: Pearson Prentice.

actualizado y globalizado de la realidad vital, es decir, conectando el pasado con las investigaciones recientes realizados sobre él.

La prensa ofrece a la actividad educativa:

- a) Información, que en la mayoría de las ocasiones es la actualidad mas reciente.
- b) Estar informado es crear opinión crítica sobre el mundo en el que vivimos.
- c) La información adquirida es cargada con valores de acuerdo a la educación.
- d) Supone la actualización de los contenidos curriculares y la incorporación de hechos históricos.
- e) Los estudiantes se vuelven participes y actores activos de la realidad del mundo que habitan.

3.3 MAPAS MENTALES

Para apropiarse del concepto del espacio los mapas mentales-se definen como representaciones cartográficas de la evaluación de las preferencias de los individuos por ciertos lugares y se debe considerar de gran ayuda para iniciar a los estudiantes a representaciones gráficas por medio de los esquemas que ellos poseen-; se hacen útil para ello desde Domínguez, el concepto de mapa mental, porque se aplica como procedimiento en la etapa educativa que nos compete. Y que interesa conocer el espacio subjetivo que

tiene los estudiantes del espacio por medio de él presentándole como real u objetivo.

3.4 LA CARTOGRAFÍA

Para desarrollar la habilidad cartográfica desde trepat (2002) se debe les debe enseñar a los estudiantes el lenguaje cartográfico con el objetivo de que sepan leer y confeccionar mapas. Se debe entonces desarrollar los siguientes aspectos:

- a) La escala: se debe primero explicar el concepto, explicar cuántas veces es más pequeño un mapa que la superficie que representa, estableciendo una relación entre las dimensiones reales del espacio representado y la del mapa que representa. Siendo así la relación de tamaño o proporción con el objeto representado se llama escala.
- b) Orientación y localización: orientarse admite localizar un lugar en un espacio determinado.

Desde Trepata (2000) para desarrollar la orientación espacial se debe iniciar con una orientación corporal, donde el cuerpo será el punto de referencia, el cual actuará como una brújula. Se desarrollará tres conceptos: lateralidad, profundidad y anterioridad. El segundo paso será el esquema de orientación cardinal que esta basado en dos puntos de referencia, nuestro propio cuerpo y el del espacio en que nos situamos y el sol; y el tercer paso sería la orientación mediante coordenadas geográficas que supone un sistema convencional de

orientación por medio de líneas de referencias imaginarias (meridianos y paralelos) para dividir la esfera terrestre.

- c) **Proyecciones:** presentar esta como una solución que se ofrece ante la imposibilidad de representar una figura esférica en un plano. Es pertinente tratarlo desde una dimensión interdisciplinar, desde las matemáticas, y en sí desde las figuras geométricas y sus transformaciones. Se tomará la esfera como figura geométrica no extensible sobre un plano, donde se presenta deformaciones las cuales representaran las distancias, ángulos, la forma y la superficie de los continentes y otros elementos geográficos.

"una reflexión que conviene plantear en el aula es el que las inevitables deformaciones que sufren los elementos geográficos en un mapa pueden llevarnos a tener una imagen no real, por encerrar una serie de concepciones y valoraciones acerca de dos áreas que contienen un valor económico, social y cultural: el hemisferio norte y el hemisferio sur y tercer mundo. Debemos plantear a nuestros estudiantes cuestiones como: ¿por qué el norte aparece siempre arriba? ¿por qué la superficie que ocupa Groenlandia es mayor que la de América del sur? ¿por qué en el centro del mapa en vez de situarse Ecuador nos encontramos con Europa?. De esta manera trabajamos algo más que contenidos geográficos o matemáticos y

trasladaremos la cuestión de las proyecciones a un debate para resaltar contenidos propiamente actitudinales y críticos" ²⁷

- d) signos y símbolos: hacen parte del contenido y del lenguaje de los planos y símbolos. Es importante que los estudiantes conozcan los signos y símbolos más utilizados; pero también que elaboren y diseñen sus propios signos.

²⁷ DOMÍNGUEZ GARRIDO, Maria Concepción (2004). Didáctica de las Ciencias Sociales. Concepto Epistemológico de las Ciencias Sociales. Madrid: ED: Pearson Prentice .Pág. 228

BIBLIOGRAFÍA

- AUSTÍN MILLÁN, Tomás (2001). Didáctica de las ciencias sociales en la educación básica. Chile: universidad Arturo Prat.
- BALLESTER, Antoni (2002). El aprendizaje significativo en la práctica: Cómo hacer aprendizaje significativo en el aula. España.
- BALLESTER, Antoni, GAYOSO, Pilar y otros (2002). EN Revista educación y pedagogía. Medellín: Universidad de Antioquia. N° 34. Vol. 14 Pág. 99-118
- CAJIAO, Francisco (1989). Pedagogía de las Ciencias Sociales .Renovación curricular y cambio de escuela. Intereditores. S.A.
- CARRETERO, Mario (2000). ¿Qué es el constructivismo? EN: Revista del consorcio de centros educativos católicos del Perú. N° 83 Pág. 6-9
- CASTRO, Sixto (2001). Una constitución del concepto de tiempo. En: Estudios filosóficos N° 145. p. 461-497
- DOMINGUEZ GARRIDO, Maria Concepción (2004). Didáctica de las Ciencias Sociales. Concepto Epistemológico de las Ciencias Sociales. Madrid: ED: Pearson Prentice.
- FEBRES FLORES, Consuelo (2000). El constructivismo de Jean Piaget. EN: Revista del consorcio de centros educativos católicos del Perú. N° 83 Pág. 12-14

- GASKINS, Irene y ELLIOT, THORNE (1999). Cómo enseñar estrategias cognitivas en la escuela. Buenos Aires: Paidós.
- GUIBERT NAVAZ, M. E. (1994) Tiempo y Tiempo Histórico. Pamplona: Gobierno de Navarra. Pág. 19- 27
- HENAO, Beatriz. (2002) A propósito de la relación ciencias sociales-tiempo. En: Educación y Pedagogía. No. 34.
- HENAO VANEGAS, BEATRIZ. Programa de seminario- taller Tiempo histórico. Universidad de Antioquia. Facultad de Educación. Departamento de Pedagogía. 2006.
- MASSONE, Alicia Y GONZÁLEZ, Gloria. Análisis del uso de estrategias cognitivas de aprendizaje, en estudiantes de noveno año de educación general básica. En: Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)
- MONEREO, C. (1994). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación a la escuela. Barcelona: Graó.
- PAGÉS, J. (1989) Aproximación a un currículo sobre el tiempo histórico. En: Rodríguez Frutos, J (ed.) Enseñar Historia: Nuevas Propuestas. Barcelona: Laia.
- POGGIOLI, Lisette. Estrategias cognoscitivas: una perspectiva teórica. Parte de: Enseñando a aprender. S.D
- POMIAM, Krzysztof (1990). El orden del tiempo. Barcelona: Júcar Universidad. Pág. 247- 262.
- POZO, Juan Ignacio y CARRETERO, Mario._Desarrollo cognitivo y aprendizaje escolar. EN: Cuadernos de Pedagogía

- TREPAT, C y COMES, P. (1998): El tiempo y el espacio en la didáctica de las ciencias sociales. Barcelona: Graó.
- RAMÍREZ FRANCO, Marta Luz y RENDÓN URIBE, María Alexandra. La cognición, una reflexión necesaria para entender los procesos de aprendizaje. S.D
- VASCO, Carlos E. Algunas reflexiones sobre la pedagogía y la didáctica. S.D
- VALENCIA OYOLA, Hamlet y VELÁSQUEZ ACEVEDO, Alejandro (2007). Los conceptos en la enseñanza y el aprendizaje del área de ciencias sociales. Medellín: Universidad de Antioquia.
- ZULUAGA, Olga L.; ECHEVERRY, A.; MARTINEZ BOOM, A.; RESTREPO, S. y QUICENO, H. (1988). "Pedagogía, didáctica y enseñanza." En: *Revista Educación y Cultura*. Bogotá: FECODE N° 14, Pág. 10-11

ANEXO 1

COMPRESIÓN DE LA ERAS CRONOLÓGICAS

Al iniciar la indagación con los estudiantes sobre la comprensión que posee a cerca de las eras cronológicas se aplico la siguiente prueba a la población seleccionada.

Se pidió a los estudiantes que ordenaran los siguientes acontecimientos, del más antiguo al más reciente

- A. En el año 193 después de Cristo se inicia el mandato de la dinastía de los severo en Roma.
- B. En el año 1613 después de Cristo empieza a gobernar en Rusia la dinastía de los Romanov
- C. Darío III es derrotado en el año 330 antes de Cristo por Alejandro Magno.
- D. El imperio de Ghana fue destruido por los almorávides en el año 1076 después de Cristo.
- E. Espartaco encabeza una de las más importantes sublevaciones de esclavos en el año 73 antes de Cristo.

ANEXO 2

HISTORIA DE VIDA

Otra de las actividades que se llevo a acabo con los estudiantes fue la historia de vida, en la cual se les pidió a los estudiantes inicialmente que escribieran su historia de vida desde lo mas simple y cotidiano, que sus padres y abuelos les narraran, sobre sus vidas y lo que ellos recordaran; después, el ejercicio se hizo mas complejo. Los estudiantes partían de lo local a lo global que hubiera ocurrido paralelo a sus vidas permitiéndoles esto hacer una asociación de lo propio y cotidiano a los acontecimientos y hechos históricos.

Algunas de las preguntas que ayudaron a orientar la actividad fueron:

1. ¿En qué año naciste?
2. ¿En qué año ingresaste a la escuela?
3. ¿Cuántos hermanos tiene y en que año nacieron ellos, son menores o mayores que tu?
4. ¿En qué año hiciste la primera comunión?

Mas adelante y para complejizar el ejercicio algunas de las preguntas fueron:

¿Cuál era el presidente de Colombia en el año en el que tu naciste?

¿Qué hecho o acontecimiento importante recuerdas que haya ocurrido en el mundo en el periodo de tu vida?

¿Qué cosas de la historia de nuestro país te cuentan tus padres y abuelos? ¿En qué año ocurrieron?

Esto permitió que los estudiantes se orientaran en el trabajo que se esperaba que ellos realizaran.

Mas adelante partiendo de esta misma historia se explicó a los estuantes la línea del tiempo con el fin de que ellos ubicaran éstos en la misma, permitiéndoles así visualizar mas fácilmente dichos hechos o acontecimientos cotidianos lo cual posibilitó ordenar de manera lógica los acontecimientos y ampliar el horizonte temporal.

ANEXO 3

MAPA DE PUNTOS

En la parte de la ubicación espacial se realizó el siguiente ejercicio con la población seleccionada.

Las técnicas de memorización de la información geográfica se han relacionado tradicionalmente con la repetición verbal de series de tópicos y más recientemente con la repetición escrita de los mismos tópicos. La memorización de esto es poco funcional y trae problemas en el aprendizaje y la comprensión de lo espacial. Los territorios no solo se identifican mediante los topónimos. Es necesario que los estudiantes creen relaciones con su entorno, con sus límites y estos vienen dados en los mapas.

Actividad mapa de puntos

Se trata de unir los puntos indicados sobre una cuadrícula. De la unión de los puntos surge el contorno de un espacio concreto. Cada punto señalado con un número corresponde a cada vértice. Los estudiantes han de unir los puntos e indicar que lugar corresponde a cada vértice.

ANEXO 4

ESQUEMA CORPORAL

Tomado como referencia su cuerpo para ubicarse en el espacio, el estudiante debe resolver el ejercicio propuesto según se lo indican las graficas. Partiendo de la experiencia física y del análisis realizado, se podrá detectar la apropiación y el dominio que los estudiantes tienen con respecto a los puntos cardinales.

ANEXO 5

VAMOS A ELABORAR LINEAS DEL TIEMPO

Con este taller aprenderás a elaborar líneas del tiempo, es decir, a organizar gráfica y mentalmente los hechos ocurridos en un periodo de tiempo determinado.

QUÉ ES?

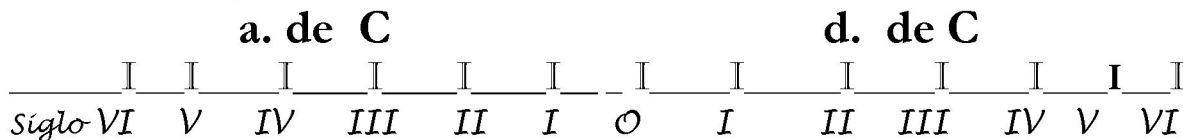
La línea del tiempo es una gráfica en la cual se ubican hechos históricos importantes de forma organizada y clara. La línea del tiempo sirve para:

- Ubicar hechos históricos en el orden que ocurrieron
- Relacionar hechos diferentes
- Observar la distancia temporal que separa un hecho de otro

¿COMO SE HACE?:

Para elaborar una línea del tiempo se debe:

1. Trazar una línea horizontal, de acuerdo con el número de hechos que se vayan a ubicar, así:



2. Dividir la línea en partes iguales, cada división representa periodos de tiempo iguales, que pueden ser años o siglos.
3. Ubicar en el lugar correspondiente los acontecimientos mas sobresalientes del periodo escogido y escribir el año exacto en que ocurrió
4. tener en cuenta que el nacimiento de Cristo separó los hechos de la historia occidental en dos: antes de su nacimiento (a. de C.) y después de su nacimiento (d. de C.)

Ahora verás un ejemplo de línea del tiempo, en el que se incluyen personajes fundadores de grandes religiones



AHORA, SI TE PIDIERAN.

Determinar ¿hace cuanto tiempo que ocurrió un hecho? tú lo harías de la siguiente forma:

Ejemplo: El imperio persa duró muchos años, pero entró en decadencia cuando cayó en poder de los griegos al mando de Alejandro Magno, en el siglo IV a. de C.

Responde ¿hace cuanto ocurrió esto?

- Primero piensa.

Tienes que Persia, cayó cuatro siglos antes de Cristo, pero también tienes veintiún siglos desde el nacimiento de Cristo hasta nuestra época; recuerda estas en el siglo XXI.

- Ahora sumas: IV(4) siglos a.C. + XXI(21) siglos d.C.= XXV(25) siglos
- Ya que sabes hace cuantos siglos ocurrió la caída de Persia, lo puedes pasar a años multiplicando el resultado por cien (por que esa es la equivalencia de un siglo) o simplemente agregas dos ceros a los siglos, así: $25 \times 100 = 2500$.

La respuesta es: Persia cayó hace XXV (25) Siglos, 2500 años

Si por ejemplo, el hecho hubiera ocurrido en nuestra época, como el nacimiento de Mahoma (570d.c) se lo restas al año en que estés, así: $2006 - 570 = 1436$. Mahoma nació hace 1436 años o un milenio, cuatro siglos, tres décadas y seis años.

