



**LAS SALIDAS PEDAGÓGICAS COMO ESTRATEGIA DE
FORMACIÓN EN LAS CIENCIAS NATURALES**

MARGARITA ISABEL RUIZ VELEZ.

**Monografía para optar al título de
Licenciada en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**

Asesora

YESENIA ANDREA ROJAS.

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
MEDELLÍN - ANTIOQUIA**

2006

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. Diagnostico.....	6
2.1. CONTEXTO.....	7
2.1.1. Delimitación territorio.....	8
2.1.2. Características de los grupos poblacionales.....	10
2.1.3. Aspectos organizativos.....	11
2.2. Planteamiento de la pregunta o problema de investigación.....	12
2.2.1. Preguntas de investigación.....	15
2.3. Objetivos.....	15
2.3.1. General.....	15
2.3.2. Específicos.....	16
3. REFERENTES CONCEPTUALES.....	16
3.1. Antecedentes.....	16
3.2. Marco teórico.....	19
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	27
4.1. Universo.....	28
4.2. Población.....	28
4.3. Muestra.....	29
4.4. Técnicas e instrumentos para recolectar la información.....	30
4.4.1. Niños, niñas y jóvenes.....	31
4.4.2. Maestros en formación inicial.....	31
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	33
6. CONCLUSIONES.....	38
7. RECOMENDACIONES.....	40
8. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS.....	41

ANEXOS

ANEXO 1: Cuestionario de preguntas dirigidas a maestros.....	45
ANEXO 2: Cuestionario de preguntas realizadas a los jóvenes.....	47
ANEXO 3: Cuestionario de preguntas contestadas por los maestros	48
ANEXO 4: Cuestionario de preguntas contestados por los jóvenes...	53
ANEXO 5: Dibujos realizados por los jóvenes del proyecto EBN.....	60

1. INTRODUCCIÓN:

La presente monografía se constituye en una reflexión teórica y aplicada con jóvenes entre 14 a 20 años de las zona centro – oriental de Medellín parte alta adscritos al proyecto “La escuela busca al niño_A”¹, dentro de las zonas de influencia del proyecto Santa Lucia y Esfuerzos de paz II, en la cual, se busca resolver el problema que gira en torno a la reflexión sobre los aspectos formativos de las salidas pedagógicas, aportando así a la superación de algunas visiones activistas sobre esta estrategia dentro de la enseñanza de las ciencias.

A través de un estudio de caso se pretende explorar las concepciones y actitudes, de docentes en formación y estudiantes de la EBN frente a la realización de salidas pedagógicas en el área de ciencias naturales; con el pleno convencimiento de que es fundamental no sólo el papel del docente en el encuentro del estudiante con el conocimiento, sino también la actuación que cada uno tiene en su proceso de aprendizaje, evidente en una elaboración muy planificada de las salidas pedagógicas en conexión con los contenidos a ser enseñados, niveles y el tipo de población a la cual van dirigidas.

¹¹ El proyecto (EBN) “LA ESCUELA BUSCA AL NIÑO_ A”, es una estrategia interinstitucional en la que participan la Alcaldía de Medellín, Secretaría de Educación, UNICEF, Universidad de Antioquia y Corporación Región, con el apoyo de la Asociación Antioqueña de de Cooperativas (Confecoop), con la finalidad de superar obstáculos para el pleno ejercicio derecho a la Educación de niños, niñas y jóvenes, entre los 5 y 17 años, de las comunas 8 (Villa Hermosa) y 9 (Buenos Aires), para que ninguno de ellos y ellas se quede por fueran del sistema educativo regular..

Esta propuesta pretende observar como los contenidos de la ciencia están siendo, enseñados, evaluados y aplicados en las salidas pedagógicas en el marco del proyecto EBN, ya que, es de suma importancia su escogencia en pertinencia, organización lógica y su distancia entre grados de conocimiento, además la periodicidad de las mismas, pues contenido mas cercano a la experiencia del alumno favorece la dinámica de interacción en clase, su motivación, comunicación y participación en la construcción de conocimiento.

2. DIAGNÓSTICO:

La desescolarización es uno de los grandes problemas que afectan al sistema educativo colombiano cuyas causas son: la creciente violencia que obliga a las familias a desplazarse, la extrema pobreza, las escasas oportunidades de movilidad social, la percepción de que la vida académica es menos relevante que el ingreso al mundo laboral, la falta de estimulación de las familias y por un sistema educativo tradicional que busca la homogenización y la cobertura antes que el desarrollo integral del ser humano.

Con el proyecto EBN se busca que los jóvenes ingresaran nuevamente al sistema educativo a través de estrategias motivadoras y propuestas estimulantes frente al conocimiento y el aprendizaje, las cuales fueron diseñadas y planeadas por los maestros en formación.

La EBN es una propuesta de escuela abierta, no solo porque no tiene un lugar específico de aprendizaje y paredes con tableros, sino por que siempre esta abierto a recibir estos niños dispuestos a soñar en medio de tanto dolor, esta quizás sea una forma no convencional de educación escolar, pero es otra forma de enseñar y dar oportunidades a aquellos que la sociedad y el sistema de una u otra forma han marginado.

“No hay casas, no hay un edificio escolar separado;

la escuela no es un lugar, sino un actividad, un proceso”

(Jaume Trilla, 1997)

LAS SALIDAS PEDAGÓGICAS COMO ESTRATEGIA DE FORMACIÓN EN LAS CIENCIAS NATURALES se realizó dentro de la práctica pedagógica de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia “La escuela busca al niño-A”, un proyecto educativo institucional que contó con la participación de los maestros en formación de los diferentes programas de esta facultad quienes realizaron labor educativa en zonas altamente vulnerables de la ciudad de Medellín, específicamente de la zona centro oriental de Medellín parte alta comuna 8, trabajando con la población que en tales zonas se encontraba por fuera del sistema educativo regular para ser nuevamente incluidos a este a través de la planificación y planeación de estrategias de acercamiento, motivación e identificación con los procesos de aprendizaje. Es así como las salidas pedagógicas se plantean en la EBN en el marco de los contenidos del área de ciencias naturales y como una estrategia para la motivación y acercamiento de los niños y jóvenes con el conocimiento y con su entorno.

2.1. CONTEXTO

La población con la cual se realizó este estudio fueron jóvenes entre los 14 a 20 años desescolarizados de la zona centro – oriental de Medellín parte alta de los barrios Santa Lucía y Esfuerzos de paz II.

2.1.1. Delimitación territorial

Los barrios Santa Lucía y Esfuerzos de Paz II, se ubican en la comuna centroriental número 8 de la ciudad de Medellín. Limitan con el corregimiento de Santa Elena y con los barrios Ocho de Marzo, San Pablo, Villa Lilliam, y la Sierra. Estos desde su construcción fueron clasificados como asentamientos piratas y de invasión, sin embargo a través del decreto 997 expedido en septiembre de 1993 el sector Santa Lucía es reconocido por la Alcaldía de Medellín como barrio, ya que poseía los elementos físicos estructurantes de un barrio, pues según el PRIMED², pertenece a una consolidación espacial alta, porque las viviendas tienen entre 2 y 7 pisos construidas con adobe, cemento y teja de barro. Además, posee servicios de educación y recreación, el barrio Esfuerzo de paz II aun es considerado como un asentamiento humano, en la construcción de sus viviendas predominan materiales como madera, lata y cartón, cuentan con servicios improvisados por la misma comunidad de educación y recreación.

Esta zona se caracteriza por hacer parte de las laderas de Medellín, con pendientes mayores del 60% a subverticales, modeladas en roca fracturada, diaclasada y con procesos de caída de rocas.

² Los datos referidos a la zona y los barrios fueron extraídos del Plan Parcial de Mejoramiento Integral de barrios de desarrollo incompleto o inadecuado de la Alcaldía de Medellín y el PRIMED y del Plan de Desarrollo Zonal, Zona Centroriental 1998 - 2006 del Comité Comunitario de Desarrollo Integral del año 1999 y algunos relatos de habitantes de la comunidad.

Según la subdivisión de la comuna 8, Santa Lucía y Esfuerzos de Paz II, están ubicados en el Sector 4 de la comuna, conformado también por otros barrios como Los Mangos, El Pinal, 13 de Noviembre, La libertad, Villa Tina, Las Estancias, Villa Lilliam, La Sierra, Villa Turbay, San Antonio, 8 de Marzo y Juan Pablo II. Casi todos estos barrios están ubicados muy próximos al perímetro urbano aprobado en 1993. Estos crecieron sin planeación, en terrenos no estables, por invasión y construcción pirata. Lo que genera que sus habitantes se encuentren en una condición de alto riesgo y vulnerabilidad, además del abuso general que se da a los recursos naturales como suelo, agua, cerros y árboles.

Pocos cuentan con dotación de servicios públicos (agua, energía y teléfono), cuyos equipamientos se han construido después de establecidas las viviendas, algunos tienen dificultades topográficas para la instalación de los mismos, sobre todo en la instalaciones de alcantarillado porque las viviendas están ubicadas en suelos de pendiente excesiva. Es de resaltar que toda esta zona está fuertemente afectada por el sector Media Luna de Santa Elena, de alto riesgo por la presencia de fallas geológicas. En el plan zonal se destaca el Cerro Pan de Azúcar como un lugar de gran potencial para la realización de proyectos y programas ecológicos, ambientales y educativos que podrían ser perfectamente beneficiosos para sus pobladores.

Las vías de acceso a los barrios no se encuentran pavimentadas y su topografía es relativamente pendiente surcada por escaleras inclinadas y caminos transitables aún sin pavimentar.

2.1.2. Características de los grupos poblacionales

Actualmente estos barrios se encuentran habitados por grupos familiares en situación de desplazamiento forzado y/o de extrema pobreza, caracterizándose por contar con escasos recursos económicos, de vivienda, de educación y en algunos casos no se cuenta con servicios de salud.

Cabe anotar que predomina la familia monoparental con madres cabeza de familia y se distinguen otros tipos de familias como nucleares, compuestas y extensas, sus miembros son numerosos y es común que los hijos sean muy próximos entre sí, lo que tiene directa relación con la alimentación, nutrición y atención que reciben durante la crianza y por ende con la falta de oportunidades para el libre desarrollo.

Algunos miembros adultos de estos grupos familias manifiestan no saber leer ni escribir o algunos realizaron estudios hasta los primeros grados escolares, lo cual tiene raíces en su origen campesino donde predomina el trabajo frente a la educación; situación que se relaciona directamente con su desempeño laboral actual, pues no cuentan con trabajos estables sino con trabajos ocasionales en oficios varios, o en el sector de la economía informal, así, las fuentes de sostenimiento económico son el trabajo doméstico, la construcción, las ventas informales y la mendicidad.

En vista de su situación económica los niños desde edades tempranas se suman al mundo laboral que ofrece el contexto para ayudar con el sostenimiento de su familia, para lo cual ejercen

trabajos como malabaristas en los semáforos, mendicidad, ventas ambulantes, entre otros.

2.1.3. Aspectos organizativos

La ocupación de los espacios de la zona es residencial, predominando las construcciones unifamiliares, la invasión ya están prohibidas para nuevos pobladores que llegan al barrio. Cuenta con una Junta de Acción Comunal (JAC).

En lo que respecta a la cultura, la comuna 8 esta tan solo cuenta con el Museo de Ciencia del Colegio San José de la Salle. Este sector de la ciudad carece completamente de espacios donde formar las expresiones artísticas de los individuos y el desarrollo de las ciencias y las artes representativas como la música, el teatro, la pintura, entre otras. Para cubrir estas necesidades de desarrollo, apropiación y enriquecimiento cultural e intelectual los habitantes de la zona deben desplazarse hasta el centro de Medellín, además la oferta educativa la sobrepasa la demanda, por lo que los escenarios educativos no son suficientes para los pobladores.

En su mayoría los residentes de esta zona cuentan con el régimen subsidiado de salud - SISBEN. El sector no cuenta con centros propios que presten atención médica en caso de enfermedad o accidente, los más cercanos son: La Clínica del Sagrado Corazón, que es de carácter privado y de carácter publico, se encuentra La Unidad Intermedia de Buenos Aires la cual no es suficiente en capacidad n en servicios ³.

³ Apartados de los diagnosticos de las zonas Santa Lucia y Esfuerzos de paz II. Marzo de 2005. Proyecto La escuela Busca al Niño-a.

2.2. Planteamiento de la pregunta o problema de investigación:

En la enseñanza las salidas pedagógicas se han limitado a explicar las correspondencias entre los seres humanos y su espacio o superficie terrestre, de allí que estas tengan un mayor auge y se hallan implementado con mayor proporción y recurrencia en los cursos de ciencias sociales, aunque en la actualidad la mayoría de planes y programas académicos en ciencias naturales se apoyen en las salidas pedagógicas como herramienta que facilita al estudiantes la interacción de la realidad en su pensamiento, la información de la ciencia, la observación de fenómenos, la formación de imágenes, la construcción de modelos y porque no la influencia social, política, cultural y económica de los espacios que se visitan, además se cuentan con un gran numero de escenarios (museos, parques, industrias, zoológicos, universidades, observatorios, escenarios naturales, etc.) que proponen la temática de las ciencias, de hay que actualmente se piense tanto en la integración de las ciencias sociales y las ciencias naturales tal y como lo proponen los estándares curriculares de estas áreas, donde se propone una enseñanza de naturaleza global y de enfoque interdisciplinario.

Sean pensado las salidas pedagógicas como una metodología que posibilita la comprensión de lo real y que posibilita cambios de actitud a favor de la naturaleza, de respeto por el entorno, por la sociedad y el hombre mismo, a través de el conocimiento directo, ya que es en ese momento que los conceptos y el conocimiento de las

ciencias naturales se traduce aun lenguaje mas familiar para el estudiante, donde se puede confrontar lo aprendido, los que se piensa, los que esta escrito y lo que se siente, además que se logra la producción de conocimientos directos y reales y no conocimientos descontextualizados.

Las salidas pedagógicas en la formación en ciencias naturales son una estrategia pedagógica frecuentemente implementada por los docentes, aunque sobre estas no sea mucho lo que se halla escrito. Docentes en ejercicio y docentes en formación coinciden en afirmar que las salidas pedagógicas son una táctica que permite no solo la observación y comprobación de conocimientos y fenómenos de las ciencias en el entorno directo, sino también la enseñanza de buena parte de los contenidos, pues permiten que los estudiantes estén en contacto directo con el entorno silvestre, urbano o rural del objeto de conocimiento. Sin embargo se sigue constatando que las salidas pedagógicas no son habituales, suelen ser mal preparadas, no tienen relación con el currículo de las asignaturas, ni con el plan de área, o en su defecto con la planeación de contenidos y temas a ser abordados, no guardan una periodicidad, entre muchos otros problemas de diferente índole ajenos al profesorado, entre los que se contemplan que las instituciones o entidades encargadas de su programación y organización las dispongan para fechas aleatorias que no coinciden con la planeación docente o en los lugares a visitar se requiere de previa solicitud con excesiva antelación y que igualmente no coinciden con la proyección de los docentes en sus áreas de formación .

Las salidas pedagógicas planeadas en el contexto de la EBN evidenciaron problemas organizacionales de esta índole, a nivel comportamental, a nivel actitudinal tanto por parte de docentes (en la falta de preparación, planeación y en ocasiones compromiso) como por parte de estudiantes (en la falta, de compromiso con el aprendizaje y el incumplimiento con actividades y normas de comportamiento), ¿Porque se dio esto? ¿Acaso las salidas pedagógicas programadas en el marco del proyecto EBN no tuvieron relación con la asignatura, o con la programación, o con los contenidos que se impartían en clase, o en su defecto con la planeación de contenidos y temas a ser abordados o no guardaron una periodicidad...?

Para comprender y dar respuesta a lo descrito anteriormente y direccionar la investigación, se plantea una pregunta central que además da cuenta de los que se pretende investigar, en donde y con quienes, además esta respaldada por unas preguntas secundarias que muestra los pasos a seguir durante el proceso de la investigación para dar respuesta a la pregunta central, la cual, es:

- ***¿Cuáles son las concepciones y actitudes de estudiantes y maestros en formación de la EBN frente a las Salidas Pedagógicas enfocadas a la enseñanza de las ciencias naturales?***

2.2.1. Preguntas de investigación

- ¿Cuales son las imágenes que poseen los jóvenes, del proyecto “La Escuela Busca al Niño_A”, frente a la realización de salidas pedagógicas?
- ¿Cuales son las imágenes de los maestros en formación inicial, del proyecto “La Escuela Busca al Niño_A”, frente a las salidas pedagógicas en relación a su utilidad para el aprendizaje de las ciencias?
- ¿Qué actitudes asumen jóvenes y maestros en formación inicial durante la realización de las salidas pedagógicas?

2.3. Objetivos:

2.3.1. General:

- Indagar las concepciones y actitudes de estudiantes y maestros en formación de la EBN frente a las Salidas Pedagógicas, enfocadas a la enseñanza de las ciencias naturales.

2.3.2. Específicos:

- Evidenciar las imágenes que poseen jóvenes y maestros en formación inicial, del proyecto “La Escuela Busca al Niño_A”, frente a las salidas pedagógicas en relación a su utilidad para la enseñanza de las ciencias.

- Identificar actitudes por parte de los jóvenes y los maestros en formación inicial, durante la realización de salidas pedagógicas en el marco del proyecto “La Escuela Busca al Niño_A”.

3. REFERENTES CONCEPTUALES

3.1. Antecedentes

La revisión bibliográfica de los trabajos de investigación publicados durante las últimas décadas, nos revela que la enseñanza de las ciencias poco se ha interesado por las salidas pedagógicas, aunque estas sean muy usadas en procesos de enseñanza por los docentes

y además hagan parte de las prácticas escolares, dentro de las cuales se ha hecho mayor énfasis a las experiencias de laboratorio.

Sobre las prácticas escolares encontramos que existen tanto estudios a favor como en contra de la realización de las mismas. Algunos investigadores consideran que las practicas escolares son una perdida de tiempo y recursos (Hofstein y Lunetta, 1982); y otros demuestran que los objetivos que se esperan cumplir con este tipo de enseñanza no se cumplen (Tamir y Lunetta, 1978; White, 1979).

Las principales criticas sobre las practicas escolares provienen del hecho de que algunos didáctas manifiestan, en el caso de los laboratorios que estos son "*meras recetas de cocina*" y en el caso de las salidas pedagógicas, que estas son "*simples paseos escolares*". Se sostiene además, que los estudiantes no saben lo que están haciendo o no le encuentran significado a la actividad, porque no se logra la relación de cuestiones básicas, ni de conceptos, ni de los fenómenos involucrados (Tamir, 1977; Tobin, 1986; García, 1992).

Otros estudios tienen posiciones menos radicales, manifestando que las prácticas escolares pueden ser una estrategia válida si al interior de las mismas se proponen innovaciones tanto en el enfoque como en el método y en el contenido (Hadson, 1985, 1992, 1994; Wood Bough, 1992; Osborne, 1993).

Uno de los aspectos más problemáticos es la creencia de que las prácticas escolares deben estar centradas en el desarrollo de objetivos procedimentales y no se hace hincapié en su idoneidad

para el aprendizaje de conceptos teóricos, aun cuando se reconoce su utilidad en este sentido. (Sanmarti & Espinet, 1999).

Las practicas escolares deben responder a diversas finalidades como: familiarizarse con los fenómenos, desarrollar actividades practicas, ilustrar un principio científico, contrastar lo aprendido, investigar (Camaño, 1992) pero, en general, estas actividades hacen poca presencia en la construcción y ejecución de las mismas.

Es importante mejorar las prácticas escolares, estas deben estar mejor planeadas y ser pertinentes a los niveles de escolaridad e intereses de los estudiantes y docentes, si se quiere alcanzar con ellas el logro de objetivos concretos. (Barberá y Laldés, 1996, Hadson, 1996; White, 1996).

Por eso varios autores han trabajado para conseguir que las prácticas escolares sean fructíferas, desde la consecución de aprendizajes coherentes con la filosofía constructivista (Gil Pérez, 1981, 1986; Hadson, 1990, 1994). Desde estas propuestas, el objetivo fundamental de las prácticas escolares es mejorar el modo de aprender ciencias a través de planteamientos de problemas.

De acuerdo con Antonio Franco (2005) las salidas pedagógicas en ciencias naturales, son estrategias que: facilitan la comprensión de conceptos teóricos, el aprendizaje de procedimientos, motivan a los estudiantes, presentan de forma mucho más amena los contenidos, proponen una metodología variada y posibilitan el ejercicio de investigar.

La investigación que se muestra a continuación recoge muchos de los aportes de Franco (2005) y Rubio (1997) pues exalta de igual manera la idea de que las salidas pedagógicas bien planificadas son una estrategia que condesciende la construcción de conocimientos en la enseñanza de la ciencia, es una actividad que permite alcanzar objetivos motivadores, desarrollar objetivos procedimentales., actitudinales y aptitudinales en la enseñanza de las ciencias naturales y en la educación ambiental, lo que promueve cambios de actitud y que los estudiantes tengan éxito en los trabajos que realizan y consecuentemente aumente su interés por la asignatura.

3.2. Marco teórico

Para lograr contextualizar un poco este estudio se debe empezar por definir que entenderemos a lo largo de este texto por salida pedagógica. La salida pedagógica es una estrategia didáctica que promueve la comprensión del entorno, a través de una manera vivencial y placentera de asimilar, comprender e interpretar el entorno.

Muchos lugares dentro de un territorio pueden ser motivo de visita y de trabajo práctico: El campo, los afluentes, los bosques, las montañas, las industrias, los centros urbanos, los museos, la ciudad misma, entre otros... en la elección de estos lugares que se definen de acuerdo con la temática propuesta en el currículo o plan de estudio y su relación con los conocimientos a enseñar y según la planificación que a esta se le de esta la diferencia entre la salida pedagógica y el típico paseo escolar.

En la planeación de una salida pedagógica se deben incluir aspectos biológicos, históricos, geográficos, sociológicos, antropológicos, económicos y políticos del lugar que se va a visitar. Para posibilitar actitudes tales como: el conocimiento concreto del medio, que el alumno logre acercarse a la realidad circundante, se apropie en forma directa del medio físico-social mediante la observación directa de los fenómenos naturales, las actividades humanas, las interacciones biológicas y la independencia de los mismos. Una salida pedagógica bien planificadas estimula el trabajo investigativo, promueve la potenciación de actitudes científicas y de acercamiento con el conocimiento científico de una manera mas motivante, posibilitando entonces confrontar la teoría con la practica, comprobando, verificando, observando y corroborando conocimientos científico en el medio natural y construyendo nuevos conocimientos, los que requiere de un trabajo y una visión interdisciplinaria.

“A los principios fundamentales que deben regular el desarrollo de las cuestiones y programas, hay que añadir aquellas actividades complementarias, que en muchas ocasiones poseen un valor formativo mucho mayor para los alumnos que la clase propiamente dicha. Nos referimos al empleo de medios visuales y a las practicas de las salidas, visitas o excursiones escolares” (Vidal Box , 1976).

Las salidas pedagógicas se han convertido en una estrategia pedagógica muy usada en la enseñanza de gran parte de los contenidos de las ciencias sociales, de las ciencias naturales y la educación ambiental aunque son pocos los trabajos que sobre estas se conocen.

Nicolás Rubio (1997) plantea que la implementación de esta estrategia didáctica en la enseñanza de las ciencias, se debe especialmente a que en los recintos escolares, en las zonas próximas o dentro de los núcleos urbanos no se cuenta con las condiciones de observación y estudio de fenómenos de la ciencias para que los estudiantes logren una mayor comprensión de temas y contenidos, y por otro lado los estudiantes tienen pocas oportunidades de visitar sitios diferentes al aula escolar, además tienen poco contacto con medio ambientes naturales, por lo que este tipo de practicas no se acogen en los currículos académicos, ni en las planeaciones docentes.

Las salidas pedagógicas no han tenido la prevaecía y significado que debiesen para la enseñanza de las ciencias, primero por que no son una herramienta de aprendizaje habitual, segundo por que suelen estar mal preparadas y no tienen relación con el currículo de la asignatura, además no guardan una periodicidad, pues habitualmente se realiza una o dos por año, entre muchos otros problemas ajenos a profesores y directivos.

Para otros autores las salidas pedagógicas es una estrategia que permite a los docentes aproximar a los alumnos a la realidad, desarrollar y favorecer una actitud de curiosidad e indagación, como también motivarlos frente a el aprendizaje de las ciencias y el alcance de objetivos procedimentales, actitudinales y conceptuales; además desde la educación ambiental con la implementación de salidas pedagógicas se “logra sensibilizar y concienciar a sus estudiantes del respeto por el medio ambiente desde el conocimiento mismo de sus procesos, mecanismos y fenómenos de

la naturaleza “(Nieda, 1987), por que nadie defiende y respeta aquello que desconoce.

La mayoría de los didáctas concuerdan al proponer que lo más crucial en el éxito de una salida pedagógica esta en su planeación, en esta el profesor debe tener presente aspectos tales como: su relación con la selección de los contenidos y que estos sean potencialmente aplicables y comprobables en la salida, además el nivel de aprendizaje de los alumnos y la intencionalidad de la misma para poder lograr el fin de la salida, a través del alcance de objetivos concretos correspondientes a motivación, métodos de la ciencia y procedimientos, desarrollo de actitudes y aptitudes, sentimientos, saberes y conceptos; evitando caer en el activismo.

El modelo pedagógico activista, que tuvo sus orígenes en la escuela nueva, ha generado dos modelos: el desarrollista, que se fundamenta en el mejoramiento de habilidades de pensamiento y el social que se propone como una forma de autoformación en habilidades, conocimientos y valores, para la transformación de la sociedad⁴.

El activismo, que se basa en la interacción con aquello que se pretende conocer, ha sido cuestionado cuando se le concibe como ‘*acto puro de acción*’, porque se queda en el empirismo y algunas veces sólo sirve para ocupar el tiempo de los estudiantes sin ningún beneficio formativo.

⁴ALVAREZ, Carlos y GONZÁLEZ, Elvia. Lecciones de Didáctica General. Medellín: Edinalco, 1998. p30-33

Carretero (1993) propone que se debe superar la dicotomía existente entre la enseñanza activa o por descubrimiento y la enseñanza expositiva, siendo fundamental la relación del conocimiento que se aprende con la vida cotidiana. Pero percibiendo cada conocimiento (el conocimiento científico y el conocimiento común) como dos cuerpos de conocimientos diferentes e inconmensurables.

La planeación eficaz por parte de profesor, puede ser muy significativa para la enseñanza de las ciencias en contextos vulnerables y con las características de la población participante de un proyecto como: "La Escuela Busca al niño_A". En este proyecto la mayoría de los grupos interdisciplinarios en las diferentes zonas de influencia de la EBN se acogieron a la metodología por proyectos de aula, con sieres a través de la estrategia de salidas pedagógicas. En sus planificaciones se abordan conceptos formales de las diferentes áreas de conocimiento, se familiariza a los estudiantes con el entorno que propiciara mayor comprensión de los temas y contenidos, para a la vez motivarlos y familiarizarlos con su aprendizaje, pero sin embargo estas en términos generales no cumplieron a cabalidad con los propósitos planteados por las dificultades anteriormente ya señaladas y que dieron pie a la ejecución de la presente investigación.

Que se propone que tenga en cuenta un docente en la planificación de una salida pedagógica?

- Elegir la temática o problema que se desea abordar en la salida, en relación al área, los contenidos y el grado de escolarización.

- Formular los propósitos a lograr durante la salida.
- Determinar y conocer el lugar a visitar.
- Describir las actividades a realizar durante y después de la salida pedagógica.
- Precisar las consideraciones a tener presentes durante el desarrollo de esta.
- Presentar las generalidades del lugar y de la visita acompañado de una ruta respectiva.
- Evaluar el trabajo realizado durante y después de la salida pedagógica.

Antes de realizar la salida pedagógica se aconseja al profesor programar la visita con anticipación, averiguar características del lugar que puedan ayudar a alcanzar los objetivos y propósitos, se deben averiguar costos, transporte, número de estudiantes recomendado para efectuar la misma, averiguar si el sitio a visitar ofrece talleres, material de apoyo, guías de trabajo, entre otras actividades, se debe además confirmar la visita con anticipación y contar con el previo permiso de los padres de familias o acudientes de sus estudiantes, y es de suma importancia que con los estudiantes se realice un proceso de preparación y motivación por la misma y se fijen normas de comportamiento.

Después de realizada la salida pedagógica es importante que el docente busque estrategias que ayuden a sistematizar y organizar la información obtenida por sus alumnos, plantear nuevos interrogantes que permitan seguir profundizando o ampliando los aspectos trabajados o abrir otros que requieran de nuevas salidas

pedagógicas o de otro tipo de indagación tales actividades que puedan desarrollarse en el aula de clase, procesos de argumentación en el aula de clase o en el lugar elegido y que a la vez evalúen la salida pedagógica en términos de pertinencia, coherencia y cumplimiento de los propósitos y objetivos que se plantearon con la realización de la misma.

Finalidad de una salida pedagógica:

- Puede ser un medio para establecer relaciones con un este dio anterior y sensibilizar sobre un nuevo problema a analizar.
- Para muestra u obtención de datos sobre un hecho o fenómeno particular.
- Para el desarrollo de habilidades y destrezas de tipo procedimental.
- Para la aplicación, comprobación o ampliación de conocimientos.

Actitudes e interesen reforzados con una salida pedagógica:

- Autocrítica, perseverancia y tenacidad.
- Mejora en la comunicación y desarrollo de la competencia argumentativa.
- Entusiasmo por el aprendizaje de la ciencia.
- Ambientes y relaciones gratificantes con los compañeros y docente.
- Comprensión de conceptos científicos básicos y comprobación de hechos concretos.
- Desarrollo de habilidades de observación.
- Tolerancia y respetos hacia los puntos de vista de los otros.
- Adopción de intereses relacionados con la ciencia.

Un tipo de clasificación de las salidas pedagógicas es:

*Según la dimensión espacio temporal:

-Excursiones continuas o por etapas: Es la más tradicional y usada. En esta el profesor es el único responsable de su desarrollo, actuando como guía el profesor explica y describe todo, mientras el alumno se limita a realizar anotaciones de forma apresurada y a realizar observaciones dirigidas.

-Recorridos programados: Corresponden al modelo parada – pregunta, es el profesor quien selecciona los contenidos y planifica, los contenidos, el recorrido y las paradas a efectuar, como el número y tipo de preguntas y actividades a realizar.

-Itinerarios naturalistas programados: Son los realizados generalmente en parques naturales o centros naturales, están basadas en el modelo parada pregunta, visualizando el recorrido a seguir y los lugares de trabajo por un guía.

-Trabajo de campo en una zona concreta: Son estudios de tipo paisajístico o ecológico, de una zona restringida o fácilmente delimitable visualmente.

-Trabajo de campo interpretativo: Son las salidas que requiere de un proceso multivariado de actuaciones, tanto prácticas como teóricas, es decir son aquellas salidas en las que se realizan procesos de investigación.

*Según el papel que tengan el profesor y los alumnos:

-Profesor activo alumno pasivo: El profesor como solo transmisor de conocimientos.

-Profesor y alumnos activos: El profesor como guía y coordinador de la actividad que realizan sus alumnos.

- Profesor pasivo alumnos activos: Los alumnos atienden y realizan actividades con un tercero – un guía.

*Según la función de su adecuación al desarrollo cognitivos, nivel de conocimientos y académico de los alumnos: Se proponen actividades según el grado de escolarización y estadio operacional teórico de los alumnos.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

Para indagar las concepciones y actitudes frente a las salidas pedagógicas en ciencias de los jóvenes y de los maestros en formación del proyecto EBN, se utilizó como metodología el estudio de caso.

Dado que se tomaron datos en un solo momento de la investigación, durante la realización de la salida pedagógica, puede considerarse este como un estudio de caso cualitativo transversal.

El objetivo principal de un estudio de caso según Stake, 1998: “es la particularización no la generalización. Se toma un caso particular y se llega a conocerlo bien y no principalmente para ver en que se diferencia de los otros, sino para ver que es, que hace. Se destaca la unicidad, y esto implica el conocimiento de los otros casos de los que el caso en cuestión se diferencia, pero la finalidad primera es la comprensión de este último”.

Incorporando creencias, experiencias, actitudes, pensamientos y reflexiones del participante y como dice Martínez “tiene en cuenta

los aspectos explícitos e implícitos, manifiestos y ocultos, objetivos y subjetivos, lo cuantitativo y cualitativo, asume que las acciones sociales se producen en los participante según su forma de percibir, entender, interpretar, juzgar y organizar su mundo”. Este tipo de enfoque se apoya en el contexto, es decir en las relaciones y conductas que establecen los participantes. Es por eso que El objetivo inmediato que persigue este tipo de investigación es crear una imagen realista y fiel del de la muestra estudiada y contribuir en la comprensión de está. También Descubre una cultura o parte de ella dentro del individuo, partiendo de la observación de las conductas que se evidencian en la interacción con otras personas y con el entorno, y descubriendo el significado cultural de tales conductas desde la óptica del participante y del investigador.

Estas características permiten que los estudios de caso sean apropiados para investigaciones a pequeña escala en un marco histórico limitado de tiempo, espacio y recursos, como lo es esta investigación.

El presente trabajo se realizó con 2 maestro en formación inicial y 4 jóvenes de las zonas Santa lucia y Esfuerzos de Paz II que se encuentran en condición de extraedad, integrantes del proyecto “La Escuela Busca al niño”. El proyecto “La Escuela Busca al niño” es una estrategia interinstitucional que se desarrolla en la ciudad de Medellín, con la finalidad de superar obstáculos para el pleno ejercicio del derecho a la Educación de niños, niñas y jóvenes, entre los 5 y 17 años. Con la participación en el ejercicio docente de maestros en formación inicial de los diferentes programas académicos de la facultad de educación de la Universidad de Antioquia.

4.1. Universo: Niños, niñas, jóvenes y maestros en formación inicial del proyecto “La Escuela Busca al niño”.

4.2. Población: Niños, niñas, jóvenes y maestros en formación inicial de los Barrios Santa Lucía y Esfuerzos de Paz II comuna 8 zona centro oriental de la ciudad de Medellín, participantes al proyecto “La escuela busca al niño_a”.

4.3. Muestra:

Zona Santa Lucía	Zona Esfuerzos de Paz
1 maestro en formación Maestro X Edad 23 años Sexo femenino Estudiante de licenciatura Básica con énfasis en Ciencias Sociales. Salida pedagógica realizada al Zoológico de Medellín	1 maestro en formación Maestro Y Edad 24 años Sexo femenino Estudiantes de licenciatura Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Salida pedagógica realizada al Jardín botánico de Medellín
2 Jóvenes Joven A Edad 15 años Sexo masculino Grado de escolarización 5° Condición de extraedad Joven B Edad 14 años	2 Jóvenes Joven C Edad 14 años Sexo femenino Grado de escolarización 6° Condición de extraedad Joven D Edad 20 años

Sexo femenino	Sexo femenino
Grado de escolarización 6°	Grado de escolarización 6°
Condición de extraedad	Condición de extraedad
Salida pedagógica realizada al Zoológico de Medellín	Salida pedagógica realizada al Jardín botánico de Medellín

Observaciones:

*Se pretendió que la muestra seleccionada tuviese un número equivalente de hombres y mujeres según sus características, lo que nos proporciona una perspectiva de género en las respuestas obtenidas, además en las diferencias de edades.

*Se escogió esta muestra por que presentaron disposición y características como: participación activa, trabajo en grupo, capacidad de liderazgo y fluidez al hablar.

4.4. Técnicas e instrumentos para recolectar la información

Otro aspecto importante dentro de la metodología son las técnicas de registro y sistematización que se utilizó y los instrumentos de valoración metodológica, pues posibilita la clasificación y recuperación de la información que genera el proceso investigativo, para su posterior análisis. Con relación a las técnicas de registro dentro de la investigación se incluyó la observación directa, diario de campo, fotografías, video grabaciones y entrevista estructurada. Las técnicas de sistematización incluyeron la transcripción como herramienta fundamental para pasar del discurso oral al escrito y para clasificar y organizar temáticamente tanto la información

obtenida a través de la video grabación como la que arrojó los instrumentos.

La aplicación del instrumento se realizó en dos momentos:

Un primer momento antes de la realización de una salida pedagógica y el segundo momento después de realizada la salida

4.4.1. Niños, niñas y jóvenes: (1) Contestaran cinco preguntas abiertas antes de realizada la salida pedagógica y otras cinco preguntas abiertas para ser contestadas después de realizada la salida pedagógica (Ver tabla 1 y Anexo 2), en las cuales se puedan identificar sus concepciones acerca de las mismas, (2) además se les pidió que realizar un dibujo sobre lo que mas les hubiese gustado de la salida pedagógica.

4.4.2. Maestros en formación inicial: Contestaran cinco preguntas abiertas antes de realizada la salida pedagógica y otras cinco preguntas abiertas para ser contestadas después de realizada la salida pedagógica (Ver tabla 2 y Anexo 1), en las cuales se puedan identificar sus concepciones acerca de las mismas.

Tabla 1	
<i>Cuestionario de preguntas realizadas a los jóvenes indagando sus concepciones actitudes y aptitudes frente a las Salidas Pedagógicas.</i>	
<u>Primer Momento - Antes de la Salida Pedagógica</u>	<u>Segundo Momento –Después de la Salida Pedagógica</u>
1. ¿Para donde vas - has visitado antes este lugar?	1. ¿Que fue lo mas te gusto de la salida pedagógica?
2. ¿Y que van a ir hacer?	2. ¿Que fue lo menos te gusto de la salida pedagógica?

3. ¿Qué expectativas tienes?	3. ¿La Salida supero tus expectativas?
4. ¿Prepararon esta salida en clase?	4. ¿Qué aprendiste en esta salida pedagógica?
5. ¿Qué es una salida de Pedagógica?	5. ¿Qué es una salida de Pedagógica?

Tabla 2	
<i>Cuestionario de preguntas realizadas a los maestros en formación inicial indagando sus concepciones actitudes y aptitudes frente a las Salidas Pedagógicas.</i>	
<u>Primer Momento - Antes de la Salida Pedagógica</u>	<u>Segundo Momento –Después de la Salida Pedagógica</u>
1. ¿Cuál es el propósito de esta salida pedagógica?	1. ¿Considera que cumplió el propósito de la misma?
2. ¿Cuáles son los objetivos de esta salida?	2. ¿Considera que se lograron los objetivos planteados?
3. ¿Diseñaron alguna guía de trabajo?	3. ¿Qué actividades realizaron?
4. ¿Qué aspectos tuvieron en cuenta para realizar esta salida pedagógica?	4. ¿Cree que la salida pedagógica tuvo una adecuada planificación?
5. Que temas abordaron en clase para la realización de la salida pedagógica?	5. ¿Los temas abordaron fueron acorde con los realizado, observado y trabajado en la salida?

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Sujetos/Categorías	Tiempos	
	Antes	Después
Maestros en formación		
Propósitos	<p>-Adquirir nuevos conocimientos.</p> <p>-Puesta en práctica de conocimientos previamente adquiridos.</p> <p>“Que los jóvenes del nivel avanzado de la zona Santa Lucia pongan en práctica los conocimientos adquirido acerca de las plantas y su clasificación</p> <p>-No hay claridad en propósitos.</p>	<p>-Se limita a seguir la guía.</p> <p>-No hay relación con el propósito inicial.</p> <p>“Considero que si se cumplió el propósito de la salida, aunque se tuvo que estar pendiente de que los jóvenes siguieran la guía de la salida y no se dispersaran”.</p>
Objetivos	<p>-Objetivos procedimentales.</p> <p>“Observar-Reconocer-Recolectar - Clasificar”</p> <p>-Aprendizaje por descubrimiento.</p>	<p>-Realización de tareas – guía.</p> <p>-No hay relación con propósito.</p> <p>-Objetivos actitudinales.</p> <p>“...los jóvenes participaron satisfactoriamente en la salida y realizaron las tareas asignadas”.</p>
Planeación	<p>-Actividades de tipo procedimental y comportamental.</p> <p>“Aspecto comportamental: normas para la salida y cuidado del jardín botánico.</p> <p>Repasar los temas vistos en clase acerca de las plantas.</p> <p>Realizar la guía de trabajo, teniendo en cuenta los objetivos de esta”.</p>	<p>-Se limita a la guía.</p> <p>“...se diseño una guía de trabajo con actividades que permitió una salida organizada en la cual los jóvenes aprendieron de la misma”.</p>
Concepción de S.P.	<p>-Estrategia pedagógica que hacer al conocimiento.</p>	<p>Afianzar conocimientos previamente adquiridos.</p>

	-Reconocer aprendizajes previos. “Esta estrategia pedagógica para la enseñanza de la ciencia, permite que los jóvenes y niños se acerquen y reconozcan lo que han aprendido en clase”.	«temas fueron trabajados para que en la salida se logaran los objetivos”.
--	---	---

Sujetos/Categorías	Tiempos	
	Antes	Después
Estudiantes		
Propósitos	-Adquirir nuevos conocimientos	-Comprobar -Aprender.
Conocimientos adquiridos	-Comportamentales.	-Reforzar conocimientos. -Conservacionistas
Concepción de S.P.	-Paseo -Salir del espacio donde se aprende.	-Espacio como aprendizaje

Antes y después maestros en formación (Ver anexo 3)

Con relación a los Propósitos: Se evidencia en ambas maestras en formación una no claridad en relación a los propósitos y no han concordancia entre el propósito y el objetivo que persiguen, ambas plantean como objetivo principal con la realización de la salida pedagógica la adquisición de nuevos conocimientos. Solo una propone la comprobación de conocimientos previamente adquiridos.

Con relación a los Objetivos: La maestra X apunta solo al desarrollo de objetivos de tipo procedimental en sus alumnos al realizar la salida y la maestra Y plantea tanto objetivos

procedimentales como comportamentales, pero estos no guardan relación con los propósitos planteados.

Con relación a los Planeación: Apuntan tan solo a actividades de tipo procedimental, y ambas hacen especial énfasis en lo comportamental.

Su planeación se limita a la realización de una guía de trabajo sin tener en cuenta los objetivos y propósitos propuestos.

Con relación a su Concepción de salida pedagógica: Los maestros en formación inicial ven las salidas pedagógicas como una estrategia importante dentro del proceso de enseñanza pero no se evidencia claridad en su ejecución, planeación y utilidad en la enseñanza de las ciencias.

Antes y después estudiantes EBN (Ver anexo 4)

Propósitos: Para los estudiantes su propósito es la adquirir nuevos conocimientos, pero este no tiene relación con la concepción de salida la cual es de que esta es un poseo.

También señalan, especialmente después de realizada la salida pedagógica que esta sirve para comprobar conocimientos y aprender nuevos conocimientos.

Conocimientos adquiridos: Los estudiantes señalaron especialmente que lo aprendido apuntaba a los objetivos de tipo comportamentales, es decir, de cómo debían comportarse y que debían hacer durante la salida. Tan solo dos estudiantes

encontraron importancia al reforzar conocimientos y otros dos hicieron hincapié en ideas conservacionistas.

Concepción de salida pedagógica: Se evidenció que los estudiantes perciben las salidas pedagógicas como un *paseo*.

Una concepción de salida que especialmente se transformó en la salida como Espacio de aprendizaje para los estudiantes que visitaron el jardín botánico, lo que visitaron el zoológico continúan con la concepción de que la salida pedagógica es un paseo.

Los dibujos: Las actividades gráficas posibilitaron una respuesta creativa de lectura de la realidad por parte de los estudiantes, les permitió seleccionar lo que para ellos encontraron más significativo o más llamativo, por lo cual estos los analizamos bajo la categoría lo llamativo. En el caso por ejemplo de los estudiantes que tuvieron la salida pedagógica al Jardín botánico de Medellín ellos en sus dibujos reflejan solo lo que se hizo más visible e, es decir, dibujaron solo plantas, además la guía de trabajo propuesta por la docente apuntaba a la observación y clasificación de las plantas, por lo que esto fue lo primordial y más llamativo. Los estudiantes que visitaron el zoológico de Medellín centraron sus dibujos en el León ya que para esta fecha que se realizó la visita la leona estaba en calor y el león producía unos sonidos que se identificaban y oían en todo el zoológico, para ellos estos igualmente fue lo que más les gustó por que fue lo más visible y llamativo (Ver anexo 5).

Las salidas posibilitaron según las maestras en formación y sus concepciones:

Desarrollar objetivos procedimentales a través de la manipulación de instrumentos en un ambiente natural y la toma de observaciones, descripciones y muestras.

Desarrollar en los estudiantes aptitudes de respeto por las demás formas de vida en la interacción directa de los estudiantes con otras especies naturales.

Ayudaron en los pasos para la estructuración de nociones y construcción de conceptos. Los conocimientos o contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales no se pueden desligar y se trabajan conjuntamente en dichas salidas.

Sensibilizar a los estudiantes frente a la situación ambiental de su comunidad y el manejo de recursos naturales, lo que impulsa la proyección de la escuela hacia la comunidad.

6. CONCLUSIONES

- La interacción con el medio ambiente natural generó expectativas en los estudiantes, no solo por el conocimiento de un espacio diferente al aula de clase, eliminando actitudes que cohiben, sino por que contextualizaron, comprobaron y corroboraron conceptos teóricos de las ciencias.
- Plantear actividades de tipo procedimental frente a las salidas pedagógicas promovieron en los alumnos cambio de actitud en sus maneras de adquirir el conocimiento, generando motivación y promoviendo la estimulación ante el aprendizaje de la ciencia y la potenciación de aptitudes científicas.
- Las salidas pedagógicas pueden ser un estrategia eficaz y motivante pero si esta tiene una organización, planeación acertada y un compromiso real por docentes y estudiantes frente a su proceso de aprendizaje.
- Las salidas pedagógicas desarrolladas y planeadas a partir de conceptos estructurantes permiten aproximar, tanto a estudiantes como a los profesores, hacia una visión actual sobre la naturaleza de las ciencias y el trabajo científico.

- Se debe determinar la influencia en la planificación o no planificación de las salidas pedagógicas por parte de los maestros en formación, en términos de pertinencia, conexión con contenidos, tipo de población y actividades completarías en la enseñanza de las ciencias naturales.
- Con la ejecución de este trabajo se puede concluir que las salidas pedagógicas son un instrumento importante en el proceso de enseñanza por su carácter motivador y que dan a los niños, a las niñas y a los jóvenes la posibilidad de relacionar los conocimientos teóricos de la escuela con experiencias y convivencias más reales. Al mismo tiempo las salidas permiten relacionarse con otras personas y conocer ambientes y situaciones diferentes. Además
- Las salidas pedagógicas facilitan la educación científica del alumno ya que posibilitan entrar en contacto con distintos tipos de ambientes, poner en practica determinadas habilidades, asumir responsabilidades en un nuevo contexto y frente al medio ambiente natural, además favorecer el contacto con ambientes distintos a los habituales y ello ofrece a los estudiantes la posibilidad de enriquecerse con la diversidad natural y social de su entorno.
- Una de las habilidades que se pretenden desarrollar en los niños a través de las salidas pedagógicas es que los estudiantes sean capaces de realizar observaciones eficaces del entorno al trasladarlos a un nuevo ambiente que permita estimularles a examinar su realidad y realicen observaciones

significativas, pero si la salida se centra únicamente en un proceso de observación se podría caer en un aprendizaje muy empirista y activista que centra su atención solo en el descubrimiento mas no en la comprensión real de conceptos y fenómenos naturales, no se logrando una construcción de conocimientos.

7. RECOMENDACIONES

- Las salidas pedagógicas pueden ser un estrategia eficaz y motivante pero si esta tienen una planeación acertada y un compromiso real por docentes y estudiantes frente al proceso de aprendizaje.
- Las salidas pedagógicas desarrolladas y planeadas a partir de conceptos estructurantes permiten aproximar, tanto a estudiantes como a los profesores, hacia una visión actual sobre la naturaleza de las ciencias y el trabajo científico.
- Se deben proponer estrategias de ejecución de salidas pedagógicas en ciencias naturales dirigidas a docentes, que les permita reflexionar frente a la importancia en la planificación de las salidas de pedagógicas en procesos de enseñanza de las ciencias naturales.

8. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- ALVAREZ, Carlos y GONZÁLEZ, Elvia. Lecciones de Didáctica General. Medellín: Edinalco, 1998. p30-33
- BOSQUE, Rafael; ROMO, Dinorah. “La excursión desde las edades tempranas”. Revista cubana de educación. N.98. Segunda edición. Editorial pueblo y educación. La habana - Cuba. sept-dic de 1999.
- DE PRO BUENO, A. “¿Se pueden enseñar contenidos procedimentales en las clases de ciencias?”. Revista Enseñanza de las ciencias. Volumen 16. Nº 1. Marzo/1998. Departamento de didáctica de las ciencias experimentales. Universidad de Murcia. Pág. 21 – 59.
- JIMÉNEZ, ALEXANDRI,. Maria Pilar,. DIAZ DE BUSTAMANTE, Joaquín. “Discurso de aula y Argumentación en la clase de ciencias: Cuestiones Teóricas y Metodologías”. Revista Enseñanza de las ciencias. Volumen 21. Nº 3/Noviembre 2003. Departamento de didáctica de las ciencias experimentales. Universidad de Santiago de Compostela - España. Pág. 359 – 371.

- LOPEZ, BRAVO, QUIJNO, VACA, DIAZ. “Salidas de campo, un estrategia pedagógica en la formación ambiental”. REVISTA educación Hoy. Vol.30. N°148. Grupo Santillana. Santa Fe de Bogota. 2001. Pág. 61-80.
- MONTSE, Benlloch. “Visitar un museo: ¿un primer paso para aprender a crear?”. La educación en ciencias: ideas para mejorar su práctica. Ediciones Paidós Ibérica, S.A. Barcelona-España 2002.
- PUYOL, Rosa Maria. “Una Ciencia que enseñe a hacer”. Didáctica de las ciencias en la educación primaria. Proyecto editorial Síntesis educación, S.A. 2003. España. Pág. 111-153.
- RUBIO, S. Nicolás. (1997). Revista Tarbiya N° 17. Artículo “Los trabajos de campo en la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental (una revisión y una propuesta de clasificación)”. Tarbiya,. Págs. 71 – 91.
- SANMARTI, IZQUIERDO, MERCÉ, NEUS Y ESPINET, MARIONA. “Fundamento y diseño de las practicas escolares de ciencias experimentales”. Revista Enseñanza de las ciencias. Volumen 17. N° 1. Marzo/1999. Departamento de didáctica de las ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona - España. Pág. 45 – 59.
- TRILLA, Jaume. La educación fuera de la escuela. Editorial Planeta. Bogota – Colombia. 1997, Pág. 81-84.

- VELEZ, RESTREPO, Olga Lucía. GALEANO MARÍN, María Eugenia. Investigación cualitativa estado del arte. Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Centro de Investigaciones Sociales y Humanas. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín, 2002.

ANEXOS

ANEXO 1: *Cuestionario de preguntas dirigidas a maestros en formación del proyecto EBN indagando sus concepciones actitudes y aptitudes frente a las Salidas Pedagógicas.*

DATOS DEMOGRAFICOS

Edad: _____ Sexo: F ____ M ____

Formación profesional: _____

Zona: _____

<i>Cuestionario de preguntas dirigidas a maestros en formación del proyecto EBN indagando sus concepciones y actitudes frente a las Salidas Pedagógicas.</i>
<i><u>Primer Momento - Antes de la Salida Pedagógica</u></i>
1. ¿Cuál es el propósito de esta salida pedagógica?
2. ¿Cuáles son los objetivos de esta salida?
3. ¿Diseñaron alguna guía de trabajo para ser ejecutada por los alumnos durante la salida pedagógica?
4. ¿Qué aspectos tuvieron en cuenta para realizar esta salida pedagógica?
5. ¿Que temas abordaron en clase para la realización de la salida pedagógica?
6. ¿Porque escogieron esta estrategia pedagógica para la enseñanza de temas de la ciencia?

<i><u>Segundo Momento –Después de la Salida Pedagógica</u></i>

1. ¿Considera que se cumplió el propósito de la misma?
2. ¿Considera que se lograron los objetivos plateados?
3. ¿Qué actividades realizaron?
4. ¿Cree que la salida pedagógica tuvo una adecuada planificación?
5. ¿Los temas abordaron fueron acorde con lo realizado, observado y trabajado en la salida pedagógica?

ANEXO 2: Cuestionario de preguntas realizadas a los jóvenes del proyecto EBN indagando sus concepciones y actitudes frente a las Salidas Pedagógicas.

DATOS DEMOGRAFICOS

Edad: _____ Sexo: F _____ M _____

Grado de Escolarización: _____

Zona: _____

Cuestionario de preguntas a ser realizadas a los jóvenes del proyecto EBN indagando sus concepciones y actitudes frente a las Salidas Pedagógicas.

Primer Momento - Antes de la Salida Pedagógica

1. ¿Para donde vas? - ¿Has visitado antes este lugar?
2. ¿Y que expectativas tienes?
3. ¿Y que van ir a ese lugar?
4. ¿Prepararon esta salida en clase?
5. ¿Qué es una salida de Pedagógica?

Segundo Momento –Después de la Salida Pedagógica

1. ¿Qué fue lo mas te gusto de la salida pedagógica?
2. ¿Qué fue lo menos te gusto de la salida pedagógica?
3. ¿La salida supero tus expectativas?
4. ¿Qué aprendiste en esta salida pedagógica?
5. ¿Qué es una salida de Pedagógica?

ANEXO 3: *Cuestionario de preguntas contestadas por los maestros en formación del proyecto EBN indagando sus concepciones y actitudes frente a las Salidas Pedagógicas.*

DATOS DEMOGRAFICOS

Edad: 24 años Sexo: F X M _____

Formación profesional: Licenciatura Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Zona: Santa Lucia – Las Miras

Salida Pedagógica a: Jardín Botánico de Medellín

<i>Cuestionario de preguntas dirigidas a maestros en formación del proyecto EBN indagando sus concepciones actitudes y aptitudes frente a las Salidas Pedagógicas.</i>
<i>Primer Momento - Antes de la Salida Pedagógica</i>
1. ¿Cuál es el propósito de esta salida pedagógica? R/ Propósito: Que los jóvenes del nivel avanzado de la zona Santa Lucia pongan en práctica los conocimientos adquirido acerca de las plantas y su clasificación. Además conocer algunas especies de plantas y animales que se encuentran en el jardín botánico.
2. ¿Cuáles son los objetivos de esta salida? R/ Objetivos de Salida: a. Observar detalladamente el paisaje natural del jardín botánico de Medellín, teniendo en cuenta sus especies vegetales y animales. b. Reconocer las especies vegetales del jardín botánico, sus partes principales como: raíz, tallo, hoja, flor y fruto.

c. Recolectar 10 hojas de plantas diferentes y clasificarlas: dicotiledóneas o monocotiledóneas y reconocer su nombre común
3. ¿Diseñaron alguna guía de trabajo para ser ejecutada por los alumnos durante la salida pedagógica? R/ Guía de trabajo a. Observar detalladamente y dibujar el paisaje natural del jardín botánico (Animales y plantas). b. Dibujar una planta cualquiera y nombrar sus partes principales, tomar una hoja de esa planta y reconocer su nombre común. c. Recolectar 10 hojas de diferentes plantas y tener en cuenta su nombre común. Con estas hojas realizar un álbum (herbario). d. Escribir que aprendiste en la salida de campo.
4. ¿Qué aspectos tuvieron en cuenta para realizar esta salida pedagógica? R/ Aspectos a tener en cuenta en la salida: a. Aspecto comportamental: normas para la salida y cuidado del jardín botánico. b. Repasar los temas vistos en clase acerca de las plantas. c. Realizar la guía de trabajo, teniendo en cuenta los objetivos de esta.
5. ¿Que temas abordaron en clase para la realización de la salida pedagógica? R/ Temas de clase. a. Partes de las plantas y su función b. Especies de plantas comunes en nuestro país. c. Clasificación de plantas en dicho y monocotiledóneas (como identificarlas) y diferencias entre estas.
6. ¿Porque escogieron esta estrategia pedagógica para la enseñanza de temas de la ciencia? R/ Esta estrategia pedagógica para la enseñanza de la ciencia, permite que los jóvenes y niños se acerquen y reconozcan lo que han aprendido en clase. Además permite que estos... (Deja la idea incompleta).

Segundo Momento –Después de la Salida Pedagógica

1. ¿Considera que se cumplió el propósito de la misma? R/ Considero que si se cumplió el propósito de la salida, aunque se tuvo que estar pendiente de que los jóvenes siguieran la guía de la salida y no se dispersaran.
2. ¿Considera que se lograron los objetivos plateados? R/ Si, los jóvenes participaron satisfactoriamente en la salida y realizaron las tareas asignadas.
3. ¿Qué actividades realizaron? R/ Actividades: se encuentran en la guía de trabajo (primera parte).
4. ¿Cree que la salida pedagógica tuvo una adecuada planificación?

R/ Si, se diseño una guía de trabajo con actividades que permitió una salida organizada en la cual los jóvenes aprendieron de la misma.

5. ¿Los temas abordaron fueron acorde con lo realizado, observado y trabajado en la salida?

R/ Si, los temas fueron trabajados para que en la salida se logaran los objetivos

DATOS DEMOGRAFICOS

Edad: 23 años _____ Sexo: F X M

Formación profesional: Licenciatura Básica con énfasis en
Ciencias Sociales _____

Zona: Esfuerzos de Paz II _____

Salida Pedagógica a: Zoológico Santa Fe – Medellín _____

Cuestionario de preguntas dirigidas a maestros en formación inicial del proyecto EBN indagando sus concepciones y actitudes frente a las Salidas Pedagógicas.

Primer Momento - Antes de la Salida Pedagógica

1. ¿Cuál es el propósito de esta salida pedagógica?

R/ -Comprender interrelaciones naturales, como la cadena alimenticia, - Clasificación de los seres vivos y los medios en el que habitan.

2. ¿Cuáles son los objetivos de esta salida?

R/ a. Identificar según el medio las características biológicas y comportamentales de animales y plantas.

b. Comprender las interrelaciones entre seres humanos, animales y plantas por

<p>medio de procesos como la cadena alimenticia.</p> <p>c. Incluir otros espacios físicos como el zoológico de Santa Fe, como escenario de aprendizaje.</p>
<p>3. ¿Diseñaron alguna guía de trabajo para ser ejecutada por los alumnos durante la salida pedagógica?</p> <p>R/ Si, no algo estructurado, pero había un orden a seguir después del recorrido y desarrollar una actividad evaluativa en donde el niño(a) expresara los conocimientos construidos.</p>
<p>4. ¿Qué aspectos tuvieron en cuenta para realizar esta salida pedagógica?</p> <p>R/</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar conocimientos previos acerca de los ejes temáticos que podrían generar la vuelta al zoológico. • Concientizar a los niños(a) que es una salida pedagógica y no un paseo y establecer las normas en caso de indisciplina. • Los conocimientos que podría ofrecer el zoológico para abordar los temas.
<p>5. Que temas abordaron en clase para la realización de la salida pedagógica?</p> <p>R/</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los seres vivos según su alimentación y el medio en el que viven. • La cadena alimenticia. • Importancia y relación de animales y plantas con el desarrollo del ser humano.
<p>6. Porque escogieron esta estrategia pedagógica para la enseñanza de temas de la ciencia?</p> <p>R/ Porque hace dinámico el aprendizaje ya que pueden experimentar, vivenciar y relacionar lo técnico con lo práctico.</p>

Segundo Momento –Después de la Salida Pedagógica

<p>1. ¿Considera que se cumplió el propósito de la misma?</p> <p>R/ Si, pues en la sesión pedagógica posterior a la salida y durante el trabajo con otros ejes temáticos relacionados los niños(a) comprendían, y hacían inferencias sobre situaciones problemáticas ambientales y el hombre.</p>
<p>2. ¿Considera que se lograron los objetivos planteados?</p> <p>R/ Si, por las mismas razones anteriores.</p>
<p>3. ¿Qué actividades realizaron?</p> <p>R/ a. Socialización de los aspectos de preferencia durante el recorrido. b. Socialización de las preguntas o dudas acerca de lo visto durante el recorrido. c. Observación de las láminas que hacían referencia a los procesos antes mencionados. d. Elaboración de un escrito de acuerdo a las observaciones y lo visto en las</p>

sesiones anteriores.

4. ¿Cree que la salida pedagógica tuvo una adecuada planificación?

R/ Si, considero que se tomaron las medidas necesarias: mirar que elementos ofrece el zoológico para trabajar lo temático, se implemento la norma para que sea exitosa la salida y se planearon actividades relacionadas con lo que había en el zoológico y con los aspectos de la vida cotidiana del niño(a).

5. ¿Los temas abordaron fueron acorde con lo realizado, observado y trabajado en la salida?

R/ Si, por las mismas razones anteriores.

ANEXO 4: *Cuestionario de preguntas contestados por los jóvenes del proyecto EBN indagando sus concepciones y actitudes frente a las Salidas Pedagógicas.*

DATOS DEMOGRAFICOS

Edad: 14 años Sexo: F X M

Grado de Escolarización: 6º de bachillerato

Zona: Santa Lucia – Las

Mirlas

Salida Pedagógica a: Jardín Botánico de

Medellín

<i>Cuestionario de preguntas a ser realizadas a los jóvenes del proyecto EBN indagando sus concepciones y actitudes frente a las Salidas Pedagógicas.</i>
<u><i>Primer Momento - Antes de la Salida Pedagógica</i></u>
1. ¿Para donde vas? - ¿Has visitado antes este lugar? R/ Para el jardín botánico. No, yo no e ido nunca.
2. ¿Y que expectativas tienes? R/ Vamos a aprender cosas que uno no sabia.
3. ¿Y que van ir a ese lugar? R/ A observar las plantas y conocer diferentes tipos de plantas.
4. ¿Prepararon esta salida en clase? R/ Si, por que la profesora nos enseñó como teníamos que manejanos y que hay distintos tipos de plantas, así como sus partes, su reproducción y su nutrición.

5. ¿Qué es una salida de Pedagógica?

R/ Un paseo.

Segundo Momento –Después de la Salida Pedagógica

1. ¿Qué fue lo mas te gusto de la salida pedagógica? (Realiza un dibujo)

R/ Las plantas, los animales y el lago.

2. ¿Qué fue lo menos te gusto de la salida pedagógica?

R/ Lo que menos me gusto fue la caminata porque el espacio era muy grande.

3. ¿La salida supero tus expectativas?

R/ Pues si, porque realice la guía que nos puso la profe.

4. ¿Qué aprendiste en esta salida pedagógica?

R/ Lo que me enseñaron en clase sobre las plantas lo confirme en el jardín botánico, como también poder observar las características de los diferentes tipos de plantas.

6. ¿Qué es una salida de Pedagógica?

R/ Las salida pedagógica es poder cambiar de ambiente salir de estudiar de la institución educativa para otro lado a conocer plantas, animales que yo non conocía y aprender muchas cosas más.

DATOS DEMOGRAFICOS

Edad: 20 años Sexo: F M

Grado de Escolarización: 6º de bachillerato

Zona: Santa Lucia – Las Mirlas

Salida Pedagógica a: Jardín Botánico de Medellín

Cuestionario de preguntas a ser realizadas a los jóvenes del proyecto EBN indagando sus concepciones y actitudes frente a las Salidas Pedagógicas.

Primer Momento - Antes de la Salida Pedagógica

1. ¿Para donde vas? - ¿Has visitado antes este lugar?

R/ Al jardín botánico, yo si he pasado por allá pero no había tenido la oportunidad de entrar.

2. ¿Y que expectativas tienes?

R/ Conocer ese lugar.

3. ¿Y que van ir a ese lugar?

R/ Tenemos que desarrollar la actividad que nos puso la profe donde tenemos que observar el paisaje natural, los animales, las plantas, también reconocer las partes de una planta y recolectar hojas de diferentes plantas para clasificarlas.

4. ¿Prepararon esta salida en clase?

R/ Si, la profesora nos enseñó en clase de ciencias todo sobre las plantas , sus partes y sobre los animales.

5. ¿Qué es una salida de Pedagógica?

R/ Es salir a otro lugar a aprender nuevas cosas.

Segundo Momento –Después de la Salida Pedagógica

1. ¿Qué fue lo mas te gusto de la salida pedagógica? (Realiza un dibujo)

R/ Lo que mas me gusto fue el lago y la casa.

2. ¿Qué fue lo menos te gusto de la salida pedagógica?

R/ Todo me gusto.

3. ¿La salida supero tus expectativas?

R/ Si, porque conocí el jardín botánico, que es un lugar muy bonito. Nos fuimos en el bus, dimos el recorrido y empezamos haber muchos árboles pero todos con

distintos nombres raros, pero todos muy bonitos. Después que terminamos el recorrido llegamos aun lago donde habían pescados, tortugas, flores, en los árboles habían ardillas y un perezoso, una iguana y terminamos el recorrido y tomamos el refrigerio y ya nos vinimos.

4. ¿Qué aprendiste en esta salida pedagógica?

R/ Yo aprendí que los árboles hay que cuidarlos mucho y que existen muchas especies y me gusto.

6. ¿Qué es una salida de Pedagógica?

R/ Cambiar de ambiente para uno aprender nuevas cosas aparte de las que aprende uno en clase.

DATOS DEMOGRAFICOS

Edad: 15 años Sexo: F M

Grado de Escolarización: 5º de primaria

Zona: Esfuerzos de Paz II

Salida Pedagógica a: Zoológico Santa Fe – Medellín

Questionario de preguntas a ser realizadas a los jóvenes del proyecto EBN indagando sus concepciones y actitudes frente a las Salidas Pedagógicas.

Primer Momento - Antes de la Salida Pedagógica

1. ¿Para donde vas? - ¿has visitado antes este lugar?

R/ Voy para el zoológico.

Nunca e ido al zoológico.

2. ¿Y que expectativas tienes?

R/ Conocer los animales aprender sobre ellos, para saber como se cuidan, como les gusta su clima.

3. ¿Que van ir a ese lugar?

R/ Vamos a ir al zoológico a conocer los animales.

4. ¿Prepararon esta salida en clase?

R/ Si, preparamos la salida por que la profesora nos enseñó y nos dijo que no los fuéramos a tocar y que no los podemos tocar, y que los animales que comen carne son los carnívoros, y los que comen plantas son los herbívoros y otras cosas como las diferentes especies de animales.

5. ¿Qué es una salida de Pedagógica?

R/ Una salida pedagógica es un paseo.

Segundo Momento –Después de la Salida Pedagógica

1. ¿Que fue lo mas te gusto de la salida pedagógica? (Realiza un dibujo)

R/ Montar en el bus y también la vida de los animales, por ejemplo a mi me gustaron los zorros, los loros el elefante, las mariposas, los leones, los osos, los tigres, los tigrillos, las culebras, las aves, los hipopótamos, los tatabros, las tortugas, la grulla, los pavos real y la casa grande.

2. ¿Que fue lo menos te gusto de la salida pedagógica?

R/ Los micos, los cocodrilos, las babillas y los peces, tampoco me gusto la caminata.

3. ¿La salida supero tus expectativas?

R/ Yo pensaba que cuando iba a ir al zoológico me iba a encontrar con unos animales. Yo quería ver mas al animal que se llama los micos para ver de que se alimentaban, como se colgaba de los árboles, como jugaban, como eran: si eran grandes o eran flacos o bonitos y que comían, como se portaban que frutas comían

y como comían y de que se alimentaban, pero cuando los vi no me gusto.
4. ¿Qué aprendiste en esta salida pedagógica? R/ A no tratar mal a los animales y no tirarles cosas, a no darles cosas malas.
6. ¿Qué es una salida de Pedagógica? R/ Una salida pedagógica es salir a otro espacio diferente a jugar y conocer.

DATOS DEMOGRAFICOS

Edad: 14 años Sexo: F M

Grado de Escolarización: 6º de bachillerato

Zona: Esfuerzos de Paz II

Salida Pedagógica a: Zoológico Santa Fe – Medellín

<i>Cuestionario de preguntas a ser realizadas a los jóvenes del proyecto EBN indagando sus concepciones y actitudes frente a las Salidas Pedagógicas.</i>
<u><i>Primer Momento - Antes de la Salida Pedagógica</i></u>
1. ¿Para donde vas? - ¿has visitado antes este lugar? R/ Al zoológico, nunca e ido.
2. ¿Y que expectativas tienes? R/ Yo creo que cuando vaya al zoológico voy a encontrar el oso hormiguero haber que comen, para saber si comerán las hormigas o de que se alimentan como les gusta los climas, haber si están las serpientes si son de las bravas, si pican.
3. ¿Que van ir a ese lugar? R/ Conocer como son y como viven los animales.

4. ¿Prepararon esta salida en clase?

R/ Preparamos la salida estudiando todo, como es eso allá y que lo que fuéramos comiendo no les podíamos dar nada, ni tocarlos. También nos explicaron cosas sobre los animales como animales carnívoros, animales herbívoros, los animales insectívoros y los omnívoros son los que comen de todo y otras cosas como los hábitats.

5. ¿Qué es una salida de Pedagógica?

R/ Es salir a pasear y a conocer.

Segundo Momento –Después de la Salida Pedagógica

1. ¿Que fue lo mas te gusto de la salida pedagógica? (Realiza un dibujo)

R/ Lo que mas me gusto fue el león porque ellos hacían esos sonidos muy vacanos para llamarsen unos a los otros porque la hembra estaba en calor también me gusto el elefante y el oso. El refrigerio estaba riquísimo. Me gusto todo.

2. ¿Que fue lo menos te gusto de la salida pedagógica?

R/ Lo que casi no me gusto, tanto caminar porque nos cansamos mucho y nos dio muchísima hambre.

3. ¿La salida supero tus expectativas?

R/ Si por que aprendí muchas cosas, ver muchos animales que yo no conocía y los pude ver de cerca.

4. ¿Qué aprendiste en esta salida pedagógica?

R/ Como viven los animales aquí en el zoológico y a cuidar y respetar los animales.

5. ¿Qué es una salida de Pedagógica?

R/ Es poder salir del barrio a otro lugar, donde uno aprende otras cosas, como el zoológico que podemos ver los animales, como viven ellos y todo.

ANEXO 5: Dibujos realizados por los jóvenes del proyecto EBN en el cual plasman a través de la imagen lo que mas les gusto de la Salida Pedagógica.



Dibujo libre, salida pedagógica Jardín Botánico – Zona Santa Lucia

Técnica: Tempera



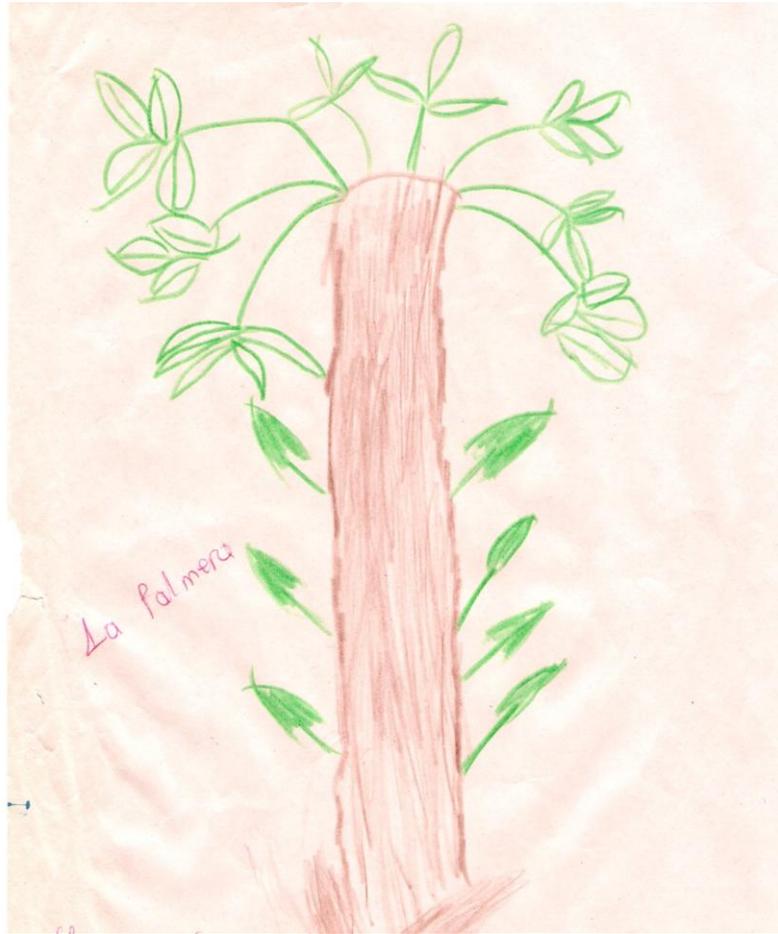
Dibujo libre, salida pedagógica Jardín Botánico – Zona Santa Lucía

Técnica: Tempera



Dibujo libre, salida pedagógica Jardín Botánico – Zona Santa Lucia

Técnica: Color



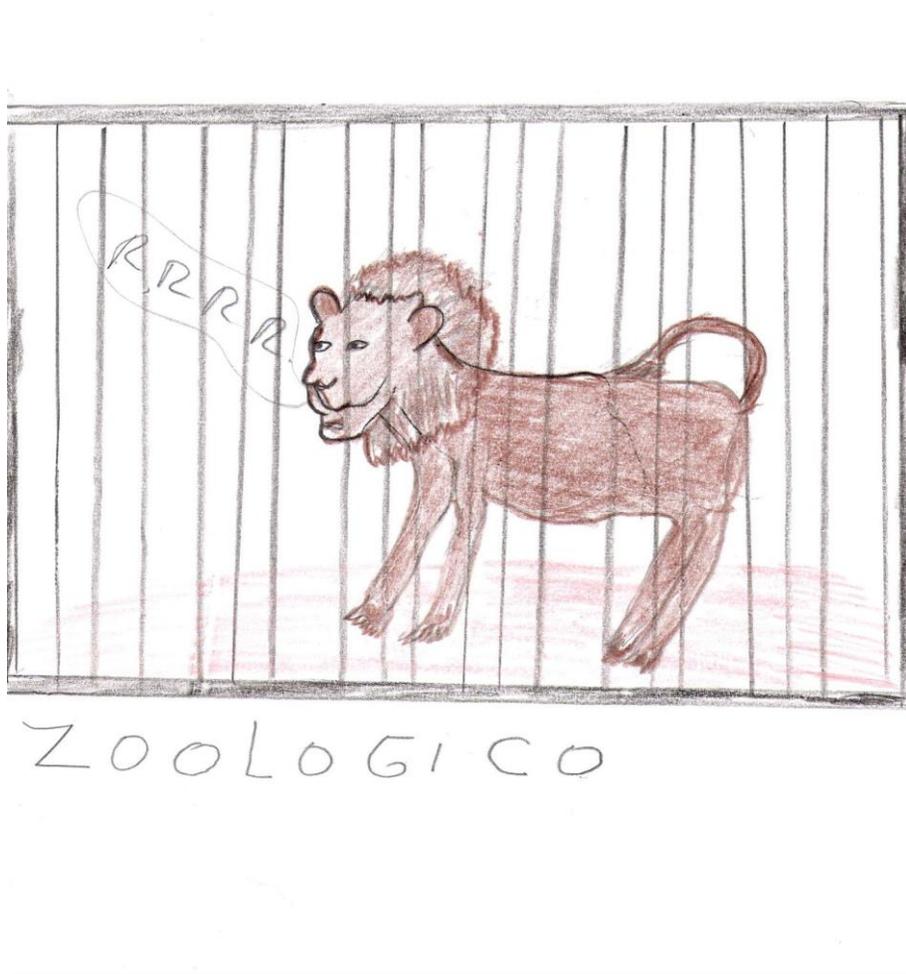
Dibujo libre, salida pedagógica Jardín Botánico – Zona Santa Lucía

Técnica: Color



Dibujo libre, salida pedagógica Zoológico – Zona Esfuerzos de Paz II

Técnica: Color



Dibujo libre, salida pedagógica Zoológico – Zona Esfuerzos de Paz II

Técnica: Color