

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

BIODIVERSIDAD Y LÚDICA: UN ENCUENTRO DE POSIBILIDADES

Por

**CATALINA RESTREPO GÓMEZ
JOHN ALEXANDER ECHEVERRI ACOSTA**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**ASESOR
HECTOR ESTRADA
PROFESOR U DE A**

**MEDELLÍN
2009**

BIODIVERSIDAD Y LÚDICA: UN ENCUENTRO DE POSIBILIDADES

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. RESUMEN	3
2. INTRODUCCIÓN	4
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	5
5. OBJETIVOS	5
5.1 GENERAL	5
5.2 ESPECÍFICOS	5
6. MARCO CONCEPTUAL	5
7. MARCO DE REFERENCIA	6
7.1.1 La lúdica	6
7.1.2 ludoteca	6
7.1.2.1 Juegos ecológicos	9
7.1.2.2 Biodiversidad	9
7.1.3 Componente pedagógico	10
7.1.4 Piaget	10
7.1.5 Vigotsky	10
8. MARCO TEÓRICO	11
8.1.1 ¿Qué es la lúdica?	11
8.1.1.1 ¿Qué es el juego?	11
8.1.1.2 ¿Qué es la recreación?	11
8.1.1.3 ¿Qué es la creatividad?	11
8.1.2 ¿Qué es la Biodiversidad?	12
8.1.3 ¿Qué es el Aprendizaje?	12
8.1.4 La Estrategia Lúdica	12
8.1.5 El juego	12

8.1.6 Tipos de juegos	13
8.1.7 La recreación	13
8.1.8 La inteligencia racional	13
8.1.9 La inteligencia emocional	13
8.1.10 La creatividad	13
8.1.11 La experiencia cultural	13
8.1.12 El aprendizaje experiencial	13
8.1.13 El aprendizaje informacional	13
8.1.14 Las interacciones comunicativas	13
8.1.15 La pedagogía de la lúdica (Vigotsky-Piaget)	13
8.1.16 El desarrollo sicosocial (el crecimiento)	13
8.1.17 El placer de la lúdica	13
9. MARCO CONTEXTUAL	16
10. METODOLOGÍA	16
10.1 Desarrollo metodológico	16
10.2 Fases de la investigación	17
10.3 Diseño de instrumentos	18
11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	23
12. SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y RESULTADOS	24
13. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	32
14. CONCLUSIONES	34
15. PROYECCIONES Y RECOMENDACIONES	35
16. BIBLIOGRAFÍA	36
17. ANEXOS	37
17.1 Fotografías de las estrategias lúdicas	
17.2 Formatos de observación	
17.3 Formatos de evaluación	
17.4 Formato de la entrevista	

BIODIVERSIDAD Y LÚDICA: UN ENCUENTRO DE POSIBILIDADES

AUTORES:

Catalina Restrepo Gómez, John Alexander Echeverri Acosta

TÍTULO:

“Biodiversidad y lúdica: un encuentro de posibilidades”

PALABRAS CLAVES:

Concepto de Biodiversidad, Estrategias lúdicas, Aprendizaje Significativo.

RESUMEN:

Lo que se pretende en el trabajo es comprobar la pertinencia de algunas estrategias lúdicas, escogidas específicamente para lograr el aprendizaje del concepto de biodiversidad, en el grupo scout Cridem 46 de Itagüí, con niñas entre los 9 y 11 años. Esta necesidad de implementar la lúdica surgió de nuestras observaciones en las capacitaciones realizadas por CORPOGEDI, ya que la lúdica está presente en la creación de una atmósfera que envuelve el ambiente del aprendizaje desde lo afectivo entre maestros y alumnos, entre docentes y discentes, entre facilitadores y participantes, de esta manera es que en estos espacios se presentan diversas situaciones de manera espontánea, las cuales generan gran satisfacción, contrario a un viejo adagio *"la letra con sangre entra"*. Los ambientes y actividades lúdicas en los estudiantes cumple una doble finalidad: contribuir al desarrollo de las habilidades y competencias de los individuos involucrados en los procesos de aprendizaje y lograr una atmósfera creativa en una comunión de objetivos, para convertirse en instrumentos eficientes en el desarrollo de los mencionados procesos de aprendizaje, que conllevan a la productividad del individuo y del equipo, en un entorno gratificante.

INTRODUCCIÓN

“La lúdica como proceso ligado al desarrollo humano, no es una ciencia, ni una disciplina, ni mucho menos, una nueva moda” (Jiménez, 2004). La lúdica es más bien una actitud, una predisposición del ser frente a la cotidianidad, es una forma de estar en la vida, de relacionarse con ella, en esos espacios en que se producen disfrute, goce y felicidad, acompañados de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias como el juego, la danza, el sentido del humor, la escritura y el arte. También otra serie de relaciones en las cuales existen interacciones sociales, se pueden considerar lúdicas como son el baile, el amor y el afecto. Lo que tienen en común estas prácticas culturales, es que en la mayoría de los casos, dichas prácticas actúan sin más recompensa que la gratitud y felicidad que producen dichos eventos. La mayoría de los juegos son lúdicos, pero la lúdica no sólo se reduce a la pragmática del juego.

Siempre hemos relacionado a los juegos, a la lúdica y sus entornos, así como a las emociones que producen, con la etapa de la infancia y hemos puesto ciertas barreras que han estigmatizado a los juegos en una aplicación que derive en aspectos serios y profesionales, y la verdad es que ello dista mucho de la realidad, pues que el juego trasciende la etapa de la infancia y sin darnos cuenta, se expresa en el diario vivir de las actividades tan simples como el compartir en la mesa, en los aspectos culturales, en las competencias deportivas, en los juegos de video, electrónicos, en los juegos de mesa, en los juegos de azar, en los espectáculos, en forma de rituales, en las manifestaciones folklóricas de los pueblos, en las expresiones artísticas, tales como la danza, el teatro, el canto, la música, la plástica, la pintura, en las obras escritas y en la comunicación verbal, en las conferencias, en manifestaciones del pensamiento lateral, en el compartir de los cuentos, en la enseñanza, en el material didáctico e inclusive en las terapias. Lo lúdico genera un ambiente agradable, genera emociones, genera gozo y placer

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La intención de nuestro proyecto es comprobar la utilidad de la lúdica, para el aprendizaje de nuestros estudiantes, en nuestro caso del concepto de biodiversidad. Esta necesidad de implementar la lúdica surgió de nuestras observaciones en las capacitaciones realizadas por CORPOGEDI, ya que en vista de que en ocasiones se trabajan conceptos de manera magistral, nos pareció importante indagar sobre otros mecanismos que estimulen y despierten la motivación y la participación activa de todos, y según lo analizado en nuestros antecedentes notamos que la lúdica puede servirnos, ya que “es inherente al ser humano para sacar a flote la imaginación y la creatividad” (CORANTIOQUIA), además como futuros docentes nos parece de suma importancia conocer diferentes actividades lúdicas que nos permita romper el hielo con nuestros alumnos, para que se integren y aporten en las diferentes actividades realizadas.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué posibilidades educativas tienen las estrategias lúdicas, para lograr el aprendizaje del concepto de biodiversidad, en las comunidades trabajadas por CorpoGEDI (Grupo Scout Cridem 46 de Itagüí)?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar como las estrategias lúdicas nos ayudan, para lograr el aprendizaje del concepto de biodiversidad, en una comunidad intervenida por CORPOGEDI (Grupo Scout Cridem 46 de Itagüí).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Lograr el aprendizaje del concepto de biodiversidad mediante estrategias lúdicas en el Grupo Scout Cridem 46 de Itagüí.
- Implementar algunas estrategias lúdicas, que favorezcan el aprendizaje del concepto de biodiversidad en dicha comunidad.
- Evaluar la pertinencia de las estrategias lúdicas, en el logro del aprendizaje del concepto biodiversidad, en dicha comunidad.

MARCO CONCEPTUAL

En este trabajo se utilizaron básicamente tres conceptos, de los cuales se logró extraer información para el desarrollo del mismo, dichos conceptos son los siguientes: la lúdica, la biodiversidad y el aprendizaje significativo.

En el proyecto se aborda la lúdica como una estrategia de enseñanza-aprendizaje y para esto es necesario abordar que es la lúdica, su historia, sus orígenes, sus componentes y su influencia en el aprendizaje del ser humano. Por lo anterior podemos citar algunas definiciones de lúdica.

“La lúdica es la dimensión del desarrollo humano que forma parte de la integralidad del ser que potencia la creatividad, el goce, el placer y la expresión de emociones, y se materializa en el juego, la recreación, el deporte, la representación teatral, la danza, la música, entre otros. El juego es una acción o actividad voluntaria, realizada dentro de un tiempo y un espacio, según unas reglas establecidas y/o convenidas entre los jugadores”.¹

Para abordar el tema de biodiversidad, es conveniente utilizar la definición planteada por Gonzalo Halffter⁶ donde se plantea que “La biodiversidad es la totalidad de los genes, las especies y los ecosistemas de una región. La riqueza actual de la vida de la Tierra es el producto de cientos de millones de años de evolución histórica. A lo largo del tiempo, surgieron culturas humanas

¹ CORANTIOQUIA. Ludoteca ambiental en el corregimiento El Manzanillo, Itagüí. Mayo (2003)

que se adaptaron al entorno local, descubriendo, usando y modificando recursos bióticos locales. Muchos ámbitos que ahora parecen "naturales" llevan la marca de milenios de habitación humana, cultivo de plantas y recolección de recursos. La biodiversidad fue modelada, además, por la domesticación e hibridación de variedades locales de cultivos y animales de cría.”² (Halffter 1992) Esta definición es muy clara, concisa y entendible, para trabajarla en la investigación.

El aprendizaje significativo fue lo que se buscó en toda la investigación, es decir, que las niñas de este grupo por medio de la lúdica tuvieran un aprendizaje significativo del concepto de biodiversidad, en dicha investigación se evaluó la pertinencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje significativo de dicho concepto. Para esto se retomó el aprendizaje de conceptos propuesto por David Ausubel que plantea lo siguiente: “Los conceptos se definen como: objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signo” (Ausubel, 1983).

MARCO DE REFERENCIA

Retomando investigaciones previas, se encontró que la ludoteca es un espacio importante para la creación de conocimiento, por esta razón, se retomó la definición de ludoteca que es la siguiente:

“La palabra Ludoteca se deriva de las raíces griegas: Ludos que significa Juego y Teca que significa espacio. Es decir, un espacio o lugar que invita al juego, el encuentro, la creación, la recreación, el placer y el goce, de manera gratuita los 365 días del año. Aunque el deseo de jugar es espontáneo en el niño, estos lugares canalizan sus esfuerzos para potenciar el desarrollo de la personalidad infantil por medio de actividades lúdicas, convirtiendo así una actividad placentera para el niño en un importante instrumento de aprendizaje. No son simplemente lugares donde el niño pasa parte de su tiempo, sino una herramienta muy valiosa para su educación y desarrollo. En Europa y América Latina las ludotecas han adquirido un gran auge, ya que proporcionan un espacio seguro y atractivo para los niños”.³

Desde los años 70 existe un movimiento para la creación de estos espacios que permite a mayor número de niños acceder a unos recursos lúdicos que normalmente están fuera de su alcance y, de esta forma, les proporcionan la posibilidad de jugar y de desarrollar valores sociales. Éstas son espacios públicos diseñados especialmente para que la población infantil y su familia desarrollen actividades de carácter lúdico, acompañados por expertos en el tema, de manera que se promueva el ejercicio de sus derechos y se estimulen y desarrollen valores y principios, capacidades cognitivas, expresivas y sociales, que les permitan crecer como seres humanos responsables, solidarios, respetuosos, tolerantes, capaces de vivir en armonía y paz con su entorno.

² HALFFTER Gonzalo. La Diversidad Biológica de Iberoamérica. 1992. Instituto de Recursos Mundiales

³ CORANTIOQUIA. Ludoteca ambiental en el corregimiento El Manzanillo, Itagüí. Mayo (2003)

Las modalidades de una ludoteca son:

- Municipales: Son las que funcionan en los municipios y tienen un espacio físico como sede principal del programa, donde pueden acceder a sus servicios todos los miembros de la comunidad que lo deseen, por ser de carácter público.
- Hospitalarias: Funcionan en instituciones hospitalarias y prestan sus servicios a los niños y niñas que se encuentran en estancia temporal por enfermedad; adicionalmente, extienden sus servicios a los padres de los niños y niñas usuarios del programa.
- Institucional: Funcionan en instituciones que atienden a población infantil vulnerable de determinada comunidad, prestan sus servicios a los niños, las niñas y a las familias que se encuentran vinculadas a la institución.
- Rodante: Ofrece sus servicios a las comunidades que por motivos de distancia y dificultad de acceso, no pueden disfrutar los servicios ofrecidos por la Ludoteca municipal. Va recorriendo una zona determinada, con el fin de lograr los objetivos del programa.

Dentro del espacio físico de las ludotecas se encuentra un ambiente para las comunicaciones y otro para los juegos; en el primero se cuenta con computador, VHS, televisor, radio grabadora y juegos en software, entre otros, destinados para el uso exclusivo de los niños. El espacio para juegos está diseñado de acuerdo al sistema de organización y clasificación ESAR (juegos de ejecución, de simbología, de armar y de reglas) que permite disponerlos de acuerdo a las posibilidades y preferencias de los niños según las características de su estado de desarrollo. De esta manera se dispone de cuatro espacios o áreas de trabajo, uno de juegos de ejecución orientados al desarrollo de la inteligencia senso-motriz; uno de juegos simbólicos que desarrollan la comunicación, la imaginación, la interacción, la construcción de normas y valores; otro de juegos de armar que refuerzan las habilidades para la creatividad, la construcción de conceptos de tamaño, volumen, forma, colores; y finalmente uno de reglas simples y complejas, que promueven la interiorización y el valor de las normas y se forjan como un espacio rico para el trabajo sobre valores como la tolerancia, el respeto y formas alternativas de comunicación e interacción no violentas. Además de la distribución de las áreas ESAR, se implementan otras dos que complementan el trabajo a nivel tecnológico y de animación a la lectura. La de Ludomática en la cual los niños tienen acceso a un computador que les brinda la oportunidad de jugar con software educativos especializados para público infantil y tener acceso a internet; y la de Ver, leer y aprender que cuenta con televisor, VHS, grabadora y libros infantiles.

Aunque no existe la profesión de Ludotecario si es ésta una forma adecuada de llamar a estos profesionales de la pedagogía, la psicología, la recreación y el trabajo social, que se encargan de poner en práctica sus conocimientos académicos para crear atmósferas creativas que activan las dimensiones afectiva y emotiva de los usuarios de los programas que diseña, facilitando el intercambio de experiencias y ante todo "jugando". El papel del Ludotecario es bastante complejo en la medida que no debe concentrarse exclusivamente en animar a jugar, sino que debe ser un educador especializado con competencias pedagógicas, psicológicas y sociológicas, lo que señala la importancia que su vinculación a la Ludoteca no sea esporádica sino permanente.

En esa medida, el ludotecario es al mismo tiempo: Planificador técnico del aprendizaje, diseñador técnico de programas que alternan actividades de ritmo lento y rápido, dirigidas, no dirigidas y libres, organizador de ambientes lúdico pedagógicos y del trabajo de los usuarios mediante diferentes agrupaciones de los mismos, creador de ambientes de comunicación, de espacios organizados y estructurados, estimulantes e incitadores a la participación, generador de normas de funcionamiento claras, no contradictorias, que permiten al grupo una convivencia agradable y un amplio margen de actuación desde el respeto, favorecedor de la expresión de opiniones y críticas desde un espíritu constructivo y positivo, recopilador permanente de datos que incluye de forma posterior en el proceso de la evaluación”.⁴

A continuación se cita una organización ambiental llamada AZULVERDE que hace uso de la lúdica como estrategia de enseñanza en comunidades donde se da la educación para el trabajo y el desarrollo humano.

“La organización ambiental AZULVERDE fue fundada el 1° de Octubre de 1997, con el fin de contribuir con la participación activa y voluntaria de sus integrantes en la conservación, recuperación y mejoramiento de los recursos naturales, logrando así el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad. Azulverde dos colores en una palabra, pretende integrar la esencia de la vida en el planeta: azul, agua; verde, vegetación; estos dos colores igualmente significan, armonía y paz. El logo símbolo indica equilibrio, la gota manifiesta el interés por mantener y recuperar el valioso líquido; el sol representa la energía, fuente de vida y el perfil del hombre, donde su cerebro es representado por un árbol, muestra la conciencia y el compromiso de conservar, proteger y recuperar los recursos naturales. AZULVERDE ha trabajado con comunidades rurales a través de un grupo llamado “Dinámicas de participación”, este grupo diseña herramientas didácticas, lúdicas y recreativas que contribuyen a la formación integral de la comunidad con el fin de motivar la ejecución de los programas y proyectos su experiencia ha generado inquietud en cuanto a la manera como debemos llegar a este tipo de comunidad. En estas comunidades rurales la atención y participación se lograba con el juego y la recreación; creando actitudes de cambio. Se utilizaba material lúdico para vincular el juego con el aprendizaje sobre el ambiente.

AZULVERDE consta de otros grupos como lo son:

- Grupo acción – participación: Empleando el extensionismo rural diagnostica condiciones socio - ambientales, para proponer estrategias y ejecutar programas y proyectos que conlleven al mejoramiento de la calidad de vida de la población en estudio.
- Grupo cultura y tradición: Recopila mitos, costumbres, leyendas, tradición oral y todas las manifestaciones culturales de la zona con el fin de resaltar la idiosincrasia de la comunidad.
- Grupo saneamiento ambiental: Proporciona asesoría técnica en lo referente a saneamiento básico rural, implementación de granjas integrales con el fin de preservar y aprovechar de manera sostenible los recursos naturales de la zona.

⁴ Red de Gestores Sociales. Consejería de programas especiales. Boletín N° 21. Abril-Mayo (2005). Bogotá.

- Grupo de salud: Programa jornadas de salud ocupacional y medicina preventiva, especialmente para niños, mujeres y ancianos de las veredas.
- Grupo de Comunicación: Recopila la información suministrada por los grupos de trabajo y divulga los avances de los proyectos a la comunidad”.⁵

También tendremos en cuenta algunos juegos didácticos propuestos por Dave Sutherland que nos son útiles para la enseñanza del concepto de biodiversidad.

“He coleccionado estos juegos didácticos durante mi carrera de naturalista porque agregan un espíritu divertido a la educación ambiental. Algunos son inventos personales, otros copiados o modificados de autores tales como Joseph Cornell. Una ventaja de las actividades en este folleto es que no requieren de mucha preparación ni materiales difíciles de encontrar. Muchas son tan sencillas que el docente puede incorporarlas en una lección o excursión al instante sin planificar, para aprovechar de acontecimientos espontáneos durante un programa. Según mi larga experiencia con clases de la naturaleza, creo que las actividades que producen gritos, mucha risa y acción son los mejores para iniciar una presentación; los que incluyen mucha información científica y hechos nuevos deben formar el medio de la presentación, y los más tranquilos e introspectivos forman una buena conclusión. Los juegos propuestos son: Rueda de la Vida: Cada miembro de un ecosistema se necesita para el bienestar de todos. Pulso Solar: Toda la energía de los ecosistemas viene del sol, y todos los seres reciben su parte. Nudo Humano: Sólo por trabajar juntos podemos lograr algo. Murciélago y Zancudo: Los murciélagos tienen adaptaciones fantásticas del oído para capturar su alimento”⁶

Para abordar el tema de biodiversidad por medio de la lúdica el programa de educación ambiental de UNILEVER⁷, propone una unidad llamada LA BIODIVERSIDAD COLOMBIANA, donde nos muestra diferentes actividades lúdicas como las adivinanzas, las rimas, el cuento, el origami, entre otros para tratar este tema, además da los resultados de las actividades realizadas en instituciones como el Colegio Hermann Gmeiner de Ibagué, donde se resalta la utilidad del juego a nivel escolar.

Es necesario tener en cuenta, algunas de las diferentes miradas que existen, en este caso se cita a Carlos Alberto Jiménez que nos habla de la lúdica como experiencia cultural y textualmente nos plantea lo siguiente:

“La actividad lúdica, haciendo referencia a un conjunto de actividades de expansión de lo simbólico y lo imaginativo, dentro de las cuales está el juego, se delimita, en el discurso psicoanalítico por su relación con el placer y con la satisfacción de demandas instintivas, al ocio. El juego estaría completando

⁵ BOTERO FAGUA Imelda. La lúdica como estrategia de educación ambiental para comunidades rurales. En: Proyección Universitaria. Tunja. N° 21. Marzo (2003). P. 23 – 40

⁶ SUTHERLAND Dave. Actividades y Juegos de la Educación Ambiental. Ciudad de Boulder, Colorado, EE. UU. Tomado de: http://www.ci.boulder.co.us/files/openspace/pdf_education/Juegos.pdf

⁷ UNILEVER. Aula de agua. Una cartilla de educación ambiental para maestros de cuarto grado de básica primaria. Fundación taller de la tierra. P. 86

narraciones incompletas, copando ausencias o llenando todas aquellas insatisfacciones o represiones. La realización que se deriva de esta práctica transformante se expresa en placeres, actitudes personales frente a situaciones que nos agradan o desagradan en razón de los compromisos y predilecciones consientes e inconscientes que nos comprometen.

Vigotsky en su obra *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, fue reacio a esta interpretación. Empíricamente el niño era capaz de realizar juegos donde el placer era lo menos evidente y lo más relevante era el esfuerzo, la dificultad, la norma”.⁸

“El sentido del juego es construido en principio desde el espacio familiar de cada sujeto y puesto en relación con los elementos propios de su contexto, de allí que su sentido no es negociado, ni confrontado ante las posibilidades lúdicas que le permite la escuela a los sujetos. Sencillamente adquirirá o no sentido en la medida que la escuela establezca una adecuada relación entre el trabajo, el conocimiento y el entretenimiento. Determinar tales cualidades en un modelo pedagógico masificado como el nuestro es bastante difícil, pues se propone en términos generales un estándar lúdico en el cual se minimiza la importancia de la diversión y el ocio. En otras palabras, el juego para la escuela seguirá siendo un elemento exterior y ocioso”.⁹

Siguiendo con este mismo autor, para ampliar un poco más la mirada que el tiene de lo que es la lúdica y como se relaciona esta con la pedagogía, Carlos Jiménez es magíster en comunicación educativa, profesor universitario y de bachillerato e investigador de procesos pedagógicos alternativos y de la lúdica. De su texto “Pedagogía de la creatividad y de la lúdica” citaremos lo siguiente: “En los juegos cotidianos, los niños, por primera vez, descubren el mundo de los conflictos y de las relaciones que existen entre los adultos, sus derechos, sus deberes; de esta forma, el niño al imitar a los adultos, después de haber adquirido su autoconciencia, pueden situarse en la realidad del otro para poder hacer predicciones de sus comportamientos sociales y poder obrar en tal sentido. Además de los anteriores logros, los juegos de rol o protagonizados son básicos para el desarrollo de la fantasía, de la imaginación y, en consecuencia, de la creatividad humana”.¹⁰

“El estado ideal de un juego en el aprendizaje es el que se produce en una delicada zona entre el aburrimiento y la ansiedad, entre la interioridad y la exterioridad, es decir, en una zona de estado de flujo, en la que el cerebro la emocionalidad y excitación del circuito nervioso se halle en sintonía con la exigencia del juego, similar a lo que ocurre en los juegos computarizados y de nintendo, en los cuales el niño se siente ocupado en una actividad que lo atrapa y retiene toda su atención sin esfuerzo y, por consiguiente, en este estado, el cerebro descansa y produce muchas asociaciones cognitivas de alto

⁸ JIMÉNEZ VÉLEZ Carlos Alberto. La lúdica como experiencia cultural. Etnografía y hermenéutica del juego. Bogotá-Colombia: Cooperativa editorial magisterio, 1996. P 10-11.

⁹ JIMÉNEZ VÉLEZ Carlos Alberto. La lúdica como experiencia cultural. Etnografía y hermenéutica del juego. Bogotá-Colombia: Cooperativa editorial magisterio, 1996. P 120.

¹⁰ JIMÉNEZ VÉLEZ Carlos Alberto. Pedagogía de la creatividad y de la lúdica. Emociones, inteligencia y habilidades secretas. 1 ed. Bogotá-Colombia: Cooperativa editorial magisterio, 1998. P 89-91.

nivel”.¹¹ En conclusión podemos decir que la lúdica es algo importante y decisivo desde edades tempranas y es necesario crear una buena actividad de este tipo como estrategia de aprendizaje, para llegar así a la interiorización de un concepto en particular.

MARCO TEÓRICO

En el proceso de planificación de proyectos la lúdica puede ser una herramienta para abrir, construir y fortalecer espacios para la participación, el desarrollo de valores, actitudes, comportamientos y hábitos de los seres humanos de manera creativa, divertida y placentera. En esa medida “la metodología lúdica es el conjunto de procedimientos que se establecen o desarrollan para implementar una o varias actividades recreativas, culturales y artísticas que permiten dinamizar y agilizar el cumplimiento de las metas e indicadores propuestos en un proyecto”¹², y al mismo tiempo, acercar a su grupo objetivo mediante la expresión libre de sentimientos en situaciones dinámicas, creativas, socializadoras y comunicativas, sin embargo, una actividad lúdica en el marco de un proyecto, debe ser mas que un ejercicio de esparcimiento y recreación; bien planeado este puede convertirse en un insumo importante para descubrir aspectos desconocidos de la población objeto de estudio o para identificar detalles que complementen el proyecto.

“La lúdica es la dimensión del desarrollo humano que forma parte de la integralidad del ser que potencia la creatividad, el goce, el placer y la expresión de emociones, y se materializa en el juego, la recreación, el deporte, la representación teatral, la danza, la música, entre otros. El juego es una acción o actividad voluntaria, realizada dentro de un tiempo y un espacio, según unas reglas establecidas y/o convenidas entre los jugadores”.¹³

La lúdica nos permite a todos aprender a compartir, ganar, perder, socializar, tolerar, respetar y conocer nuestros propios límites, así como a asimilar la realidad, desarrollar y favorecer la comunicación, generar reflexión, colaborar con la solución de problemas y favorecer el aprendizaje, y también permite el descubrimiento del cuerpo, el desarrollo de la creatividad, la sicomotricidad, el vocabulario, la moralidad, las destrezas mentales y físicas, y la imaginación; ayuda a que el individuo tenga confianza en sí mismo y en sus capacidades, permitiendo así, que se de el intercambio entre los niños, los jóvenes y los adultos.

De la lúdica se desprenden varios conceptos que vale la pena mencionar con su respectivo análisis y autor, entre ellos tenemos el concepto de juego que: Según Vigotsky “es un espacio, asociado a la interioridad con situaciones

¹¹ JIMÉNEZ VÉLEZ Carlos Alberto. Pedagogía de la creatividad y de la lúdica. Emociones, inteligencia y habilidades secretas. 1 ed. Bogotá-Colombia: Cooperativa editorial magisterio, 1998. P 103.

¹² BOTERO FAGUA Imelda. La lúdica como estrategia de educación ambiental para comunidades rurales. En: Proyección Universitaria. Tunja. N° 21. Marzo (2003). P. 23 – 40

¹³ CORANTIOQUIA. Ludoteca ambiental en el corregimiento El Manzanillo. Itagüí. Mayo (2003)

imaginarias para suplir demandas culturales. El juego suele ser la principal actividad del niño y Vigotsky la caracteriza como una de las maneras de participar al niño en la cultura, el juego resulta ser una actividad cultural. En el juego existe una estricta subordinación a ciertas reglas que no son posibles en la vida real”¹⁴. Para Piaget (1945) las actividades lúdicas tienen las categorías siguientes: Juegos de ejercicio, juegos simbólicos, juegos de reglas, juegos de construcción.¹⁵

Según Enrique Velásquez "En el período comprendido entre los 7 a los 12 años de la vida individual, el placer del juego consiste en someterse a la norma. La última prima sobre lo imaginario, sin que éste desaparezca. A través de la experiencia de aceptar libremente la norma, reformarla o formularla para que el juego pueda ocurrir, los niños aprenden a comportarse en relación con la realidad de las instituciones. Aprender a usar la regla a través del juego es muy distinto a someterse a ella mediante la presión adulta y la represión".¹⁶

La recreación “se relaciona con la apertura de posibilidades democráticas, de reconocimiento de la diversidad, la participación y la expresión de los actores educativos en un proceso que debe caracterizarse por la sensibilidad, el reconocimiento del otro, el respeto a la dignidad y la posibilidad de intercambiar habilidades y posibilidades de expresión y creación”.¹⁷

“La inteligencia racional parece ser que se encuentra ubicada en el hemisferio cerebral izquierdo y la inteligencia emocional en el derecho. Para un funcionamiento equilibrado del ser humano se debe dar una interacción activa entre ambas. La inteligencia racional es la encargada de pensar, la inteligencia emocional es la responsable de sentir. En la inteligencia emocional debemos tener en cuenta el conocimiento de las emociones propias, la capacidad de controlar las emociones, la canalización de los impulsos, el reconocimiento de las emociones ajenas, y el control de las relaciones”.

“Un juego sin sentido, sin reglas, que no se encuentra sometido a las demandas instintivas del aparato psíquico, ni a las demandas de la exterioridad (social y cultural), es un juego ideal para la creatividad, es un juego ligado a la incertidumbre y a los sueños, ligado a la lógica y a la no-lógica. El juego ideal es el espacio más corto que existe entre el reino de la normatividad y el reino de la libertad. En la libertad no existen las presiones, tensiones, las demandas bio-síquicas-sociales, ni los dispositivos ideológicos y de poder que puedan

¹⁴ Piaget J. (1945). Conversaciones con Piaget. Barcelona: Gedisa (Original en francés, 1997).

¹⁵ Piaget J. (1945). Conversaciones con Piaget. Barcelona: Gedisa (Original en francés, 1997).

¹⁶ JIMÉNEZ VÉLEZ Carlos Alberto. Pedagogía de la creatividad y de la lúdica. Emociones, inteligencia y habilidades secretas. 1 ed. Bogotá-Colombia: Cooperativa editorial magisterio, 1998.

¹⁷ JIMÉNEZ VÉLEZ Carlos Alberto. Pedagogía de la creatividad y de la lúdica. Emociones, inteligencia y habilidades secretas. 1 ed. Bogotá-Colombia: Cooperativa editorial magisterio, 1998.

manipular u obscurecer el acto creador. La creatividad es el proceso de presentar un problema a la mente con claridad (ya sea imaginándolo, visualizándolo, suponiéndolo, meditando o contemplando) y luego originar o inventar una idea, concepto, noción o esquema según líneas nuevas o no convencionales. Cuando se trata de creatividad, lo emocional y no racional es tan importante como lo intelectual y lo racional”

“La función de la experiencia cultural está ligada a la vida cotidiana como experiencia cultural, ya que conduce en forma natural a ésta. Los niños y los adultos participan en la cultura; en la medida que los actos de creación producidos por éstos puedan transformar la cultura y, en consecuencia, dotarla de sentido y de significación”.

Aprendemos: el 20% de lo que escuchamos, el 50% de lo que vemos, y el 80% de lo que hacemos. Con la lúdica y el aprendizaje experiencial potenciamos al 80% la capacidad de aprendizaje. Por esta razón queremos explicar de que se trata el aprendizaje experiencial y para esto tomamos como ejemplo a John Dewey que dice que "toda auténtica educación se efectúa mediante la experiencia". Considera que el aprendizaje experiencial es activo y genera cambios en las personas y en sus entornos, y que no sólo va al interior del cuerpo y del alma del que aprende, sino que utiliza y transforma los ambientes físicos y sociales. El aprendizaje parte de la propia experiencia mediante ejercicios de exploración y pensamiento guiado. Haciendo un paralelo entre aprendizaje informacional y experiencial tenemos que:

APRENDIZAJE INFORMACIONAL	APRENDIZAJE EXPERIENCIAL
Profesor	Facilitador
Salón de Clases convencional	Educación Experiencial
Intelectual	Emocional - Racional
Estructurado	Creativo
Serio	Curioso
Rígido	Espontáneo
Se revela la respuesta	Se descubre la respuesta
Repetición	Intuición
Memorización / Razonamiento	Vivencial / Razonamiento
Involucramiento pasivo	Involucramiento activo
Temor	Confianza
Siendo el mejor	Dando lo mejor de uno
Conocimiento	Entendimiento
Rápido	Lento
Espectro residual limitado	Espectro residual permanente

Hablando de las interacciones comunicativas tenemos que: “a los dos años de edad se estructura el lenguaje, la función simbólica y el pensamiento o la representación. Los niños comienzan el proceso de refinamiento y de apropiación de conceptos de carácter simbólico a partir del lenguaje, pues tienen habilidades mentales sorprendentes. Al tirar los juguetes y los objetos los niños comienzan a apropiarse de preconceptos de balística y de gravedad; de arriba y de abajo, grande y pequeño o al meter y sacar objetos utilizando recipientes el niño fácilmente construye conceptos de "adentro", "afuera", también para el niño cualquier hendidura, hueco o equipo electrónico sirve para este fin.”

“La actividad lúdica constituye el potenciador de los diversos planos que configura la personalidad del niño. El desarrollo sicosocial como se denomina al crecimiento, la adquisición de saberes, la conformación de una personalidad, son características que el niño va adquiriendo, o apropiando a través del juego y en el juego. Así tenemos que la actividad lúdica no es algo ajeno, o un espacio al cual se acude para distensionarse, sino una condición para acceder a la vida, al mundo que nos rodea”.

La palabra Ludoteca “se deriva de las raíces griegas: Ludos que significa Juego y Teca que significa espacio. Es decir, un espacio o lugar que invita al juego, el encuentro, la creación, la recreación, el placer y el goce, de manera gratuita los 365 días del año”¹⁸. La ludoteca es un espacio libre donde se pueden tener diferentes experiencias de aprendizaje por medio de la lúdica, a pesar de esto se necesitan ludotecarios que expliquen de manera fácil y adecuada que recursos se deben usar y que a su vez proporcionen diferentes actividades lúdicas. “Éstas son espacios públicos diseñados especialmente para que la población infantil y su familia desarrollen actividades de carácter lúdico, acompañados por expertos en el tema, de manera que se promueva el ejercicio de sus derechos y se estimulen y desarrollen valores y principios, capacidades cognitivas, expresivas y sociales, que les permitan crecer como seres humanos responsables, solidarios, respetuosos, tolerantes, capaces de vivir en armonía y paz con su entorno”.

En el desarrollo de todo ser humano se considera muy importante implementar el juego, ya que a través de él podemos crear situaciones nuevas, convertirnos en personajes fantásticos, en seres animados, en objetos, en plantas o en cualquier cosa que imaginemos “Con el juego también podemos aprender sobre el mundo que nos rodea, sobre las relaciones sociales y sobre las ideas”¹⁹. Niños y niñas crean sus propios juegos, adaptan y recrean otros, hacen sus propias reglas y sus propias historias, comunican a otros sus deseos y esto hace al juego un proceso de naturaleza social de gran importancia para la construcción del ser. Cuando se permite la incorporación del juego en el espacio escolar, es decir, al aprendizaje, entendido por Martínez Boom como

¹⁸ Red de Gestores Sociales. Consejería de programas especiales. Boletín N° 21. Abril-Mayo (2005). Bogotá.

¹⁹ Red de Gestores Sociales. Consejería de programas especiales. Boletín N° 21. Abril-Mayo (2005). Bogotá.

“El proceso a través del cual se adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, como resultado de la experiencia, la instrucción o la observación”.²⁰, podemos tanto niños y niñas como maestros, descubrir que aprender también puede ser divertido.

Los tipos de juegos son: juegos didácticos, ecológicos, de roles, de mesa, de simulación, videojuegos, populares, tradicionales, deportivos, recreativos.

Dentro de la educación, la educación ambiental debe ser considerada como el proceso que le permite al ser humano comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento receptivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. “El origen de la educación ambiental nace con la problemática que hace algunos años estamos viviendo en el mundo entero por la mala utilización de los recursos naturales”.²¹ La educación ambiental inicia en casa y debe ser un trabajo conjunto con la institución educativa o entidades públicas con el fin de perpetuar las labores de conservación y protección del medio ambiente. Según Edgar Morin (2002) la educación ambiental es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias que sirven para comprender y apreciar la relación mutua entre ser humano, su cultura y su medio circundante. La educación ambiental también incluye la práctica de tomar decisiones y autoformular códigos de comportamiento respecto a cuestiones que conciernen a la calidad ambiental; es por esto que la búsqueda de estrategias que contribuyan a este objetivo, tienen un valor incalculable, ya que se aporta al proceso en cuestión y se posiciona el tema de la educación ambiental tanto en la escuela como en otros espacios de actuación de niños y jóvenes, como un tema prioritario dentro del currículo y al interior de la vida diaria.

El juego, en muchas de sus manifestaciones se encuentra ligado al goce, al placer, al deseo y a un proceso de distensión apto para la creación misma.

Para reforzar nuestros conocimientos en relación al tema de biodiversidad, nos parece conveniente utilizar la definición planteada por Gonzalo Halffter donde se plantea que “La biodiversidad es la totalidad de los genes, las especies y los ecosistemas de una región. La riqueza actual de la vida de la Tierra es el producto de cientos de millones de años de evolución histórica. A lo largo del tiempo, surgieron culturas humanas que se adaptaron al entorno local, descubriendo, usando y modificando recursos bióticos locales. Muchos ámbitos que ahora parecen “naturales” llevan la marca de milenios de habitación humana, cultivo de plantas y recolección de recursos. La biodiversidad fue modelada, además, por la domesticación e hibridación de variedades locales de cultivos y animales de cría.”²²

²⁰ BOTERO FAGUA Imelda. La lúdica como estrategia de educación ambiental para comunidades rurales. *En*: Proyección Universitaria. Tunja. N° 21. Marzo (2003). P. 23 – 40

²¹ CORANTIOQUIA. Ludoteca ambiental en el corregimiento El Manzanillo, Itagüí. Mayo (2003)

²² HALFFTER Gonzalo. La Diversidad Biológica de Iberoamérica. 1992. Instituto de Recursos Mundiales

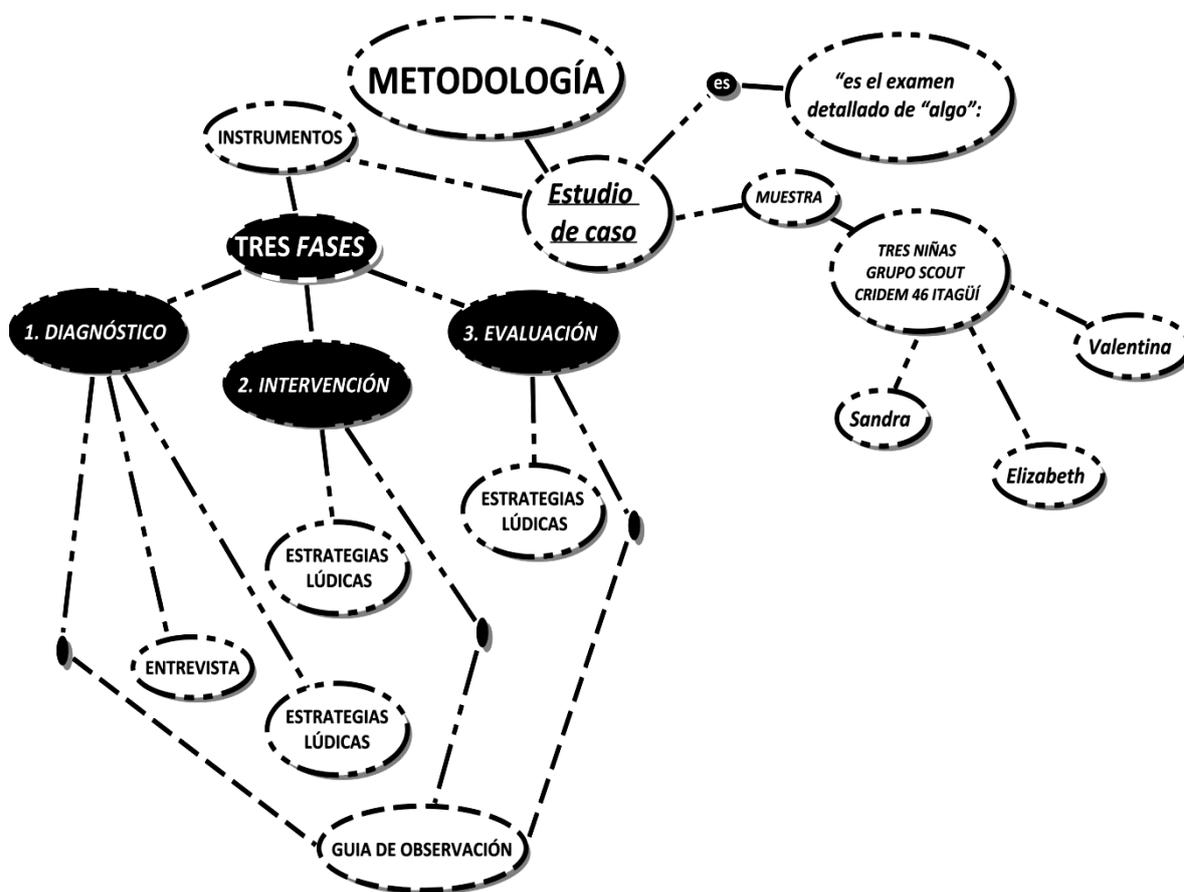
MARCO CONTEXTUAL

Según el estudio de caso la finalidad es hacer un estudio detallado de una unidad de análisis, por eso según el soporte teórico de esta metodología y las recomendaciones de los conocedores de la misma, se seleccionaron tres niñas del Grupo Scout Cridem 46 de Itagüí, a las cuales se les cambió el nombre para proteger su identidad. Las niñas fueron llamadas así: Sandra, Elizabeth y Valentina. En el siguiente cuadro se presenta el nombre, la edad y el grado de escolaridad, de la población objeto de estudio:

NOMBRE	EDAD	GRADO DE ESCOLARIDAD
Sandra	9 años	Cuarto de primaria
Elizabeth	10 años	Sexto de bachillerato
Valentina	11 años	Sexto de bachillerato

METODOLOGÍA

Debido a la pequeña población con la que se está trabajando en la investigación, es decir, el grupo scout CRIDEM 46 de Itagüí, el estudio de caso se acomoda perfectamente a esta población, porque en sus elementos se encuentra el estudio a profundidad de un caso, que sería el aprendizaje del concepto de Biodiversidad en esta población a través de la lúdica. Con sus bases teóricas se puede indagar primero sobre las ideas previas que tiene esta población objeto de estudio sobre el concepto de Biodiversidad, para ser analizado y luego confrontado con la prueba piloto a desarrollar, para poder determinar si se alcanza un aprendizaje significativo del concepto, pero utilizando la estrategia de la lúdica. El estudio de caso "Es una indagación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto en la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes". (Yin, 2003). "El estudio de caso es una metodología rigurosa que: da respuesta a cómo y por qué ocurren los fenómenos, permite estudiar un tema determinado, permite estudiar los fenómenos desde múltiples perspectivas y no desde la influencia de una sola variable". (Chetty, 1996).



FASES DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se realizará en tres fases, las cuales son:

- Fase de diagnóstico: En esta se realizó una entrevista y tres estrategias lúdicas llamadas Hábitat ¿qué es eso?, Crear un cuento de nuestro ecosistema y Ecovisión. El propósito de esta fase es indagar los conocimientos previos de la población objeto de estudio con respecto al concepto de biodiversidad.
- Fase de intervención: En la cual se realizaron tres estrategias lúdicas cuyos nombres son: Origami de la biodiversidad, Biodiversimundo, y Cacería de los elementos de la naturaleza. La importancia de esta fase radica en implementar estrategias lúdicas que permitan el aprendizaje del concepto de biodiversidad en la población objeto de estudio.
- Y la última que es la fase de evaluación: En donde se llevaron a cabo las siguientes estrategias lúdicas: Diversiletras, Crucigrama de la biodiversidad y Carrera de observación de la biodiversidad. El objetivo de esta última fase es evaluar la pertinencia de las estrategias lúdicas, implementadas durante toda la investigación, en los procesos de enseñanza aprendizaje del concepto de biodiversidad, es decir, lo que se quiere es examinar la eficacia de estas estrategias lúdicas, para que la población objeto de estudio haya sido capaz de aprender el concepto por medio de estas.

DISEÑO DE INSTRUMENTOS

Los instrumentos de la investigación estuvieron pensados para cada una de las tres fases (diagnóstico, intervención y evaluación). En la primera fase (diagnóstico) se realizó una entrevista; la cual tiene las siguientes características: entrevista semiestructurada ya que se hicieron preguntas fijas pero a medida que se fue desarrollando surgieron nuevos interrogantes que fueron llevados a cabo, para profundizar más en el conocimiento de nuestros entrevistados.

En la primera fase se utilizaron tres estrategias lúdicas llamadas: Hábitat ¿qué es eso?, Crear un cuento de nuestro ecosistema y Ecovisión. El diseño de la entrevista y de las estrategias lúdicas se muestra a continuación:

Primer Instrumento

- **Título:** Crear un cuento de nuestro ecosistema
- **Intencionalidad didáctica:** Indagar conocimientos previos de la biodiversidad por medio del cuento en el grupo scout.
- **Instrucciones:** De acuerdo a sus conocimientos previos los participantes deben escribir un cuento relacionado con lo que ellos entienden por biodiversidad
- **Materiales:** Hojas de papel y lápiz

Segundo instrumento

- **Título:** Ecovisión
- **Intencionalidad didáctica:** De acuerdo a los conocimientos previos de la población objeto de estudio se pide que representen los componentes de un ecosistema y describan las relaciones entre ellos.
- **Instrucciones:** Los participantes deben dibujar en el papel los componentes que según ellos tiene un paisaje y describir las relaciones que existen entre los componentes.
- **Materiales:** Pliegos de papel y colores

Tercer instrumento

- **Título:** Entrevista semiestructurada
- **Intencionalidad didáctica:** Indagar conocimientos previos de la población objeto de estudio frente a la biodiversidad, recolectando la información necesaria para continuar con la fase de intervención, sabiendo cuales son sus encuentros y desencuentros frente a este tema.

En la segunda fase utilizaron tres estrategias lúdicas que fueron:

Primer instrumento

- **Título:** Origami de la biodiversidad.
- **Intencionalidad didáctica:** Lograr un aprendizaje significativo de un componente de la biodiversidad por medio de las características de los animales y las plantas
- **Instrucciones:** Se le suministran a los niños hojas de colores, para hacer figuras de origami como plantas ó animales. Y se les explica la función e interacción que tienen dentro de un ecosistema.
- **Materiales:** Hojas de colores, tijeras y colbón.

Segundo instrumento

- **Título:** Biodiversimundo
- **Intencionalidad didáctica:** La importancia de esta actividad radica en que los niños aprendan a conectar todos los elementos que conforman la biodiversidad.
- **Instrucciones:** En el espacio se ubicarán carteleras con diversos paisajes realizadas por los niños, luego ubicarán las figuras de origami en los paisajes y nosotros explicaremos la función y relación que puede tener cada figura dentro de este, y también los peligros que pueden afectar el paisaje que estemos analizando.
- **Materiales:** Pliegos papel periódico, marcadores, colores, figuras de origami.

Tercer instrumento

- **Título:** Cacería de los elementos de la naturaleza
- **Intencionalidad didáctica:** Fomentar la observación de elementos naturales, conocer y reconocer sus características
- **Instrucciones:** Forme dos equipos con igual número de integrantes. Cada equipo debe escoger de la lista un animal o una planta de los propuestos en la actividad de origami y explicará a los demás niños lo aprendido de las sesiones anteriores.
- **Materiales:** Lápiz, papel, lista de elementos naturales

En la tercera y última fase se tienen las siguientes estrategias lúdicas:

Primer instrumento

- **Título:** Diversiletras
- **Intencionalidad didáctica:** Reconocer el avance de los niños en cuanto al reconocimiento de los diferentes elementos que conforman la biodiversidad
- **Instrucciones:** Los alumnos descubrirán las palabras claves de los temas que hemos visto y explicarán su función en torno al tema de biodiversidad. Para esto se contará con una serie de claves que dan la idea de cualquier palabra es la que deben buscar, al frente de cada clave deben poner la palabra o las palabras correspondientes (tipo la actividad llamada ahorcado)
- **Materiales:** Sopa de letras y marcadores

X	Z	E	S	P	E	C	I	F	I	C	A	M	U
V	M	B	C	Q	Y	B	Q	W	E	R	H	T	Y
B	I	O	D	I	V	E	R	S	I	D	A	D	U
I	C	O	P	A	S	T	D	A	F	G	B	H	J
K	R	G	A	M	M	A	A	T	S	I	I	Z	X

C	O	E	V	B	N	M	N	N	E	R	T	E	R
T	O	N	Y	U	I	O	E	A	L	A	A	A	S
D	R	E	F	G	R	U	L	L	A	S	T	Ñ	Z
X	G	T	C	O	B	N	L	P	M	O	W	E	R
T	A	I	Y	J	I	O	A	S	I	L	F	G	H
L	N	C	H	E	D	S	B	H	N	J	K	L	Ñ
Z	I	A	X	N	V	B	N	M	A	P	Z	E	P
L	S	E	C	O	S	I	S	T	E	M	I	C	A
W	M	E	Q	C	H	E	V	O	L	J	U	X	T
H	O	N	G	O	S	K	L	Ñ	Y	Z	O	K	O
I	S	E	L	E	F	A	N	T	E	O	U	A	E

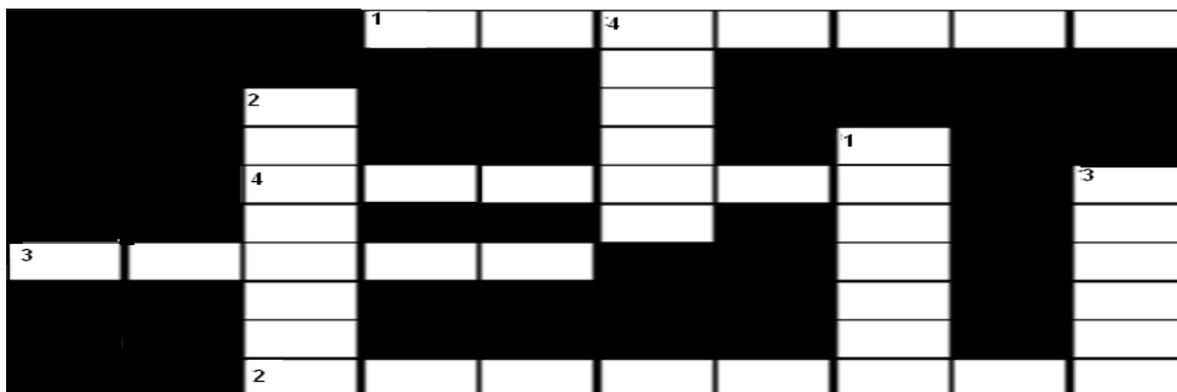
Claves (con su explicación por parte de los niños)

- Diversidad Biológica ó _____
- Lugar donde vivimos los seres vivos _____
- Tipos de biodiversidad _____; _____; _____
- Seres que la conforman _____; _____; _____
_____;
- Niveles de biodiversidad _____; _____; _____

- Animales del origami
- Plantas del origami

Segundo instrumento

- **Título:** Crucigrama de la biodiversidad
- **Intencionalidad didáctica:** Lograr interconectar las palabras con los significados, que hacen parte de la biodiversidad, logrando un discurso mas fluido de lo que ellos entendieron en cuanto al concepto de biodiversidad.
- **Instrucciones:** Se evaluará los conocimientos aprendidos de acuerdo al siguiente crucigrama.
- **Materiales:** Crucigrama y marcadores



HORIZONTALES	VERTICALES
1. hace referencia a la amplia variedad de seres vivos sobre la tierra.	1. la diversidad de las comunidades biológicas
2. consistente en la diversidad de versiones de los genes	2. reduce la concentración de oxígeno disuelto en el aire
3. Es el grado de cambio o remplazo en la composición de especies entre diferentes comunidades de un País	3. introducción de especies nuevas causa un desbalance en el equilibrio del hábitat
4. Es uno de los 15 países con mayor biodiversidad del planeta	4. la riqueza de especies del conjunto de comunidades que integran un Paisaje

Tercer instrumento

- **Título:** Carrera de observación de la biodiversidad
- **Intencionalidad didáctica:** Estimular las habilidades y destrezas de los participantes en cuanto a su apropiación del concepto de biodiversidad, mediante una serie de tareas y acertijos que deben resolverse en un tiempo y recorrido determinados
- **Instrucciones:** Forme dos equipos con igual número de integrantes. Cada equipo deberá recorrer cada una de las bases, donde habrá una pregunta o acertijo que lo conducirá a la siguiente y así sucesivamente hasta completar todas las bases.
- **Materiales:** Hojas, lápices, preguntas o acertijos y bases

Claves de cada una de las bases:

- La tierra necesita de tu ayuda. Identifica los elementos que componen un sistema ecológico, la siguiente base se encuentra en uno de los componentes de un sistema ecológico, es decir, en una planta de tallo leñoso con un órgano reproductor del color de tus mejillas.
- Plantear alternativas de solución al creciente problema de la destrucción masiva de la biodiversidad, la siguiente base se encuentra en el lugar donde se realiza el control apropiado de las basuras.
- El planeta Tierra esta lleno de seres que habitan en ella, en la siguiente base encontrarás el hábitat de los seres más pequeños del planeta.
- Mira a tu alrededor ¿qué observas?, la siguiente base se encuentra en el lugar donde esta tu mejor amigo

- Observa que seres tienen forma de sombrilla, la siguiente base esta en el lugar donde están los seres del color del sol.

LA OBSERVACIÓN: En la observación participante los observadores tienen participación activa, donde el observador se incorpora a las tareas cotidianas del grupo (en este caso del grupo scout CRIDEM 46 de Itagüí), esta observación quedará consignada en el diario de campo. Podemos conocer las expectativas, intereses y actitudes de las personas, donde nosotros como observadores seremos líderes en el grupo. En una observación debemos tener en cuenta cual es la cantidad de situaciones a observar, pero también debemos conocer lo que debemos tener en cuenta; Selltiz (1965) nos dice que lo que debemos tener en cuenta son las direcciones en la observación y estas direcciones deben ser:

- Participantes (su caracterización): edad, sexo, profesión, agrupaciones que los engloben, etc
- Ambiente (escuela, parque, restaurante, etc): Aspecto; comportamiento que se facilita, se permite, se previene. Las características psicológicas o sociales del ambiente pueden ser descritas en términos de qué clase de conducta es presumiblemente esperada o no, aprobada o no, normal o no.
- Objetivo: Finalidad o propósito que ha unido a los participantes, y reacción de éstos a tal fin, compatibilidad o no de los propósitos de los distintos sujetos, otras finalidades además de la principal.
- Comportamiento: Forma de desenvolverse de los participantes.
- Frecuencia y duración: Número de ocasiones en las que tiene lugar la situación, causas que la provocan, duración uniforme o no.

Se realizará una guía de observación, en la que se pretende tener un acercamiento más intencionado y dirigido hacia el objeto de nuestra investigación que es el del aprendizaje del concepto de biodiversidad por medio de la lúdica en el grupo scout CRIDEM 46 de Itagüí. Para esto es necesario tener en cuenta toda la información que nos pueda proporcionar este grupo, pero de una manera mas organizada; por esta razón la guía de observación se hará por medio de unos cuadros donde se llenara la información solicitada. En los cuadros se tendrá en cuenta lo que propuso Selltiz (participantes, ambiente, objetivo, comportamiento, frecuencia y duración) para realizar una adecuada observación; estos cuadros serán consignados en el diario de campo.

DIARIO DE CAMPO: Es un instrumento que sustenta el trabajo de campo, es decir, la relación de un investigador social con una realidad cultural que se dispone a conocer a través de la participación, observación e interpretación. Hace parte de la observación participante, es una herramienta de registro escrito o gráfico donde un investigador consigna y recolecta datos relacionados con una pregunta inicial frente a un contexto sociocultural determinado. En este proyecto se realizarán aproximadamente 9 ó 10 encuentros.

SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS

“La codificación tiene dos planos o niveles: en el primero, se codifican las unidades en categorías; en el segundo, se comparan las categorías entre sí para agruparlas en temas y buscar posibles vinculaciones. La codificación implica clasificar y, en esencia, requiere asignar unidades de análisis a categorías de análisis. Algunos autores la denominan categorización. La codificación comienza cuando observamos diferencias y similitudes entre segmentos de los datos. Los diagramas o mapas conceptuales son usados como una estrategia de aprendizaje dentro del constructivismo que produce aprendizajes significativos al relacionar los conceptos de manera ordenada. Se caracteriza por su simplificación, jerarquización e impacto visual, por esta razón los mapas conceptuales pueden ser utilizados para codificar los datos de una investigación. Las matrices son una forma de realizar la codificación, y lo que buscan es cruzar la información por medio de un cuadro como el que veremos a continuación”.²³

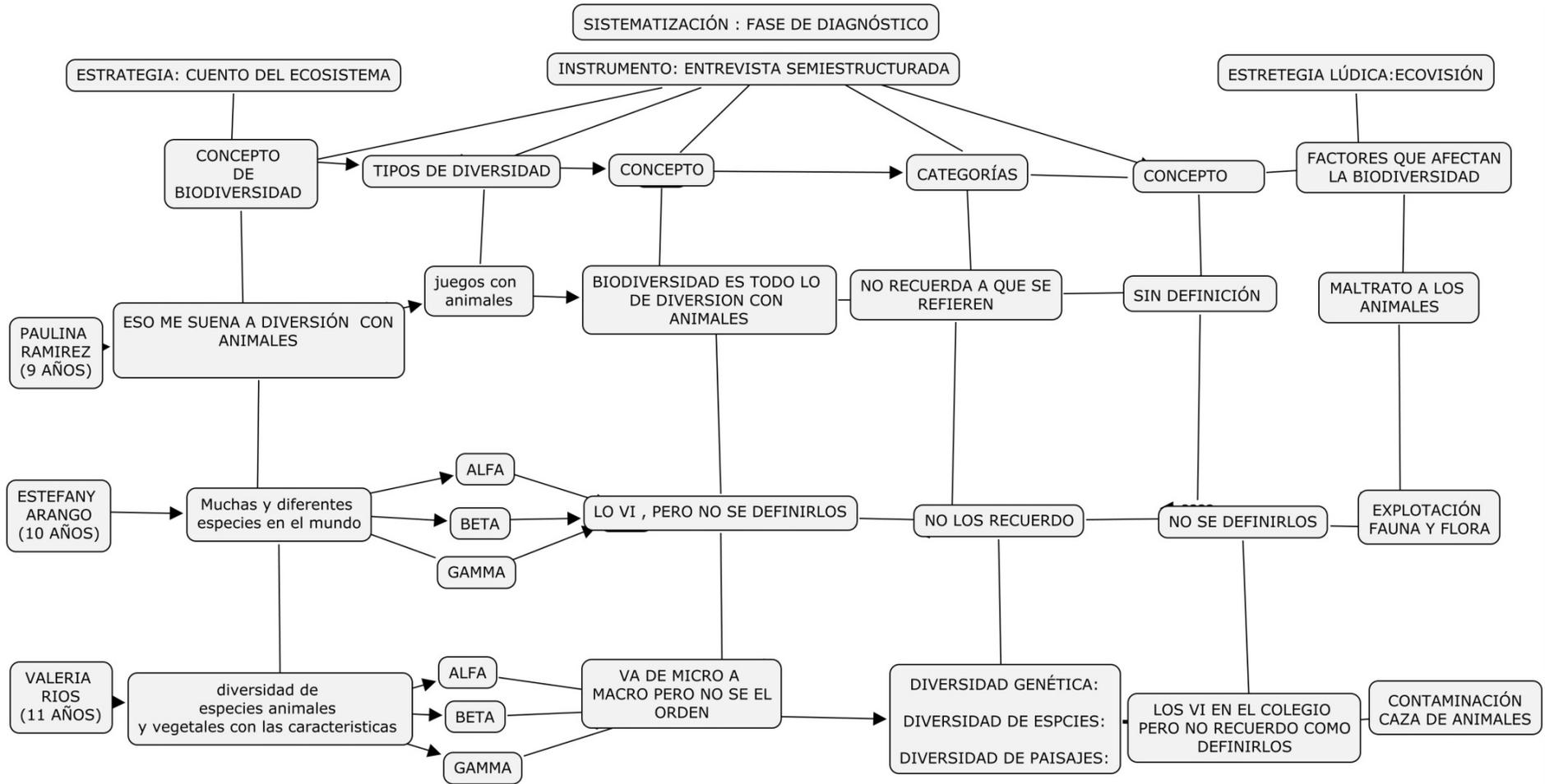
La sistematización se hará por medio de esquemas y matrices de cada una de las fases (diagnóstico, intervención y evaluación), estos a su vez serán analizados de acuerdo a cada fase.

23 HERNANDEZ Sampieri, C. Roberto. FERNANDEZ Collado, Carlos. BAPTISTA Lucio, Pilar. Metodología de la investigación. 4. ed. México. McGraw-Hill Interamericana. 2006, 599.

MATRIZ Y ESQUEMA FASE DE DIAGNÓSTICO

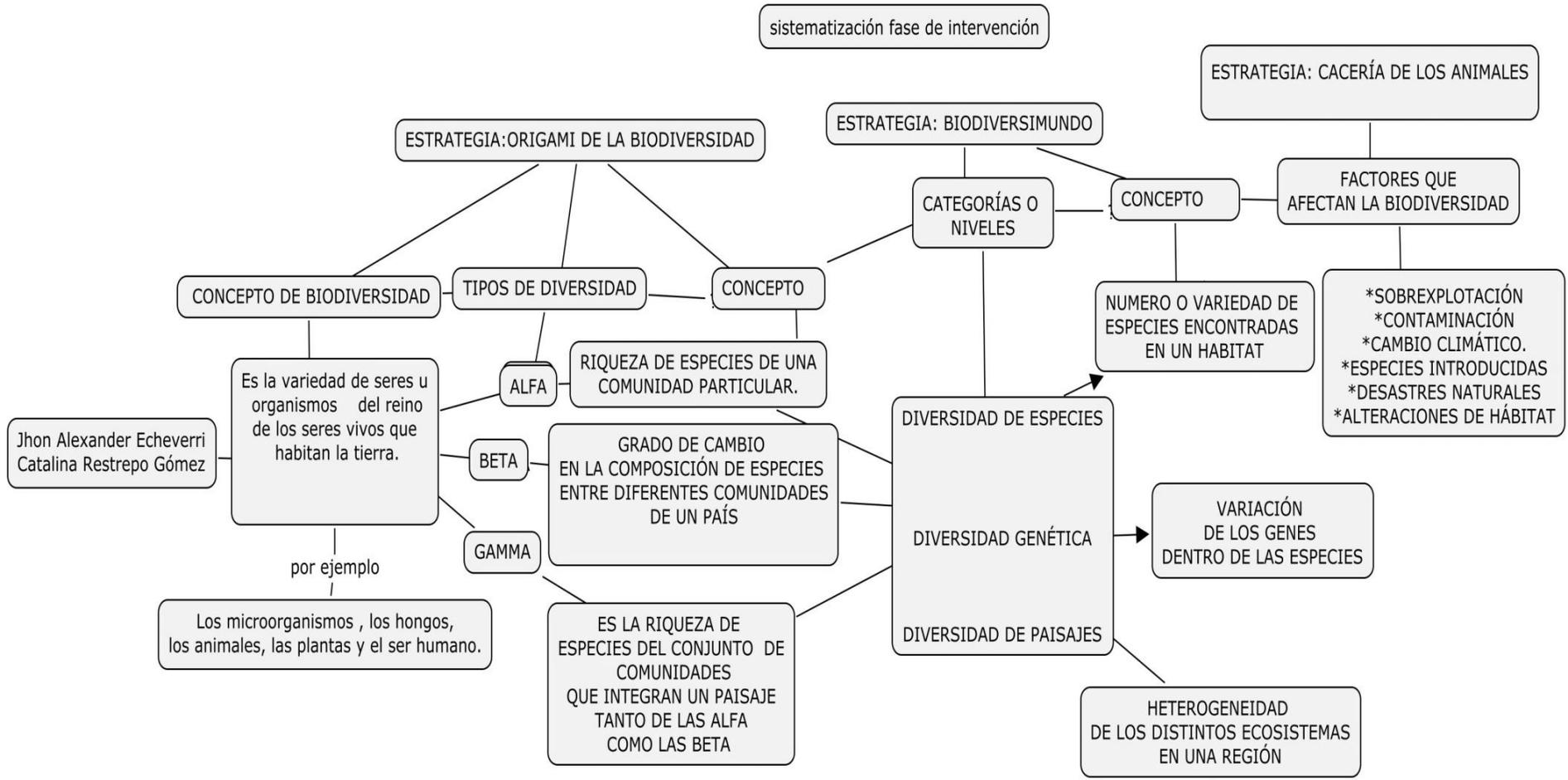
SEGÚN CADA NIÑA CONCEPTO DE BIODIVERSIDAD	DEFINICIÓN CIENTÍFICA DEL CONCEPTO DE BIODIVERSIDAD Combinación de múltiples formas de vida, sus mutuas interacciones y con el resto del entorno		
SANDRA: Diversión, juego y pasar bueno con animales	COMÚN Animales		
	NO COMÚN Pasar bueno, diversión, y juego		
ELIZABETH: Muchas y diferentes especies en el mundo	COMÚN Muchas y diferentes especies en el mundo		
	NO COMÚN		
VALENTINA: Diversidad de especies de animales y vegetales con sus características	COMÚN Diversidad de especies de animales y vegetales con sus características		
	NO COMÚN		
SEGÚN CADA NIÑA TIPOS DE	DEFINICIÓN CIENTÍFICA TIPOS DE	DEFINICIÓN CIENTÍFICA TIPOS DE	DEFINICIÓN CIENTÍFICA TIPOS DE

BIODIVERSIDAD	BIODIVERSIDAD ALFA: Local	BIODIVERSIDAD BETA: Heterogeneidad de los hábitats en los ecosistemas	BIODIVERSIDAD GAMMA: Regional
SANDRA: Es todo lo que tiene que ver con jugar con todos los animales que existen en cada lugar del mundo	COMÚN Diversos animales en los lugares que existen	COMÚN Diferentes lugares del mundo	COMÚN Diversidad de animales en los lugares del mundo
	NO COMÚN ¿Qué quiere decir Alfa? No recuerdo esto	NO COMÚN ¿Qué quiere decir Beta? No recuerdo esto	NO COMÚN ¿Qué quiere decir Gamma? No recuerdo esto
ELIZABETH: Lo vi pero no se definirlo, creo que es alfa beta y gamma	COMÚN Creo que es Alfa	COMÚN Creo que es Beta	COMÚN Creo que es Gamma
	NO COMÚN No se definirla	NO COMÚN No se definirla	NO COMÚN No se definirla
VALENTINA: Va de lo micro a lo macro pero no se el orden. Los tipos son alfa, beta y gamma	COMÚN Va de lo micro a lo macro	COMÚN Va de lo micro a lo macro pero no se el orden	COMÚN Va de lo micro a lo macro pero no se el orden
	NO COMÚN Alfa: No se si es micro o macro	NO COMÚN Beta: No se si es micro o macro	NO COMÚN Gamma: No se si es micro o macro
SEGÚN CADA NIÑA NIVELES DE BIODIVERSIDAD	DEFINICIÓN CIENTÍFICA NIVELES DE BIODIVERSIDAD GENÉTICA: Diversidad de genes	DEFINICIÓN CIENTÍFICA NIVELES DE BIODIVERSIDAD ESPECÍFICA: Diversidad de los genes en las especies	DEFINICIÓN CIENTÍFICA NIVELES DE BIODIVERSIDAD PAISAJÍSTICA: Una sola unidad de paisaje estaría formada por uno o varios ecosistemas
SANDRA: No me acuerdo que es eso	COMÚN	COMÚN	COMÚN
	NO COMÚN No me acuerdo	NO COMÚN No me acuerdo	NO COMÚN No me acuerdo
ELIZABETH: No recuerdo	COMÚN	COMÚN	COMÚN
	NO COMÚN No me acuerdo	NO COMÚN No me acuerdo	NO COMÚN No me acuerdo
VALENTINA: Diversidad de especies, de ecosistemas y de paisajes	COMÚN	COMÚN Diversidad de especies	COMÚN Diversidad de ecosistemas y de paisajes
	NO COMÚN No se de que se trata	NO COMÚN Diversidad de genes	NO COMÚN



MATRIZ Y ESQUEMA FASE DE INTERVENCIÓN

ESTRATEGIAS LÚDICAS EXPLICACIÓN Y RELACIÓN DE CADA ESTRATEGIA	PRIMERA ESTRATEGIA LÚDICA TÍTULO: Origami de la biodiversidad	SEGUNDA ESTRATEGIA LÚDICA TÍTULO: Biodiversimundo	TERCERA ESTRATEGIA LÚDICA TÍTULO: Cacería de los elementos de la naturaleza
PRIMERA ESTRATEGIA LÚDICA ORIGAMI DE LA BIODIVERSIDAD Se les suministrarán a los niños hojas de colores, para hacer figuras de origami como plantas, árboles, animales, etc. Y se les explicará la función e interacción que tienen dentro de un ecosistema	APORTES DE LA PRIMERA ESTRATEGIA Comprender cuál es la función e interacción que los seres tienen dentro de un ecosistema. Dar a conocer algunos niveles de la biodiversidad como lo son la específica y la ecosistémica		COMÚN Aprendizaje de los elementos de la biodiversidad
	NO COMÚN Solo en una se piden los aportes de los niños en cuanto a la biodiversidad		APORTES DE LA PRIMERA Y LA TERCERA ESTRATEGIA: Constituyen un proceso, en el cual lo que se quiere es ir enseñando el concepto de biodiversidad y todo lo que de él se desprende y luego ir construyendo en conjunto con el niño un aprendizaje significativo de este.
	APORTES DE LA PRIMERA Y LA SEGUNDA ESTRATEGIA: Lograr una conexión entre las diferentes especies de los seres que conforman cada uno de los ecosistemas		
SEGUNDA ESTRATEGIA LÚDICA BIO DIVERSIMUNDO En el espacio se ubicarán carteleras con diversos paisajes realizadas por los niños, luego ellos mismos ubicarán las figuras de origami en los paisajes y nosotros explicaremos la función y relación que puede tener cada figura dentro de este, y también los peligros que pueden afectar el paisaje que estamos analizando.	COMÚN Funciones e interacciones de los seres en un ecosistema	APORTES DE LA SEGUNDA ESTRATEGIA La importancia de esta actividad radica en que los niños aprendan a conectar todos los elementos que conforman la biodiversidad	
	NO COMÚN Ubicación de los seres en un ecosistema por parte de los niños		
	APORTES DE LA PRIMERA Y LA SEGUNDA ESTRATEGIA: Lograr una conexión entre las diferentes especies de los seres que conforman cada uno de los ecosistemas		
TERCERA ESTRATEGIA LÚDICA CACERÍA DE LOS ELEMENTOS DE LA NATURALEZA Forme dos equipos con igual número de integrantes. Cada equipo debe escoger un animal o una planta de los propuestos en la actividad de origami y explicará a los demás niños lo aprendido de las sesiones anteriores. Los investigadores corregirán las explicaciones de los niños, teniendo en cuenta lo que se ha enseñado en la fase de intervención.		COMÚN Lograr un aprendizaje del concepto de biodiversidad desde la interacción con los niños, sus ideas, sus aciertos y desaciertos	APORTES DE LA TERCERA ESTRATEGIA En esta estrategia se pueden evidenciar componentes de intervención y evaluativos, por esta razón, su importancia radica en que, aparte de saber que pudieron aprender los niños acerca de la biodiversidad, a lo largo del proceso realizado durante esta fase, también pudimos intervenir corrigiendo fallas que se presentaron cuando se llevo a cabo la estrategia lúdica
		NO COMÚN Solo en una estrategia lúdica se tienen en cuenta las explicaciones de los niños	
		APORTES DE LA SEGUNDA Y LA TERCERA ESTRATEGIA: Se puede combinar la explicación que dan los niños con la que dan los investigadores, se puede confrontar y enriquecer una con la otra	



FASE DE INTERVENCIÓN

En esta fase se implementaron tres estrategias lúdicas, sus nombres fueron:

- **Primera estrategia lúdica:** origami de la biodiversidad
- **Segunda estrategia lúdica:** biodiversimundo
- **Tercera estrategia lúdica:** cacería de los elementos de la naturaleza

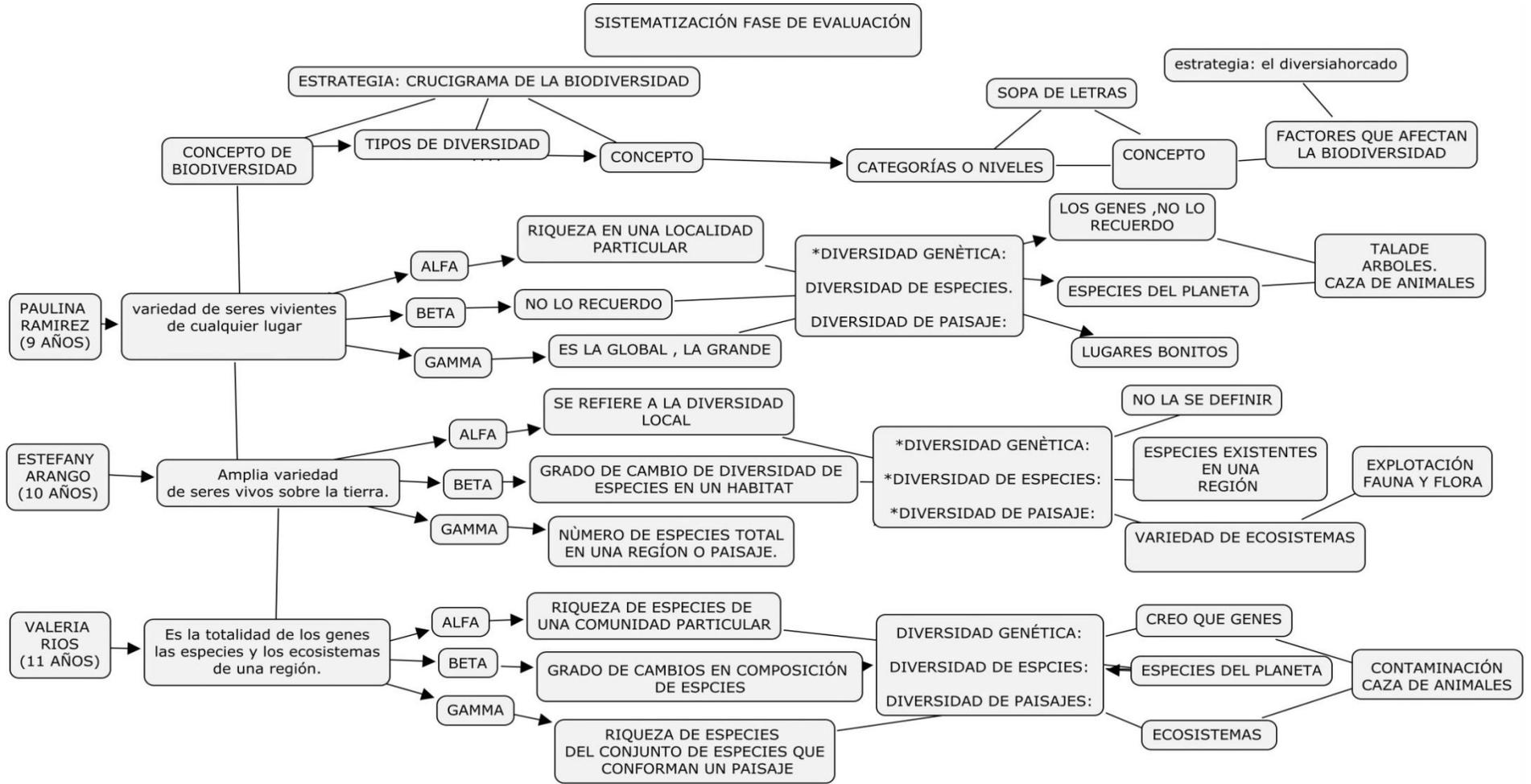
En cada una de ellas lo que se pretendía era lograr los procesos de enseñanza y aprendizaje del concepto de biodiversidad y todo de lo que el se desprende, en este caso sus tipos (alfa, beta y gamma) y sus niveles (ecosistémico, específico, paisajístico y genético), midiendo la pertinencia de cada una de ellas para lograr un aprendizaje significativo de este concepto.

En la matriz anterior se explica en qué consistió cada una de las tres estrategias lúdicas y cuáles fueron sus aportes en este aprendizaje del concepto de biodiversidad, también podemos apreciar cuales son las relaciones existentes entre cada una de ellas, para visualizar mejor cuales fueron los aspectos que comunes y no comunes entre las tres.

MATRIZ Y ESQUEMA FASE DE DE EVALUACIÓN

SEGÚN CADA NIÑA CONCEPTO DE BIODIVERSIDAD	DEFINICIÓN CIENTÍFICA DEL CONCEPTO DE BIODIVERSIDAD Combinación de múltiples formas de vida, sus mutuas interacciones y con el resto del entorno		
SANDRA: Variedad de seres vivientes de cualquier lugar	COMÚN Variedad de seres vivientes de cualquier lugar		
	NO COMÚN		
ELIZABETH: Mucha variedad de seres vivos sobre la tierra	COMÚN Mucha variedad de seres vivos sobre la tierra		
	NO COMÚN		
VALENTINA: Es la totalidad de los genes, de las especies y los ecosistemas de una región	COMÚN Es la totalidad de los genes, de las especies y los ecosistemas de una región		
	NO COMÚN		
SEGÚN CADA NIÑA TIPOS DE BIODIVERSIDAD	DEFINICIÓN CIENTÍFICA TIPOS DE BIODIVERSIDAD ALFA: Local	DEFINICIÓN CIENTÍFICA TIPOS DE BIODIVERSIDAD BETA: Heterogeneidad de los hábitats en los ecosistemas	DEFINICIÓN CIENTÍFICA TIPOS DE BIODIVERSIDAD GAMMA: Regional
SANDRA: La alfa es la riqueza en una localidad particular. La gamma es la global la grande	COMÚN Es la riqueza en una localidad particular		COMÚN
	NO COMÚN		NO COMÚN No recuerdo esto
ELIZABETH: La alfa se refiere a la	COMÚN Se refiere a la		COMÚN Número de especies
	COMÚN Grado de cambio de		COMÚN

diversidad local. La beta Grado de cambio de diversidad de especies en un hábitat. Número de especies total en una región o paisaje	diversidad local	diversidad de especies en un hábitat	total en una región o paisaje
	NO COMÚN	NO COMÚN	NO COMÚN
VALENTINA: Alfa: Riqueza de especies en una comunidad particular. Beta: Grado de cambios en composición de especies. Gamma: Riqueza de especies del conjunto de especies que conforman un paisaje.	COMÚN Riqueza de especies en una comunidad particular.	COMÚN Grado de cambios en composición de especies.	COMÚN Riqueza de especies del conjunto de especies que conforman un paisaje.
	NO COMÚN	NO COMÚN	NO COMÚN
SEGÚN CADA NIÑA NIVELES DE BIODIVERSIDAD	DEFINICIÓN CIENTÍFICA NIVELES DE BIODIVERSIDAD GENÉTICA: Diversidad de genes	DEFINICIÓN CIENTÍFICA NIVELES DE BIODIVERSIDAD ESPECÍFICA: Diversidad de los genes en las especies	DEFINICIÓN CIENTÍFICA NIVELES DE BIODIVERSIDAD PAISAJÍSTICA: Una sola unidad de paisaje estaría formada por uno o varios ecosistemas
SANDRA: Genética: No me acuerdo de lo que es genes. De especies: especies del planeta. De paisajes: Lugares bonitos.	COMÚN Genética	COMÚN De especies: Especies del planeta	COMÚN De paisajes
	NO COMÚN Los genes no me acuerdo	NO COMÚN	NO COMÚN Lugares bonitos
ELIZABETH: Genética: no la se definir. De especies: Especies existentes en una región. De paisajes: Variedad de ecosistemas	COMÚN Genética	COMÚN De especies: Especies existentes en una región.	COMÚN De paisajes: Variedad de ecosistemas
	NO COMÚN No la se definir	NO COMÚN	NO COMÚN
VALENTINA: Genética: Creo que genes. Especies: Especies del planeta. De paisajes: ecosistemas	COMÚN Genética: Creo que genes	COMÚN Especies: Especies del planeta.	COMÚN Ecosistemas
	NO COMÚN	NO COMÚN	NO COMÚN



ANÁLISIS

- En principio estas tres niñas dijeron que la biodiversidad era pasar bueno, era diversión, que tenía que ver con el juego, pero cambiando la forma de hacer la pregunta, dijeron que hay diferentes especies y ecosistemas, pero solamente pueden reconocer a los animales y plantas como las especies de seres vivos que habitan en un ecosistema, dejan a un lado los otros reinos de los seres vivos (móneras, protistas, hongos); tampoco pueden reconocer cuales son exactamente todos los ecosistemas que existen. Luego al preguntarles que si conocían cuales eran los niveles de la biodiversidad, dijeron que no sabían de que les estábamos hablando y al preguntarles por alfa, beta y gamma tampoco eran capaces de distinguir cual era el significado de cada uno de estos niveles; lo que si sabían era que existen diversos seres en diferentes lugares, es decir, diferentes especies en diferentes ecosistemas; también tuvieron en cuenta el planeta Tierra como el lugar donde vivimos los seres vivos, afirmando que habían muchos países y ciudades donde existían animales y plantas que podían o no ser diferentes a las que habían aquí en Colombia; reconocieron a Colombia como un país con una gran cantidad de seres diferentes. Al hablar con ellas acerca de los niveles de biodiversidad (ecosistémico, específico, paisajístico y genético), no los reconocían como niveles, pero si estaban familiarizadas con lo que respecta al nivel ecosistémico, específico y paisajístico, dentro de su lenguaje no se encontraron estos tres conceptos; no reconocieron de que se trataba, ni que era el nivel genético. Con respecto al nivel de la biodiversidad específica, pudieron reconocer que existen diferentes especies de seres en el planeta Tierra, pero no que había biodiversidad genética y que por eso se dice que existen diferentes especies; en el nivel de la biodiversidad ecosistémica tuvieron idea de que se trataba este nivel aunque no lo reconocían como tal, solo dijeron que había biodiversidad de ecosistemas; en cuanto al nivel de la biodiversidad genética pudimos apreciar que reconocían que habían diferentes paisajes como el campo, las montañas, el mar, los ríos, etc.; pero no podían identificar muy bien que existían varios ecosistemas en un solo paisaje.
- Se evidencia un aprendizaje significativo, de los componentes que abarca el concepto de biodiversidad; Sandra reconoce los tipos de biodiversidad y sus niveles, y por medio de la argumentación, la creatividad e imaginación responde acertadamente a las estrategias de evaluación, y aunque tiene dificultad en definir la diversidad beta, se aproxima al concepto explicado en la fase de intervención.
- Elizabeth mostró un aprendizaje adecuado, definiendo con más claridad los conceptos y manejando un lenguaje técnico y analítico; en la estrategia de diversiletras participó activamente realizando un aprendizaje colaborativo en la medida que aclaró las dudas de Sandra en torno a la biodiversidad beta. En la estrategia del crucigrama de la

biodiversidad no tuvo ninguna confusión; solo le daba dificultad hablar de la parte genética y relacionar la biodiversidad con microorganismos.

- Valentina demostró un buen dominio del tema, por medio de las estrategias de evaluación, ya que infería con facilidad la solución de las mismas; en la estrategia de diversiletras, fue la que mejor argumentó la biodiversidad genética aunque reconoció que no la tenía muy clara; en el origami propició espacios de debate, fortaleciendo el componente argumentativo, aclarando sus dudas y las de sus compañeras, ya que mostrada mucha seguridad en sus apreciaciones.
- En general las respuestas de Sandra, Elizabeth y Valentina, luego de implementadas las estrategias lúdicas, fueron más claras, concisas y demostraron un buen dominio del tema; la falencia percibida es que cada estrategia permitía aclarar un enfoque del concepto de biodiversidad, pero muchas veces no lográbamos conectar una estrategia con otra; es decir, faltó una estrategia particular para cada uno de los componentes de la biodiversidad, una estrategia general que abarcará todo el concepto de biodiversidad y que concluyera en su desarrollo todas las pautas tratadas en las demás estrategias.
- Se detectó como posible obstáculo didáctico el entender el nivel genético de la biodiversidad; estas dificultades pueden estar asociadas a lo abstracto del concepto, ya que la genética no es algo concreto, no se logra ver o palpar, y puede causar dificultad en la etapa de desarrollo cognitivo en la cual se encuentran la población objeto de estudio.
- Como elemento común entre este proyecto y el proyecto: “las cartas de la biodiversidad” planteado por María Ibarra, se afirma que la lúdica potencia el aprendizaje de conceptos, por su contenido didáctico y formador; de igual manera se constató como dice Carlos Alberto Jiménez en su obra: “Pedagogía de la creatividad y de la lúdica”, que las estrategias lúdicas potencian el aprendizaje de conocimientos de manera significativa. En contradicción a lo propuesto por la estrategia lúdica carrera de observación, recopilada de la obra de Imelda Botero: “La lúdica como estrategia de educación ambiental para comunidades rurales”, no fue tan pertinente en nuestro proyecto como mencionaba la autora, ya que el equipo se dispersó, no hubo buen trabajo en equipo; pero esto pudo deberse al ambiente, los orientadores y los recursos.
- La educación clásica, se encuentra arraigada en las niñas del grupo scout, por esta razón, podemos decir, que a pesar que la estrategia lúdica es muy importante para el aprendizaje, se debe reconocer que la inclusión de esta metodología en las instituciones educativas, debe hacerse de manera gradual, ya que los estudiantes no están acostumbrados a esto; y esto podría ser importante, porque generaría un proceso de reeducación para todos los miembros de la comunidad

educativa, logrando así tener en cuenta la lúdica como parte fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este caso, podemos reconocer que las estrategias lúdicas, poseen unas posibilidades educativas muy significativas y valiosas, porque pueden lograr un mejor aprendizaje de los conceptos, ya que éste se da de manera divertida, amena, tranquila y participativa.

CONCLUSIONES

Las estrategias lúdicas utilizadas en la fase de intervención, es decir, el origami de la biodiversidad, biodiversimundo y cacería de los animales, permitieron aclarar algunas dudas que tenían las niñas en relación a sus conocimientos previos, esto se evidencia a la hora de hacer la fase de evaluación donde los argumentos en relación a la fase de diagnóstico, son mejores argumentados y se prestaron para la socialización y debate.

Las estrategias utilizadas en cada fase permitieron secuencialmente obtener las conclusiones del proceso de aprendizaje de cada niña en relación al concepto de biodiversidad; por un lado las estrategias en la fase de diagnóstico evidenciaron las contradicciones, confusiones e incoherencias en relación a este tema; las estrategias de la fase de intervención aclararon las confusiones y dudas, y finalmente las estrategias de evaluación dieron luz de los conocimientos adquiridos de manera creativa, didáctica e interpretativa en relación a esta temática.

Por medio de las estrategias lúdicas usadas en la investigación, se generó un ambiente de participación activa y dinámica como en este caso, para que los educandos opinen y se motiven por el aprendizaje; ya que estrategias como origami de la biodiversidad arrojó resultados muy satisfactorios, porque generó un debate interesante para aclarar dudas e incluso generar nuevos interrogantes que incentivaron a las niñas a solucionarlos por medio de la investigación; pero también no estamos exentos de que los niños tengan momentos de distracción o falta de atención, a la hora de aplicar ciertas estrategias como carrera de observación ya que se prestó para la dispersión del grupo. Al inicio de la investigación se evidenciaron confusiones, contradicciones e incoherencias, pero en el transcurrir de ésta se aclararon estos interrogantes y se generaron nuevos, y finalmente se pudieron apreciar los conocimientos adquiridos, de manera clara, creativa, didáctica, interpretativa y argumentativa.

En cuanto a lo que respecta a lo genético, se dio poca interiorización de este componente dentro de la biodiversidad; estas dificultades pueden estar asociadas a lo abstracto, intangible y ambiguo del concepto, al nivel cognitivo de las niñas o al diseño de las temáticas abordadas en la investigación.

Hizo falta implementar una estrategia apropiada, para lograr abarcar todos y cada uno de los componentes del concepto de biodiversidad, en su conjunto y por separado, puesto que las estrategias, siempre fueron orientadas a ver la biodiversidad como un todo, y no se pudo lograr un aprendizaje de cada uno de los componentes por separado; logrando implementar una estrategia para cada uno de estos componentes. Por esto se puede decir que, se debe buscar principalmente, una estrategia lúdica en particular para abordar el nivel de biodiversidad genética.

Se puede decir, que uno de los factores por los cuales no se logró un adecuado aprendizaje del nivel genético de la biodiversidad, se puede deber, a la etapa del desarrollo cognitivo de las niñas, puesto que se puede evidenciar como a ellas les da gran dificultad aprender este concepto, a pesar de los repetidos esfuerzos y las diversas estrategias lúdicas utilizadas para tal fin.

La estrategia lúdica se refiere a la necesidad del ser humano, de comunicarse, de sentir, de expresarse y de producir una serie de emociones orientadas hacia el entretenimiento, la diversión, el esparcimiento, que nos llevan a gozar, convirtiéndose en una fuente generadora de emociones y conocimiento, que nos permite evaluar sin necesidad de utilizar una enseñanza memorística y mecánica; diciendo esto, se puede afirmar que por medio del juego, el goce, y principalmente el trabajo en equipo, las niñas respondían fácil y acertadamente las instrucciones de cada uno de los juegos, demostrando apropiación y motivación ante el concepto de biodiversidad. A pesar de la lúdica ser una estrategia para un aprendizaje menos memorístico, también es importante reconocer, que algunos componentes desglosados del concepto de biodiversidad, fueron adquiridos por repetición y constancia en las diversas estrategias, como lo fueron los tipos de biodiversidad.

Se concluye que, en las diferentes fases del proceso como lo fueron el diagnóstico, la intervención y la evaluación, se pudo apreciar que hubo un buen progreso, a pesar que no se alcanzaron todos los objetivos deseados. Por esta razón, se afirma que la lúdica cumple un papel protagónico en la investigación y en el aprendizaje del concepto de biodiversidad, pero falta ajustar detalles, para poder cumplir todos los objetivos de aprendizaje de este concepto. Nos pudimos dar cuenta que la mayoría de temas quedaron claros; pero los que tenían un grado de complejidad un poco mas alto, no fueron entendidos, ni aprendidos por nuestra población objeto de estudio, evidenciándose posibles problemas de muestreo, de delimitación y diseño de las temáticas abordadas en la investigación.

PROYECCIONES Y RECOMENDACIONES

Es necesario tener en cuenta que la educación clásica no basta para obtener un adecuado aprendizaje del concepto de biodiversidad, o de cualquier otro concepto; es necesario implementar otro tipo de estrategias, como pueden ser en este caso las estrategias lúdicas. Estas estrategias lúdicas se pueden implementar como un recurso complementario, que puede servir para el

aprendizaje de conceptos, pero en este caso, para esto se necesita adecuar estas estrategias en pro del aprendizaje significativo.

El profesor debe tener un buen criterio, para seleccionar las estrategias lúdicas adecuadas, para ser implementadas en la indagación de conocimientos previos, en la enseñanza y en la evaluación, las cuales se adapten a las necesidades y conocimientos del estudiante para que se pueda lograr un aprendizaje significativo del concepto de biodiversidad; puesto que al no ser así el estudiante puede no apropiarse bien del concepto. El criterio se logra de acuerdo a la formación que el profesor tenga en su profesión, es decir, va a ser muy diferente el criterio que tenga alguien que no este inmerso en la educación, al que si lo este.

En los procesos de enseñanza y aprendizaje de los conceptos, en este caso la biodiversidad, se deben tener en cuenta variables como: la interacción de los estudiantes con su medio, la forma como ellos lo perciben, lo sienten, lo aprenden, lo protegen, lo entienden; porque de esto depende la manera como el maestro debe mostrar, secuenciar y exponer los contenidos; en este caso, la lúdica juega un papel fundamental a la hora del estudiante interactuar con la biodiversidad de su ambiente.

BIBLIOGRAFIA

- CORANTIOQUIA. Ludoteca ambiental en el corregimiento El Manzanillo, Itagüí. Mayo (2003)
- BOTERO FAGUA Imelda. La lúdica como estrategia de educación ambiental para comunidades rurales. En: Proyección Universitaria. Tunja. Nº 21. Marzo (2003). P. 23 – 40
- Red de Gestores Sociales. Consejería de programas especiales. Boletín Nº 21. Abril-Mayo (2005). Bogotá.
- SUTHERLAND Dave. Actividades y Juegos de la Educación Ambiental. Ciudad de Boulder, Colorado, EE. UU. Tomado de: http://www.ci.boulder.co.us/files/openspace/pdf_education/Juegos.pdf
- UNILEVER. Aula de agua. Una cartilla de educación ambiental para maestros de cuarto grado de básica primaria. Fundación taller de la tierra. P. 86
- HALFFTER Gonzalo. La Diversidad Biológica de Iberoamérica. 1992. Instituto de Recursos Mundiales.
- JIMÉNEZ VÉLEZ Carlos Alberto. Pedagogía de la creatividad y de la lúdica. Emociones, inteligencia y habilidades secretas. 1 ed. Bogotá-Colombia: Cooperativa editorial magisterio, 1998. 169p.

- JIMÉNEZ VÉLEZ Carlos Alberto. La lúdica como experiencia cultural. Etnografía y hermenéutica del juego. Bogotá-Colombia: Cooperativa editorial magisterio, 1996. 133p.
- HERNANDEZ Sampieri, C. Roberto. FERNANDEZ Collado, Carlos. BAPTISTA Lucio, Pilar. Metodología de la investigación. 4. ed. México. McGraw-Hill Interamericana. 2006, 599.

ANEXOS



ESTRATEGIA LÚDICA CREAR UN CUENTO DE NUESTRO ECOSISTEMA
GRUPO SCOUT CRIDEM 46 DE ITAGÜÍ



ESTRATEGIA LÚDICA ECOVISIÓN
GRUPO SCOUT CRIDEM 46 DE ITAGÜÍ



**ESTRATEGIA LÚDICA ORIGAMI
GRUPO SCOUT CRIDEM 46 DE ITAGÜÍ**

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE CADA SESIÓN CON EL GRUPO SCOUT

SESIÓN N° _____			
FECHA _____		HORA DE INICIO _____	HORA DE FINALIZACIÓN _____
LUGAR _____		TEMÁTICA A TRATAR _____	
INFORMACIÓN DE LOS OBSERVADORES			
NOMBRE	EDAD	CARRERA QUE ESTUDIA	UNIVERSIDAD
INFORMACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO			
NOMBRE	EDAD	GRADO DE ESCOLARIDAD	LUGAR DE RESIDENCIA
OBJETIVO GENERAL			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS			

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES			
MATERIALES UTILIZADOS EN LAS ACTIVIDADES			
INTENCIÓN PEDAGÓGICA			
INTENCIÓN DIDÁCTICA			
VALORACIÓN DE CADA UNO DE LOS NIÑOS			
NOMBRE DEL NIÑO			
VALORACIÓN DE SU COMPORTAMIENTO	SI	NO	COMENTARIOS
Transmite ideas de forma clara y concreta			
Enfoca sus comentarios al tema abordado			
Comparte su experiencia centrándose en el tema			

VALORACIÓN DE LA SESIÓN	
ASPECTOS A RESALTAR	ASPECTOS A MEJORAR
*	*
*	*
*	*
CONCLUSIONES	

FORMATO DE EVALUACIÓN REALIZADA POR LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

EVALUACIÓN REALIZADA POR LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

EVALUACIÓN DE LOS MODERADORES (personas que dirigieron las actividades)			
	Bueno	Regular	Malo
Manejo de grupo			
Respeto hacia los asistentes			
Despiertan interés para la realización de las actividades			
Disposición para atender las inquietudes			
Seguridad en la exposición de las actividades			
EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS			
	Bueno	Regular	Malo
Las actividades son acordes con el tema			
Las actividades son interesantes			
Los materiales son didácticos			
Claridad en las preguntas de los talleres			
OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS			

PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA

ENTREVISTA

Será una entrevista semiestructurada con preguntas abiertas pero también contará con cuestionarios cerrados que pueden ayudar a interpretar la información.

Se harán preguntas fijas, pero a medida que se va desarrollando la entrevista si surgen nuevos interrogantes se van a llevar a cabo para profundizar más el conocimiento de los entrevistados.

Según el estudio de caso la finalidad es hacer un estudio detallado de una unidad de análisis, por eso según el soporte teórico de esta metodología y las recomendaciones de los conocedores de esta, se seleccionarán solo tres de los 9 integrantes para realizar una entrevista grabada que permita primero que todo indagar sobre cómo se ha llevado a cabo el proceso de la investigación, para luego ser escrita y analizada.

Las preguntas a realizar son las siguientes.

1. ¿Cuál crees que es la definición más acertada para el concepto de biodiversidad y por qué?

- Sólo se refiere a los elementos de fauna y flora.
- Hace énfasis a la flora Colombiana, pero también puede comprender la flora que constituye a la región de Itagüí.
- hace referencia a la amplia variedad de seres vivos sobre la tierra y los patrones naturales que la conforman, resultado de miles de millones de años de Evolución.
- Está relacionada con diversión.

2. ¿Crees que Colombia es rica en diversidad biológica? ¿Por qué?

3. ¿Cuál definición es la más correcta para definir diversidad genética?

- se refiere al grado de diversidad y variación tanto a nivel mundial como en ciertas áreas, en las que existe interacción de diferentes culturas coexistentes
- Es la diversidad que se relaciona por la multitud de culturas que integran la tierra.
- se manifiesta por la diversidad del lenguaje, de las creencias religiosas, de las prácticas del manejo de la tierra, en el arte, en la música, en la estructura social.
- Se entiende como la variación de los genes dentro de cada especie. Esto abarca poblaciones determinadas de la misma especie o la variación genética de una población.

4. ¿Qué definición te parece más acertada para el concepto diversidad de ecosistemas?

- se refiere a la variación en los tipos de hábitats de especies
- Se refiere a la variación de plantas que hay en un lugar.
- Se refiere a la variación de animales que conforman un paisaje.
- Se refiere a la variación de árboles de un lugar específico.

5. ¿Por qué crees que es importante conservar la biodiversidad?

6. ¿Conoces alguna estrategia que utilice tu grupo scout para preservar la biodiversidad que te rodea?

7. ¿Qué estrategia utilizas, para ayudar a preservar nuestra biodiversidad?

8. De los siguientes actos cuál crees que afecta más la biodiversidad en nuestro medio.

- La tala de árboles.
- La contaminación ambiental.
- La caza de animales.
- El maltrato familiar

9. ¿Cuáles son los peligros más importantes que afectan a la biodiversidad, tanto a nivel mundial, como a nivel Colombiano?

10. ¿Por qué preocupa la pérdida de biodiversidad?

11. ¿Cómo crees que la contaminación del agua, el suelo y el aire pueden influir en nuestra biodiversidad?