

**ESTRATEGIAS LÚDICAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES
PARA GENERAR APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE
CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA UNIÓN**

RANDY JOSE FUENTES MACEA

CAMILO ANDRÉS ARCIA BASILIO



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

COMPROMETIDA CON EL DESARROLLO REGIONAL

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

SAHAGÚN CÓRDOBA

2017

**ESTRATEGIAS LÚDICAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES
PARA GENERAR APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE
CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA UNIÓN**

RANDY JOSE FUENTES MACEA

CAMILO ANDRÉS ARCIA BASILIO

DIRECTOR

LUIS CARLOS PACHECO LORA



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

COMPROMETIDA CON EL DESARROLLO REGIONAL

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

SAHAGÚN CÓRDOBA

2017

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	13
2. OBJETIVOS	20
2.1. Objetivo general.....	20
2.2. Objetivos específicos	20
3. MARCO REFERENCIAL.....	21
3.1. Didáctica	36
3.2. Estrategia didáctica	37
3.3. Lúdica	38
3.4. La lúdica como estrategia didáctica.....	38
3.5. La lúdica y la enseñanza de las ciencias naturales.....	39
3.6. La lúdica y el aprendizaje significativo	41
3.7. La lúdica y la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales en la educación primaria	42
3.8. Ambientes lúdicos de aprendizaje	44
3.9. Creatividad y pensamiento divergente.....	46
3.10. Características psicológicas de los niños de cuarto grado	47
4. MARCO METODOLÓGICO.....	50
4.1. Tipo de investigación.....	50
4.2. Diseño de la investigación	52

4.3. Operacionalización del diseño de investigación.....	55
4.4. Estrategias lúdicas para el aprendizaje	56
4.5. Análisis de la información recolectada	56
4.6. Técnicas e instrumentos en el proceso de investigación.....	56
4.7. Etapas del proceso de la investigación descriptiva	60
4.8. Población y muestra.....	62
5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	64
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	80
7. BIBLIOGRAFÍA.....	85
ANEXOS.....	91
Anexo 1: Encuesta inicial.....	91
Anexo 2: Encuesta final.....	93

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de resultados de la encuesta inicial.....66

Tabla 2. Tabla de resultados de la encuesta final.....72

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Gráfico encuesta inicial.....	68
Figura 2: Gráfico encuesta final.....	74

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

Le doy gracias a Dios por darme la vida, y su fuerza para terminar lo que un día comencé; Gracias Dios por darme el aliento necesario cada momento para seguir adelante y hacer este sueño realidad.

A mi familia mis agradecimientos con todo mi corazón, porque en las dificultades, en mi cansancio, ellos levantaron mis manos y me decían que si se podía y hoy me dicen si se pudo, lo lograste, gracias por darle alas a mis proyectos y apoyarme siempre.

RANDY FUENTES MACEA

Agradecimientos a mi universidad por darme tantos conocimientos a través de sus profesores y gracias a estos hoy puedo desarrollar este proyecto.

A mi familia por apoyarme siempre desinteresadamente y sin condición, especialmente a mi mamá, mi papá, por creer en mí y haberme dado esta oportunidad.

A los docentes y directivos de la institución educativa la unión y a todos los niños de cuarto grado de primaria, los cuales siempre estuvieron dispuestos a participar en las actividades propuestas por los ponentes.

CAMILO ARCIA BASILIO

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto a Dios por ser el dador del conocimiento, la sabiduría, y guardador de cada uno de nuestros pasos.

Nuestros padres en todos los momentos de la vida y por su apoyo incondicional.

A toda nuestra familia por ayudarnos siempre y a la universidad por ser el alma mater y escuela de enseñanza continúa.

RANDY FUENTES MACEA

CAMILO ARCIA BASILIO

RESUMEN

ESTRATEGIAS LÚDICAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES PARA GENERAR APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA UNIÓN

El presente proyecto de investigación expone el desarrollo de las actividades lúdico didácticas para estimular el proceso de aprendizaje de los niños de cuarto grado de primaria de la institución educativa la unión, fortaleciendo cada una de las áreas que complementan el aprendizaje de los estudiantes, con el propósito de incentivar a la obtención de conocimientos relacionados con las ciencias naturales.

Puesto que la gran mayoría de los estudiantes de cuarto grado muestran apatía para con todos los temas relacionados con la asignatura de ciencias naturales, por ende sale como respuesta aplicar estrategias lúdico didácticas en la enseñanza de las ciencias naturales para generar con ello un aprendizaje significativo y motivar a los estudiantes a aprender la asignatura con agrado y a través del juego.

Se utilizó un método mixto de investigación con elementos cuantitativos y cualitativos que se combinaron de diferente forma en las fases del estudio. Se aplicó para ello una encuesta inicial mostrando la gran necesidad del cambio en la metodología docente para impartir el conocimiento y una encuesta final, arrojando ésta datos positivos en la obtención de conocimientos y agrado para con la metodología lúdico-didáctica utilizada en este estudio.

Por lo cual se concluyó con que la utilización de la lúdica en la enseñanza de las ciencias naturales es de gran relevancia, puesto que además de impartir el conocimiento a la

vez motiva al estudiante a seguir aprendiendo, sin olvidar la motivación continua del docente a utilizar metodologías nuevas, que afiancen y refuercen las clases dadas por él.

Palabras claves: Lúdica, estrategias, metodología, encuesta, docente, estudiante, ciencias naturales.

ABSTRACT

LEARNING STRATEGIES IN THE TEACHING OF NATURAL SCIENCES TO GENERATE SIGNIFICANT LEARNING IN FOURTH GRADE STUDENTS OF THE UNION EDUCATIONAL INSTITUTION

This research project exposes the development of recreational didactic activities to stimulate the learning process of the children of the fourth grade of the union, strengthening each of the areas that complement the students' learning, with the purpose of encouraging the obtaining of knowledge related to the natural sciences.

Since the vast majority of fourth grade students show apathy for all subjects related to the subject of natural sciences, therefore comes out as a response to play educational strategies in the teaching of natural sciences to generate significant learning and motivate students to learn the subject with pleasure and through the game.

A mixed research method was used with quantitative and qualitative elements that were combined in a different way in the phases of the study. An initial survey was applied to this, showing the great need for a change in the teaching methodology to impart knowledge and a final survey, yielding this positive data in obtaining knowledge and liking for the playful-didactic methodology used in this study.

Therefore it was concluded that the use of play in the teaching of natural sciences is of great importance, since in addition to imparting knowledge at the same time motivates the student to continue learning, without forgetting the teacher's continuous motivation to use new methodologies that reinforce and reinforce the classes given by him.

Keywords: Playful, strategies, methodology, survey, teacher, student, natural sciences.

1. INTRODUCCIÓN

La lúdica es una herramienta importante para el desarrollo del ser humano en su vida, con esta los niños estimulan su mente y recrean su pensamiento dando paso así a que sean jóvenes con una alta autoestima para el desarrollo de las actividades que corresponda para seguir a la vida adulta. En la escuela el método lúdico no significa solamente jugar para recrearse, sino para desarrollar actitudes de aprecio por lo que se enseña por parte del profesor. Estos juegos deben promover la imaginación y el desarrollo del aprendizaje significativo de lo que se está enseñando por parte del docente.

Ahora bien, la Institución Educativa la Unión está ubicada en el sur del departamento de Sucre a unos 25 km de Sahagún Córdoba (45 minutos), se presentaba poca atención y empatía por la asignatura y clases de ciencias naturales, para lo cual se implementó un cambio de metodología en las clases impartidas por el docente de dicha asignatura, por lo cual se pretendió alcanzar un alto rendimiento de las ciencias naturales a partir de la aplicación de estrategias lúdicas como los juegos didácticos y comunes con que están acostumbrados los niños hoy en día y, de esta forma acondicionar dichos juegos para que tengan un gran impacto en ellos y generar un aprendizaje significativo en estos estudiantes, para que lo puedan aplicar y dar a conocer a la hora que el docente los comience a evaluar.

Con este proyecto nos dimos cuenta de la reacción de algunos estudiantes y profesores cuando se aplicó la lúdica como un método para la enseñanza de las ciencias naturales, en el cual se encontró un gran beneficio de aprendizaje significativo en los estudiantes y una forma más eficaz de enseñanza para los docentes, donde el estudiantado estará dispuesto a aprender

de una manera integral, abarcando no solo la literatura del tema sino también la importancia de aprender y obtener dichos conocimientos para el uso diaria en la cotidianidad de la vida, haciéndolo significativo, importante y de gran relevancia para el desarrollo intelectual del ser humano.

En la Institución Educativa La Unión, ubicada en la Unión Sucre municipio colombiano perteneciente al departamento de Sucre, ubicado en la región Caribe, norte del país con una extensión total: 234,39 km², repartidos en extensión área urbana: 1,612 km² y extensión área rural: 23.277,9 km², con una altitud de 70 msnm, temperatura media: 30°C y tiene como distancia de referencia: 82 km de Sincelejo, siendo esta ultima la capital del departamento de Sucre, la economía de la Unión se basa principalmente en la agricultura, la ganadería y actividades comerciales. En este momento La Unión es afectada por la insistencia del municipio de Caimito Sucre en reclamar como suya parte de la vereda Vijagual, que según la ordenanza que dio vida jurídica al municipio de La Unión quedó totalmente integrada a este. En cuanto a la Educación en el municipio es gestionada a través de la Secretaría Municipal de Educación, existen cuatro Instituciones Educativas, una en la cabecera urbana la I.E. Instituto La Unión y tres en la zona rural del municipio, I.E. Pajarito, I.E. Las Palmitas, en los corregimientos homónimos, la I.E. Bocanegra ubicada en el Corregimiento de Sabaneta, y por último un Centro Educativo en la vereda Villa Fátima. En cuanto a Educación Técnica, existe en el municipio una sede Regional del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, y una corporación privada llamada CEPRODENT. A partir del año 2008, tiene presencia en territorio unionense La Escuela Superior de Administración Pública "ESAP", la cual brinda un programa de pregrado en Administración Pública.

La institución de estudio se encuentra ubicada en la cabecera urbana del municipio, en la cual se desarrollaron una serie de entrevistas a los estudiantes del sector primaria, a los de tercero, cuarto y quinto grado, todas relacionadas con la forma de enseñanza de los docentes.

La gran mayoría de estos estudiantes concordaban en que las clases eran un poco aburridas y poco didácticas, que los profesores solo entraban y dictaban la clase y listo. Los profesores de ciencias naturales entrevistados dijeron que muchos estudiantes iban perdidos en su materia, en especial los de cuarto grado. Los cuales en el proceso de aprendizaje no tienen gran empatía con la materia y sus notas reflejan dicha condición, tanto así que los días que les toca dicha materia no quieren entrar al salón o sacan un sin número de excusas para no estar en la hora indicada de dicha asignatura, ya que la forma de presentarles a ellos el trabajo a realizar o actividades propuesta dentro de la materia no les genera un agrado o atención necesaria para el buen aprendizaje de los temas referentes o tratados dentro de la asignatura, por ende los estudiante que iban ganando la asignatura, eran pocos los que alcanzaban al 4 en sus notas. Los estudiantes también concordaron en que salir del aula a recibir clases afuera era algo más cómodo que estar entre cuatro paredes y más cuando los días son de intenso calor, y salían un poco de la monotonía, e interactuaban con el entorno o medio ambiente del colegio. Sin embargo, algunos de estos profesores dijeron que sentían que los estudiantes estaban más controlados en el salón de clases que estando fuera en el patio, pues decían que se podían distraer.

Ahora bien, desde la perspectiva del aprendizaje significativo, los docentes no han logrado las formas más efectivas y agradables para generar un gusto y una actitud activa e

integradora de los contenidos curriculares, que permita percibir de manera diferente las actividades educativas, que actualmente son miradas como alienantes, aburridoras y poco motivantes para el aprendizaje. En tal sentido, falta que dichas actividades respondan no solamente a la dimensión cognitiva, sino también abarcar la multidimensionalidad de los niños.

En conclusión, los profesores de Ciencia Naturales del sector primaria de cuarto grado de la Institución Educativa la Unión, se están limitando en impartir sus clases, no aprovechando los recursos didácticos e interactivos para enriquecer las clases y que los estudiantes sientan un verdadero aprendizaje de los temas tratados. Pues vemos que se está impartiendo una enseñanza tradicionalista que inhibe el potencial intelectual y creativo de los estudiantes. Podemos ver con todo esto que los docentes presentan deficiencias en el conocimiento sobre el manejo e implementación de metodologías, estrategias y técnicas innovadoras y dinamizadoras para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales y a la vez potencializadoras de las habilidades de pensamiento de los estudiantes.

Teniendo en cuenta las situaciones descritas se formuló el siguiente problema de investigación:

¿Cómo generar aprendizaje significativo en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa la Unión mediante la lúdica como estrategia didáctica para la enseñanza de las ciencias naturales?

Desde el punto de vista teórico se justifica la investigación dentro de una orientación pedagógica constructivista, con un enfoque en el aprendizaje significativo, donde se propone emplear la lúdica como estrategia didáctica, y como una forma de lograr la formación de sujetos activos, capaces de tomar decisiones y resolver problemas afines al campo de las ciencias naturales.

Sabiendo que a lo largo de la historia el ser humano ha complementado su aprendizaje y obtención de conocimientos tanto de manera teórica como práctica, haciendo de las experiencias una parte importante para crecer intelectualmente, por ende cabe destacar que los niños tendrían mayor empatía en temas asociados a las ciencias naturales, si esos se les muestra de manera lúdica, cambiando algunos preceptos catedráticos y que dejen algunos vacíos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por esto y más razones palpables y tangibles dentro de la sociedad educativa es pertinente implementar un plan de mejoramiento en la enseñanza y la utilización de metodologías y estrategias lúdicas.

Albert Einstein mencionó en cierto momento que los juegos son la forma más elevada de la investigación (el juego lúdico es una forma de estrategia didáctica para que los niños conozcan el mundo y se sientan a gusto con lo que encuentran y sean capaces de identificar cada aspecto de su entorno y se conozcan ellos mismos. Además, la Lúdica fomenta el desarrollo psico-social, la conformación de la personalidad, evidencia valores, puede orientarse a la adquisición de saberes, en caminar a los haceres, encerrando una amplia

gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento (Yturralde, 2016).

Pues bien, implementar la lúdica como estrategia didáctica para la enseñanza de las ciencias naturales que permita generar aprendizaje significativo en los estudiantes de cuarto grado del instituto la Unión, será una gran oportunidad para demostrar que los estudiantes están listos para aprender, ya sea dentro o fuera del salón clases, comprobando con esto que sí se puede aprender de una forma dinámica y divertida dejando los razonamientos y estigmatizaciones de que los estudiantes no pueden aprender fuera del salón de clases. Con esto no se busca cuestionar la forma de enseñanza de los docentes sino justificar desde la didáctica y la enseñanza, asumiendo que para que un contenido resulte motivador y los estudiantes quieran aprender, debe partir de una planificación sistemática de las situaciones de enseñanza teniendo como base la naturaleza de los contenidos, los conocimientos de partida y los diferentes enfoques metodológicos y estrategias como la lúdica, que hagan posible presentar en forma agradable las actividades y situaciones de aprendizaje.

El juego es la actividad más agradable con la que cuenta el ser humano. Desde que nace hasta que tiene uso de razón el juego ha sido y es el eje que mueve sus expectativas para buscar un rato de descanso y esparcimiento. De allí que a los niños no debe privárseles del juego porque con él desarrollan y fortalecen su campo experiencial, sus expectativas se mantienen y sus intereses se centran en el aprendizaje significativo. El juego, tomado como

entretenimiento, suaviza las asperezas y dificultades de la vida, por este motivo elimina el estrés y propicia el descanso (Torres, 2002).

La lúdica, la recreación y el juego tienen infinidad en sus acepciones que dan idea de lo que han sido estas actividades en cualquier parte donde se practiquen (Amaya, 2006) y estos conceptos son los que la definen como diversión, o esparcimiento (Ramírez, 1998) de todos seres humanos desde que nacen (Jiménez, 2004).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Evaluar el impacto del desarrollo de las actividades lúdicas utilizadas como estrategia didáctica para el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en los estudiantes de 4° de la Institución Educativa la Unión.

2.2. Objetivos específicos

Indagar a través de encuesta la dinámica de la clase de ciencias naturales y su aceptación en la comunidad estudiantil de los estudiantes de cuarto grado de primaria.

Determinar a través de encuesta la apreciación de los estudiantes respecto al juego como potenciador del aprendizaje significativo

Aplicar una metodología lúdico-didáctica en la enseñanza de diferentes temas relacionados con las ciencias naturales.

3. MARCO REFERENCIAL

Lo importante del presente trabajo de investigación es llevar un proceso de enseñanza donde el docente y el estudiante experimenten y se desarrollen las herramientas lúdicas pedagógicas con el propósito de llegar a un conocimiento propuesto desde el principio y con este mismo fin ha habido muchos trabajos de investigación relacionados con la enseñanza utilizando la lúdica, o casos semejantes. HUIZINGA (1938) dice que, el ser humano por su misma naturaleza desde que nace, es un ser social que necesita de los demás, ya sea para ser reconocido o simplemente ser parte de un grupo como tal y para él, el juego es una parte fundamental en el proceso de conocer el mundo, donde se adquieren las herramientas claves para pertenecer a un grupo, conocer los valores seguir la norma y aceptar el otro.

A continuación, se mostrarán los antecedentes de algunos de los trabajos relacionados con la lúdica y con las ciencias naturales seguido del(os) autor(es) y su alcance.

Además, las estrategias de enseñanza y aprendizaje deben de favorecer la participación activa de los alumnos. El acento no se debe poner en el aprendizaje memorístico de hechos o conceptos, sino en la creación de un entorno que estimule a alumnos y alumnas a construir su propio conocimiento y elaborar su propio sentido (Bruner y Haste, 1990) y dentro del cual el profesorado pueda conducir al alumno progresivamente hacia niveles superiores de independencia, autonomía y capacidad para aprender, en un contexto de colaboración y

sentido comunitario que debe respaldar y acentuar siempre todas las adquisiciones (Bautista V, n.d.).

Se revisó el estudio “El juego didáctico como estrategia de atención a la diversidad”. Este es un artículo del señor José Manuel Bautista Vallejo (n.d.), quien manifiesta que la riqueza de estrategias que permite desarrollar el juego le convierte en un excelente componente para el aprendizaje y la comunicación en Paraguay. Además, que las estrategias deben contribuir a motivar a los niños y niñas para que sientan la necesidad de aprender y es en este marco en donde debe entenderse la importancia del proceso sobre la del producto en la actividad escolar. En este sentido debe servir para despertar por sí misma la curiosidad y el interés de los alumnos, pero a la vez hay que evitar que sea una ocasión para que el alumno con dificultades se sienta rechazado, comparado indebidamente con otros o herido en su autoestima personal, cosa que suele ocurrir frecuentemente cuando o bien carecemos de estrategias adecuadas o bien no reflexionamos adecuadamente sobre el impacto de todas nuestras acciones formativas en el aula (Correa, Guzmán y Tirado, 2000).

En la tesis “Estrategia didáctica lúdica para estimular el desarrollo de la competencia comunicativa en idioma inglés de estudiantes de especialidades biomédicas”, presentada como opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, el señor José Alejandro Concepción Pacheco (2004), mostró que a pesar de múltiples intentos realizados a favor de la enseñanza-aprendizaje del idioma inglés en Cuba y específicamente en las ciencias biomédicas, muchos de los estudiantes de medicina, enfermería y estomatología continúan

priorizando su formación especializada, sin percibir la necesidad de integración de la misma con la formación general que incluye la pedagógica, político-ideológica e idiomática, aspecto que de manera esencial ha traído como consecuencia un déficit en el desarrollo de la competencia comunicativa en idioma inglés de los estudiantes. Propuso una estrategia didáctica que contribuyó a estimular el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes de las Ciencias Biomédicas que cursan el inglés biomédico dentro de su plan de estudios. Esta estrategia analizó el sistema de categorías de la Didáctica: objetivos, contenidos, métodos, medios, y la evaluación, así como la interrelación que existe entre estos componentes. Fue diseñada para estimular el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes de las ciencias biomédicas en idioma inglés. Por último, Constituyó una vía que viene a completar el déficit que tiene la docencia del inglés con propósitos específicos para el desarrollo de las habilidades comunicativas de los estudiantes.

Ahora bien, en el documento “Competencias comunicativas, aprendizaje y enseñanza de las ciencias naturales: un enfoque lúdico”, se aborda una estrategia lúdica con estudiantes de secundaria para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en Ciencias Naturales. Esta búsqueda ha encontrado que por medio del juego se puede interactuar constantemente en forma grupal, para acceder a herramientas educativas que ayuden a mejorar las competencias comunicativas y a superar algunas dificultades que se han venido presentando en este contexto social, a la hora de educar(se) científicamente. Así mismo, se muestran las características del juego y las de la estrategia que han permitido tanto a estudiantes como a docentes lograr esto de manera favorable, (Palacino, 2007).

Otro referente es la tesis doctoral “La actividad lúdica en la historia de la Educación Española contemporánea”, de Andrés Payà Rico (2007) de la Universidad de Valencia, quien mostró que lo largo de la historia de la educación española contemporánea, el hecho de la importancia de la actividad lúdica como base de toda educación, ha sido una constante y que son muchos los educadores que han hecho mención explícita a la trascendencia del juego para la acción educativa, por lo que dedicó a revisar estos planteamientos y manifestaciones que subrayan su relevancia y reclaman la necesidad de tomarlo en consideración.

Por otro lado, en el texto “La formación docente en juego: un análisis de la formación lúdica del profesor de educación inicial desde los lineamientos curriculares”, tesis de Maestría en Educación con Orientación en Gestión Educativa, Mariana Biscay (2007), enfoca su mirada sobre la formación de los profesores de Educación Inicial, como un elemento clave para favorecer la presencia del juego en las salas. El trabajo se plantea en dos partes, la primera se plantean consideraciones teóricas acerca del fenómeno lúdico, sus características y naturaleza, el lugar que ha tenido en la educación infantil, su relación con la enseñanza y el aprendizaje y sobre la formación lúdica del profesor de Educación Inicial. Y la segunda, sin desconocer los múltiples factores que inciden en las prácticas docentes, se focaliza la mirada en los diseños curriculares, por ser los documentos que regulan aquello que debe ser enseñado, trazando de este modo trayectos de formación para los alumnos y poniendo en evidencia qué es valorado en un momento determinado. Entonces, podemos observar que ella se fijó en la formación docente con base a la ludia e implementarla en los curriculum escolares de Buenos Aires, Argentina, dándole un buen resultado en su argumentación.

En la siguiente estudio “La lúdica como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas”, presentado por Olga Patricia Ballesteros (2011), se muestra cómo la introducción de la lúdica en las actividades del aula contribuyó en la comprensión de la naturaleza de la materia, pues generó curiosidad e interés por su conocimiento, creándose las condiciones para la asimilación significativa de las ideas principales de la teoría corpuscular, en especial de discontinuidad y vacío, fortaleciéndose así competencias científicas. Los resultados confirman además, que la aceptación de las ideas sobre la naturaleza de la materia se realiza en forma progresiva, por lo tanto, su introducción en los planes de estudio se debe realizar desde tempranas edades con actividades que propicien su comprensión y de esta forma irlos acercando al mundo de la química en lo referente a uno de sus núcleos estructurales: la teoría corpuscular (Ballesteros, 2011). Todo fue hecho en el grupo 601 (jornada mañana) del Colegio Las Américas I.E.D. ubicado en la zona de Kennedy de la ciudad de Bogotá.

Por otra parte, el artículo “El juego como estrategia didáctica para acercar la programación a la escuela secundaria”, presenta una línea de investigación cuyo objetivo central fue diseñar escenarios educativos innovadores en la escuela secundaria en torno a la enseñanza de “programación”, atendiendo el rol central que ocupan los videojuegos en la vida cotidiana de los jóvenes y a la “programación” como habilidad requerida para poder crear con los medios digitales. Fue elaborado por Claudia Queiruga, Laura Fava y Soledad Gómez (2014), aquí se muestra un inicio de un proceso de innovación de la enseñanza de programación en la escuela secundaria. Se elaboró y acordó con las escuelas un cambio en cuanto al contenido del currículo, iniciando un trayecto de programación que comienza con

RITA (Robot Inventor to Teach Algorithms) en tercer año y que culminará con elaborado la enseñanza del lenguaje JAVA en sexto año. Se actualizó a los docentes de escuelas secundarias técnicas en el área de programación. Todo se dio en La Plata-Argentina.

Con respecto a la investigación “La lúdica como estrategia didáctica”, presentado como requisito parcial para optar al título de Magister en Educación con Énfasis en Ciencias de la Salud por Regis Posada González (2014), mostró la visión de la lúdica como posibilidad de aprendizaje significativo de manera activa y agradable con la creencia firme en “que uno no va a la escuela a aprender, sino a desarrollarse”, dio la perspectiva de continuar con la implementación de la lúdica como herramienta didáctica que desarrolle integralmente, genere gozo y libere al individuo a cambio de controlarlo. Además la orientación pedagógica utilizada es el modelo educativo constructivista con un enfoque en el aprendizaje significativo, con la lúdica como estrategia didáctica en la búsqueda de la formación de sujetos activos, capaces de tomar decisiones y emitir juicios de valor, para lo cual es deseable la participación activa de profesores y alumnos que interactúen en el desarrollo de la clase para construir, crear, facilitar, liberar, preguntar, criticar y reflexionar sobre el conocimiento, (Posada, 2014).

Por otra parte, Yolima Puentes González (2014) afirma en su trabajo “Uso de la metodología lúdica para mejorar el rendimiento en los procesos de aprendizaje en ciencias naturales”, que el señor FURMAN (2008) expresa que, la escuela primaria es una etapa única para enseñar a mirar el mundo con ojos científicos: los alumnos tienen la curiosidad fresca, el

asombro a flor de piel y el deseo de explorar bien despierto. Los docentes de estos años tienen en sus manos la maravillosa oportunidad de colocar las piedras fundamentales del pensamiento científico de los chicos.

En otro estudio denominado “Uso de la metodología lúdica para mejorar el rendimiento en los procesos de aprendizaje en ciencias naturales”, se muestra la estrategia lúdica con el diseño y ejecución de talleres, aplicada al grupo objeto estudio permitió observar que los estudiantes usaban sus habilidades comunicativa, reconstruían conocimiento, se acercaban a la construcción conceptual y al lenguaje científico por medio de las actividades y a la interacción con otros, por lo construido y desarrollado en un contexto grupal de comunicación e interacción continua al trabajar en equipo, que les permitió aprender y los trajo hacia la comprensión de las cualidades del sonido.

Según las observaciones de la investigadora, ha permitido demostrar que los niños y niñas hicieron uso de las habilidades para entender, integrar, explicar, ayudar, asignar, escuchar, dialogar, coordinar, escribir y cohesionar, que han sido aprovechadas para optimizar el rendimiento en los desempeños en la competencia propositiva que se quiere lograr en los estudiantes en el área de las ciencias naturales, (Puentes, 2014).

El documento “Mejoramiento de la capacidad expresiva de los niños y niñas con necesidades educativas especiales de la Institución Antonio Ricaurte mediante la

implementación de estrategias lúdicas basadas en la pedagogía musical”, presentado por Ángel Díaz, Noris Ricaurte y otros (2015), muestra la intervención basada en la lúdica utilizando como principal herramienta la pedagogía musical. Fue realizado con nueve niños de necesidades educativas especiales con la intención de fortalecer sus capacidades expresivas y contribuir en su integración y adaptación a las aulas regulares con todos los demás miembros de la comunidad educativa. La población intervenida fueron los estudiantes del colegio Antonio Ricaurte de la Localidad de Bosa, Bogotá Colombia, institución que actualmente está trabajando en un proyecto de inclusión para este tipo de población y que facilitó los recursos humanos, físicos y los espacios para llevar a cabo la investigación. Los resultados muestran que mediante este tipo de trabajo se puede mejorar muchos aspectos en esta clase de niños y niñas, como son fortalecimiento de su socialización, la autoestima, la atención y las capacidades expresivas (Díaz A, Ricaurte N & Otros, 2015).

En el trabajo “El juego como estrategia lúdica para mejorar las habilidades - lógico-matemáticas en estudiantes del grado 6° - 2 de la Institución Educativa Liceo Guillermo Valencia de la ciudad de Montería (Córdoba)”, realizado por Tennenman Payares, Ariel Ruiz y William Vélez (2015), se buscó presentar una forma diferente de enseñar y aprender los estándares de competencia de los diversos pensamientos matemáticos; específicamente los que se desarrollan en el grado sexto de educación básica, integrando las actividades lógico matemáticas con estrategias lúdicas y didácticas; con las cuales se facilita y potencializa la interpretación, argumentación y proposición de los razonamientos cuantitativos; teniendo como herramienta principal las fichas del juego del dominó.

En otra revisión de investigación, el estudio “Implementación de actividades lúdico pedagógicas para mejorar la atención y el aprendizaje en los niños y niñas de transición del Liceo Mixto nuevo siglo Soledad – Atlántico – Colombia”, las investigadoras Diana Peña, Maricela Prasca y María Pedrosa (2016), muestran la implementación de actividades lúdico-pedagógicas que permiten al docente contribuir al mejoramiento de la atención y aprendizaje en los niños y niñas, puesto que interactúan con objetos del medio real. Además, les proporcionan experiencias diversas, al observar, escuchar, tocar, oler, mover y cambiar objetos constantemente. Ayudándoles a tener una mejor información y avance significativo y en consecuencia una adecuada atención y aprendizaje. Se utilizaron las estrategias constituidas por los métodos, técnicas y procedimientos para el logro de los objetivos propuestos en la investigación, utilizando las actividades Lúdico Pedagógicas, los niños y niñas dirigieron su atención hacia las actividades educativas que se realizaron, ya que éstas permitieron tener en cuenta los conocimientos previos, estilos y ritmos de aprendizajes de cada estudiante, motivándolos a trabajar y descubrir las respuestas de la tarea a realizar (Peña D, Prasca M & Pedroza M, 2016).

En la propuesta “Estrategias lúdicas para mejorar la atención de los estudiantes del grado de 3° de la sede principal de la Institución Educativa Marceliano Polo”. realizada por Carmenza M. Del Toro, Tania M. Álvarez y Julia E. Espitia (2016), manifiestan que el proyecto está enfocado en generar una solución a la falta de atención de los niños por el estudio. Como docentes se proponen aplicar Estrategias lúdicas Pedagógicas para fortalecer la

atención dentro y fuera del aula de clases, para aplicarlos a la vida cotidiana y así adquirir un aprendizaje significativo, ya que la atención es uno de los elementos fundamentales del aprendizaje significativo, si hay atención lo que se aprende se asimila mucho mejor puesto que dichos aprendizajes se incorporan en la memoria y se producen asociaciones con otros conocimientos previos.

Al momento de pensar en el juego como una opción no solo para divertirse sino también para aprender le damos paso a la creatividad y a que los momentos de recreación no tiendan a estar presentes en un determinado lugar y que las clases no pretendan ser aburridas, sin importar el tema que se esté tratando, solo que se tenga el ánimo y la determinación de aprender jugando, se podría obtener mayores y mejores resultados a nivel de rendimiento académico y desempeño en la asignatura de interés (ciencias naturales), por eso se hace referencia a varios conceptos, autores y demás escritos citados a continuación para sustentar de manera teórica la utilización de esta metodología que se sale de lo cotidiano y común en las aulas de clase de muchas instituciones del país.

Desde el punto de vista antropológico el juego a lo largo de la historia ha adoptado diferentes formas para el desarrollo de habilidades físicas y mentales del ser humano, pero con el crecimiento del hombre los juegos pueden ser impulsivos y de mucha movilidad, pero a medida que este alcanza su desarrollo de madurez los juegos adoptan un tono más pasivo, tal como los juegos de mesa y actividades artística, pero el fin del juego sigue siendo el mismo: la superación de obstáculos sin la responsabilidad que esto conlleva en la vida real, lo cual

genera placer y satisfacción que contribuyen a la realización personal y social (Ballesteros O, 2011).

Con esto se muestra que los individuos crean su propio mundo, con un orden propio y alejado de las preocupaciones cotidianas por lo tanto sus fines no son materiales sino espirituales o “sagrados” (Huizinga, 1872-1945).

Ahora veremos las características antropológicas que adquiere el juego en el ser humano según Buytendijk (por Ballesteros O, 2011 de Morillas G, 1990).

La aptitud que tiene el ser humano para diferenciar entre la realidad y la fantasía. Cabe recordar que el juego es una actividad paralela a la vida cotidiana y el ser humano desde temprana edad adquiere la capacidad para fluctuar entre la realidad y la imaginación.

El hecho de que en el juego se pacten unas reglas las cuales se deben respetar durante su desarrollo hace que entre los participantes se establezcan vínculos de compromiso consigo mismo y con los otros jugadores.

Todo juego tiene una finalidad y para lograrlo el jugador debe pensar y planear su estrategia, lo que implica realizar una elección. La toma de decisiones implica una relación con el mundo.

El aceptar las reglas del juego y someterse a ellas genera un compromiso ético, pues el desconocerlas durante el juego se considera un acto tramposo e inmoral.

El juego les imprime un carácter juvenil y renovador a los participantes al permitirles realizar sus sueños, saltar fronteras, correr riesgos y depender de la suerte, en pocas palabras, atreverse a la aventura.

Con esto el juego moviliza todo un conjunto de ideales para transformar la realidad integrando a los jugadores para que se enfrenten al riesgo y a la experiencia social; lo que lo hace significativo para el ser humano a lo largo de toda su existencia (Ballesteros O, 2011).

Ahora veamos el juego desde el punto de vista psicogenético, donde muestra el ser humano a través del juego estimula su pensamiento, pues es a través de éste que entra en contacto con el mundo físico incitando su imaginación; y si se tiene en cuenta que muchas acciones humanas tienen como fin alcanzar la máxima satisfacción, las acciones lúdicas estarán presentes a lo largo de toda su vida.

Para Piaget (1947) el desarrollo de la inteligencia consta de dos procesos: la organización y la adaptación de conocimientos, que se realiza gracias a un conjunto de acciones físicas, operaciones mentales, conceptos o teorías que denomina esquemas, y a medida que el niño pasa por diferentes estadios evolutivos mejora su capacidad para utilizar

dichos esquemas con el fin de organizar y adaptar los aprendizajes nuevos, modificando así continuamente su estructura cognitiva. De esta manera, el proceso de aprendizaje estará condicionado por las estructuras previas y a su vez tendrá como objetivo modificar y transformar dichas estructuras para prepararlas para nuevos y más complejos aprendizajes, es así, que durante la etapa sensorio-motora, el niño adquiere estructuras simples que permiten acceder a una etapa preoperatoria de inteligencia intuitiva, hasta llegar a la etapa de las operaciones formales, en la que el sujeto llega a manejar el pensamiento científico.

La lúdica es la expresión afectiva que ayuda a consolidar este proceso. Piaget estableció tres tipos de juegos que se van adquiriendo y transformando según los estadios y son: los juegos de ejercicios, símbolos y reglas. De los tres tipos, Piaget le concede mayor importancia al juego simbólico porque su esencia es la ficción la cual estimula la fantasía y la imaginación, estableciéndose una relación entre el juego y la creatividad, siendo esta última el motor del pensamiento formal y por ende un factor clave para el desarrollo del pensamiento científico. Pero hay que concordar que el desarrollo de la creatividad es un proceso largo y continuo donde lo más importante es el placer de la creación, la cual puede fomentarse a través de la lúdica y potenciar así competencias científicas al interior de las aulas (Ballesteros O, 2011).

Ahora veamos el punto de vista sociocultural en el juego, Lev Semyonovich Vygotsky (1930) expuso que el juego es una actividad social para interactuar y estar en contacto con los demás; también pone el acento en la participación proactiva de los menores con el ambiente que les rodea, siendo el desarrollo cognoscitivo fruto de un proceso colaborativo.

Con estas tres teorías de estos grandes hombres (Buytendijk, Piaget y Lev Semyonovich Vygotsky), podemos notar la gran importancia del juego y la lúdica para el ser humano para su desarrollo cognitivo y para alcanzar una madurez productiva en la vida adulta, tratándose de esto, aplicar la lúdica en la enseñanza de las Ciencias Naturales los niños serán los beneficiados en obtener un aprendizaje significativo gracias a esta herramienta didáctica. Por otra parte, las actividades lúdicas en la escuela deben estar mediadas por el profesor, que es el que debe ayudar al estudiante a activar los conocimientos previos (a través de herramientas) y a estructurarlos mediante el uso de símbolos, para lo cual debe proponerle experiencias de aprendizajes dentro de su “zona de desarrollo próximo” con el fin de ir ampliando y desarrollando sus estructuras cognitivas. Dichas actividades deben captar y mantener el interés del niño y simplificar sus tareas siendo el juego una actividad afectiva y motivadora que permite la interacción entre el niño y el adulto o entre los niños (Ballesteros O, 2011).

Veamos a continuación otros pensamientos y conceptos sobre la lúdica y los juegos lúdicos.

Los juegos lúdicos son una base fundamental para el desarrollo cognitivo de los niños para alcanzar en la vida adulta un desarrollo significativo del conocimiento y colocarlo en práctica en la vida diaria. Para Karl Groos (1902), mostró que el juego es un ejercicio de funciones necesarias para la vida adulta, pues esta contribuye en el desarrollo de las funciones y capacidades que preparan al niño para poder realizar las actividades que desempeñará

cuando se haga grande. Por eso, se puede decir que el juego es un ejercicio preparatorio necesario para la maduración que no se alcanza sino al final de la niñez, y que en su opinión, “esta sirve precisamente para jugar y de preparación para la vida”.

Otro pensamiento muy importante y significativo es el la teoría Piagetiana por Jean Piaget (1956) que mostró las capacidades motrices y de razonamiento como los aspectos esenciales del desarrollo del individuo y que el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo. Por ejemplo en la etapa sensomotriz es donde el niño trata de entender el mundo y aun que su pensamiento es limitado los pequeños aprenden explorando e interactuando el entorno, en la etapa pre-operativa el niño asimila un poco el mundo y lo vive como él lo considera, y por último en la etapa concreta ya el menor es capaz de ver la lógica de las cosas, clasificar los objetos es donde entra el funcionamiento del pensamiento operativo formal.

Ahora bien, el juego representa un papel esencial en la Educación. La UNESCO (1980) considera que el juego es una estrategia educativa muy importante y un medio excelente para conocer el niño, tanto en forma individual como en su medio cultural y social. A través del juego, el niño se expresa plenamente y el adulto puede comprenderlo; ello puede servir de fundamento para la planificación de estrategias pedagógicas. Es importante que el docente le dé cabida al juego, como una verdadera herramienta pedagógica en su labor diaria, ya que en el niño la actividad lúdica constituye una necesidad esencial para su desarrollo

integral. El juego constituye un auténtico sistema de auto-educación que ha sido valorado desde varios puntos de vista: psicológico, pedagógico, sociológico, etnológico. Mediante el juego se ponen en práctica distintas capacidades del alumno: físicas, intelectuales, afectivas, estéticas y tecnológicas. El juego en la escuela con fines pedagógicos, debe surgir de una propuesta del docente (nunca obligada) sin coacción, para que los niños se integren al mismo, con placer y alegría (Barrios, 2009).

A continuación, veremos el desarrollo de las siguientes categorías Didáctica, Estrategia didáctica, La lúdica, La lúdica como estrategia didáctica, la lúdica y la Enseñanza de las ciencias naturales, la lúdica y el aprendizaje significativo, la lúdica y la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales en la educación primaria, creatividad y pensamiento divergente, por último, las características psicológicas de los niños de cuarto grado.

3.1. Didáctica

Es la ciencia de la educación que estudia e interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de conseguir la formación intelectual del educando. El concepto de didáctica, lo han definido diferentes autores, desprendido conceptos como:

La didáctica un conjunto de técnicas a través de las cuales se realiza la enseñanza; para ello reúne con sentido práctico todas las conclusiones que llegan a la ciencia de la educación (Nerici, 1970).

La Didáctica es el campo del conocimiento de investigaciones, de propuestas teóricas y prácticas que se centran sobre todo en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Zabalza, 1990).

La Didáctica es una disciplina reflexivo- aplicativa que se ocupa de los procesos de formación y desarrollo personal en contextos intencionadamente organizados (De la Torre, 1993).

La Didáctica es la parte de la pedagogía que estudia los procedimientos para conducir al educando a la progresiva adquisición de conocimientos, técnicas, hábitos así como la organización del contenido (Villalpando, 1970).

3.2.Estrategia didáctica

Es la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje para la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los objetivos de su curso.

Constituyen componentes de la estrategia didáctica:

-El tipo de persona, de Sociedad y de Cultura de la institución educativa: Misión.

-La estructura curricular.

-Las posibilidades cognitivas de los alumnos.

Procedimientos didácticos que ayudan a realizar una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia, es el recurso particular para llevar a efecto los objetivos. Son acciones específicas que

facilitan la ejecución de la técnica. Son flexibles y permiten ajustar la técnica a las características del grupo.

3.3.Lúdica

La lúdica es una dimensión del desarrollo humano que fomenta el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, es decir encierra una gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento.

La lúdica es más bien una condición, una predisposición del ser frente a la vida, frente a la cotidianidad. Es una forma de estar en la vida y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce disfrute, goce, acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias con el juego. La chanza, el sentido del humor, el arte y otra serie de actividades (sexo, baile, amor, afecto), que se produce cuando interactuamos con otros, sin más recompensa que la gratitud que producen dichos eventos (Jiménez, 2002).

3.4.La lúdica como estrategia didáctica

Es una estrategia de trabajo compleja, centrada en el alumno, a través de la cual el docente prepara y organiza previamente las actividades, propicia y crea un ambiente estimulante y positivo para el desarrollo, monitorea y detecta las dificultades y los progresos, evalúa y hace los ajustes convenientes. Metodológicamente, se utiliza al juego como

instrumento de generación de conocimientos, no como simple motivador, en base a la idea de que, el juego, por sí mismo, implica aprendizaje. Se interiorizan y transfieren los conocimientos para volverlos significativos, porque el juego permite experimentar, probar, investigar, ser protagonista, crear y recrear. Se manifiestan los estados de ánimo y las ideas propias, lo que conlleva el desarrollo de la inteligencia emocional. El docente deja de ser el centro en el proceso de aprendizaje. Se reconstruye el conocimiento a partir de los acontecimientos del entorno.

Definimos la clase lúdica como un espacio destinado para el aprendizaje. Las actividades lúdicas son acciones que ayudan al desarrollo de habilidades y capacidades que el alumno necesita para apropiarse del conocimiento. El salón es un espacio donde se realiza una oferta lúdica, cualitativamente distinta, con actividades didácticas, animación y pedagogía activa (Martínez. L, 2008).

3.5.La lúdica y la Enseñanza de las ciencias naturales

La lúdica se emplea como herramienta didáctica llena de sentido que se relaciona con los aprendizajes significativos de los educandos y mejora los resultados académicos. Tal es el caso de ejemplos que con ayuda de la creatividad y utilizando las nuevas tecnologías enriquecen la clase. En este campo llama la atención el trabajo desarrollado por la docente Alicia Gurdían Fernández, de Costa Rica (2001), quien junto con un grupo interdisciplinario desarrolló un juego digital que denominó "La célula microcosmos de vida", diseñado para estudiantes de tercer ciclo de educación diversificada y educación técnica. La característica

principal del juego es que "permite a las y los estudiantes ir construyendo individualmente, y a su propio ritmo, los conocimientos más significativos sobre la célula, en una interfaz más lúdica que los sistemas tradicionales de enseñanza, propiciando así el placer de aprender disfrutando" (Gurdían Fernández, 2001, p. 2). El objetivo central de la autora es que sus estudiantes comprendan que se puede aprender disfrutando el trabajo de aula a la vez que generan, desde una mirada ausubeliana, aprendizajes significativos.

Con relación a los temas a tratarse los docentes deben tener en cuenta que para explicar:

El entorno: las actividades propuestas en este bloque están relacionadas con los conocimientos de geografía, la descripción y representación de la Tierra, tanto los paisajes que encontramos en un determinado país, como los del propio Universo.

Materia y energía: el pilar de este bloque está relacionado con los objetos, las tecnologías, tipos de energía o máquinas, incluido su utilidad o su necesidad, y los cambios físicos o químicos que tengan en nuestro día a día.

Salud y bienestar: es de gran utilidad para los hábitos y el estilo de vida del niño los conocimientos de cómo funciona su propio cuerpo humano, permitiendo la puesta en práctica de estos conocimientos en el deporte y la salud.

Seres Vivos: en este bloque los niños de primaria podrán familiarizarse con la clasificación y funciones de los diferentes seres vivos que pueblan en la tierra y que forman múltiples tipos de ecosistemas.

3.6. La lúdica y el aprendizaje significativo

La idea de aprendizaje significativo con la que trabajó Ausubel (1983), es la siguiente: el conocimiento verdadero solo puede nacer cuando los nuevos contenidos tienen un significado a la luz de los conocimientos que ya se tienen. Es decir, que aprender significa que los nuevos aprendizajes conectan con los anteriores; no porque sean lo mismo, sino porque tienen que ver con estos de un modo que se crea un nuevo significado.

Por eso el conocimiento nuevo encaja en el conocimiento viejo, pero este último, a la vez, se ve reconfigurado por el primero. Es decir, que ni el nuevo aprendizaje es asimilado del modo literal en el que consta en los planes de estudio, ni el viejo conocimiento queda inalterado. A su vez, la nueva información asimilada hace que los conocimientos previos sean más estables y completos.

El juego es una actividad necesaria del ser humano, siendo una herramienta útil para adquirir y compartir habilidades intelectuales motoras o afectivas. Que se convierte en una herramienta de aprendizaje significativo en el aula. El aprendizaje significativo es la vía por la cual las personas asimilan la cultura que los rodea, idea clara y coincidente es la de Vygotsky (citado en Meneces H. 2012), que a su vez, describe un proceso muy similar a la acomodación de Piaget al hablar de juego, tocamos el concepto de la lúdica. Por otro lado es necesario recordar que para la iglesia siglo XVIII tenía el juego tenía una parte significativa en la impartición de educación, quienes se interesaron y buscaron la manera de crear un sistema educativo más práctico y menos estricto, podemos entender que la lúdica posee un

lugar importante en la mente de los primeros pedagogos y que el juego a tomado un lugar influenciante en las estrategias educativas de tal manera que se han desarrollado teorías enfocados en el mismo. (Meneces H. 2012).

Con la lúdica se puede llegar a un aprendizaje significativo porque esta ayuda a estimular el conocimiento del hombre y que hace recordar los tiempos de antes y en su defecto los conocimientos y habilidades adquiridas desde la niñez.

3.7. La lúdica y la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales en la educación primaria.

La lúdica es un elemento indispensable dentro del salón de clases ya que esta permite que el aprendizaje sea divertido y natural, ya que esta característica es innata en los niños y su desarrollo. De acuerdo con Ferro (2004, p. 12) “Lo lúdico hace los procesos de enseñanza-aprendizaje motivantes y divertidos y no debe de confundirse con una falta de propuesta educativa concreta, son actividades conducentes a la consecución de objetivos educativos”.

Hay que mencionar que lo lúdico son aquellas actividades agradables, divertidas, que relajan, interesan o motivan, pero que también se han visto limitadas únicamente a ciertas circunstancias de tiempos y lugares socialmente aceptados, entonces se debe incluir dentro de los espacios de aprendizaje como impulsor de este, permite comprender reglas, construir imitar y formular hipótesis sobre cosas o situaciones presentadas, lo único que diferencia a

cualquier juego de la actividad lúdica es la intención y la finalidad con la cual se lleva a cabo (Viry Noni, 2013).

Ahora bien los temas que se deben impartir a nivel primaria son los siguientes:

El cuerpo humano y la salud. Se organiza el conocimiento de las principales características anatómicas y fisiológicas del organismo humano, relacionándolo con la idea de que de su adecuado funcionamiento dependen la preservación de la salud y el bienestar físico.

El ambiente y su protección. Se pretende que los niños perciban el ambiente y los recursos naturales como un patrimonio colectivo formado por elementos que no son eternos y que se degradan o reducen por el uso irreflexivo y descuidado. Se pone de relieve que el progreso material es compatible con el uso racional de los recursos naturales y del ambiente, pero que para ellos es indispensables prevenir y corregir los efectos destructivos de la de la actividad natural.

Materia, energía y cambio. Se organizan los conocimientos relativos a los fenómenos y las transformaciones de la materia y la energía. La formación de nociones iniciales y no formalizadas, a partir de la observación caracteriza el trabajo en los primeros grados.

Ciencia, tecnología y sociedad. Los contenidos de este eje tienen como finalidad estimular el interés del niño por las aplicaciones técnicas de la ciencia y la capacidad de imaginar y valorar diversas soluciones tecnológicas relacionadas con problemas prácticos y de las actividades productivas.

Con relación a lo establecido en lo anterior la lúdica juega un papel importante en el aprendizaje del estudiante, pues recordemos que esta estimula el pensamiento y todas las habilidades del niño dando paso así a un conocimiento que sea duradero. Además, diversas investigaciones didácticas y experiencias de enseñanza en el área dan cuenta que es posible lograr importantes avances en el conocimiento de los niños sobre temáticas referidas al mundo natural. Desde el campo de la psicología se cuenta con valiosos aportes sobre las características del pensamiento infantil en con los procesos de aprendizaje. Las teorías vigentes ponen de relieve de qué modo los niños pequeños significan el mundo que los rodea, incluso durante su primer año de vida.

3.8. Ambientes lúdicos de aprendizaje

En un ambiente de esta naturaleza el elemento humano y sus interacciones son la parte principal y el eje articulador entre docentes y alumnos es el juego en todas sus expresiones, actividad que por sus características integradoras está presente, en diversos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje con distintos propósitos (Velásquez J, 2008). Ahora veremos, con relación a lo anterior, algunos pasos metodológicos.

Activación afectiva: aquí se muestra un clima afectivo y cálido donde el estudiante se libere de tensiones, genera al interior del aula situaciones asertivas de relaciones interpersonales favoreciendo el desarrollo de competencias sociales y creando contextos más favorables y motivadores para el aprendizaje. La lúdica como experiencia de clase puede ser aprovechada para crear mecanismos para estimular valores y fomentar situaciones emotivas (Ballesteros O, 2011).

Indagar conocimientos previos: muestra que para que un estudiante esté motivado a aprender significativamente requiere que el nuevo contenido sea significativo; es decir, que le pueda atribuir sentido. Si el contenido está en un lenguaje poco comprensible se desmotivará al creer que no tiene posibilidad de asimilarlo, lo cual generará ansiedad. Por otro lado, si ya conoce el material, se aburrirá. Además, el hecho de que los alumnos expongan sus ideas previas les permitirá ser conscientes de sus propias ideas y de su poder explicativo y al docente ofrecerle experiencias que le permitan comentar, comparar y decidir la utilidad, plausibilidad y consistencia de las nuevas ideas con las ya establecidas; es decir, confrontar lo que sabe y lo que necesita saber para solucionar un problema escolar o cotidiano. Como el conocer las expectativas, las necesidades, posibilidades y limitaciones de los estudiantes permite generar estrategias motivadoras en el aula, que mejor que realizarla con actividades lúdicas, donde los estudiantes puedan expresar sus ideas en un ambiente libre de tensiones y sin temor a ser censurado (Ballesteros O, 2011).

Organizar las actividades de clase: las actividades que el docente propone deben ir encaminadas a favorecer el aprender a aprender; deben ofrecer retos y desafíos razonables

por su novedad, variedad y diversidad, además contribuir a fomentar actitudes de responsabilidad, autonomía y autocontrol.

El programar las actividades de apropiación de contenidos, de retroalimentación, evaluación y de transferencia garantiza las probabilidades de éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje y deben contemplar por lo menos las características de los contenidos objeto de enseñanza y los objetivos correspondientes, el nivel evolutivo y los conocimientos previos y la presentación de forma atractiva de la situación de aprendizaje con el fin de facilitar la atribución de sentido y significado a las tareas y contenidos de aprendizaje. En este campo la lúdica nos ofrece diversas alternativas que contribuyen tanto al desarrollo del aprendizaje individual como colaborativo a través de momentos de interactividad grupal. No debemos olvidar que la interacción entre pares además de favorecer el aprendizaje de destrezas sociales como la autonomía e independencia respecto al adulto; también ofrece un contexto rico en información que le servirá de referencia para mantener o modificar sus esquemas conceptuales (Ballesteros O, 2011).

3.9. Creatividad y pensamiento divergente

Según el psicólogo cognitivista Robert J. Sternberg (2007), la creatividad puede, de manera general, ser definida como “el proceso de producir algo que es a la vez original y que vale la pena”. Creatividad significa encontrar nuevas maneras de resolver problemas y de abordar situaciones. No se trata de una habilidad limitada a artistas, músicos o escritores; es una habilidad útil para las personas de todos los horizontes. Si ya se le ha ocurrido estimular su creatividad, existen ciertas medidas que puede adoptar para lograrlo. El pensamiento

divergente es un proceso mental o un método que se utiliza para generar ideas creativas explorando muchas soluciones posibles. Es a menudo utilizado en conjunción con el pensamiento convergente, que sigue una cierta cantidad de etapas lógicas para llegar a una solución, la cual en ciertos casos es la solución “correcta”. El pensamiento divergente tiende a producirse de manera espontánea y libre, de manera que muchas ideas son generadas de modo cognitivo emergente. El pensamiento divergente por sí mismo no es suficiente para hacer efectiva la creatividad; debe ser asociado a la flexibilidad mental. El objetivo no es simplemente de multiplicar el número de ideas, sino de estar en medida de cambiar de ángulo de ataque, de liberarse de sus hábitos de pensamiento. Por ejemplo, la flexibilidad mental es necesaria cuando se intenta formar cuatro triángulos equiláteros con seis fósforos. Esta habilidad es un indicio de flexibilidad y movilidad mental. (Jencquel J, n.d.)

3.10. Características psicológicas de los niños de cuarto grado

Los niños de cuarto grado tienen entre 9 y 11 de edad, donde en esta etapa adquieren un nivel de inteligencia mayor que tiene que ir acompañado por una madurez emocional y los juegos infantiles apropiados para esta edad, ayudarán a que el niño pueda transitar por esta etapa de su vida de la mejor forma (Méndez S, 2011).

En suma, a estas edades se debería estimular que el niño desarrolle más su inteligencia, su comunicación y la sociabilidad con juegos adecuados como los deportes, Juegos colectivos, reuniones sociales, juegos para pensar y videojuegos más complejos. Además, es recomendable que el niño tenga espacios al aire libre, así como en espacios cerrados e individuales, tanto como colectivos (Méndez S, 2011).

Por otro lado, los niños a esta edad enfrentan mayores retos académicos en la escuela, se vuelven más independientes de la familia, comienzan a entender más el punto de vista de los otros y aumentan su capacidad de atención.

Cuando alcanzan esta etapa de sus vidas, se empiezan a notar las diferencias en el nivel de maduración, siendo las niñas más maduras. Ya se fijan en la ropa que usan, empiezan a confiar en una amiga especial. En cambio, los niños corren y se mueven todo el tiempo, se pelean con las niñas y prefieren jugar en grupo, donde su individualidad pasa desapercibida. Entonces notemos que a partir de los 9 años se empieza a configurar su personalidad y se ven más claramente las cualidades de cada niño y las actitudes en las que se destaca.

Ahora veremos con relación a esta etapa algunas áreas de los estudiantes de cuarto grado con relación a su estado psicológicos.

Área física

-Cambios cualitativos importantes respecto al movimiento: precisión, agilidad, equilibrio, fuerza muscular, velocidad, resistencia

Área Cognoscitiva

-Capaz de captar el argumento.

-Realiza operaciones mentales de mayor complejidad

Área del lenguaje

-El lenguaje adquiere una función representativa. Actitud reflexiva frente a la lengua y su gramática

- “Edad del parloteo” en la que el niño se excede en hablar.

Área Psicosocial

-La socialización es el centro del niño, se muestra una distancia entre la familia y los amigos.

-Configuran su personalidad, se pueden notar sus cualidades y actitudes.

-Necesita decidir por sí mismo cómo actuar

Esta etapa está llena de cambios importantes y claves para poder entender mejor las actitudes de los niños y la forma en que se desarrollan, es importante conocerlas para una mejor comprensión y educación. Y que así se respete su forma de ser y pensar (Estrada M, Benítez L & Montoya A, 2016).

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se efectuó es la Investigación Mixta (Cuantitativa – Cualitativa), con un nivel descriptivo y utilización de encuestas, entrevistas, grupos de discusión y la colaboración de docentes y padres de familia para su estudio, este tipo de investigación describe de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés. Aquí los investigadores recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan

minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

Sin olvidar el complemento cualitativo proveniente de la apreciación de los estudiantes, docentes y padres de familia de la institución educativa la unión, tomada de manera personal a través de entrevistas personalizadas y grupales.

Su objetivo es llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

Los autores Blasco y Pérez (2007), señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas.

Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes.

Por otra parte, Taylor y Bogdan (1987), citados por Blasco y Pérez (2007:25-27) al referirse a la metodología cualitativa como un modo de encarar el mundo empírico, señalan que en su más amplio sentido es la investigación que produce datos descriptivos: las palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable.

Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. El método elegido dependerá de la naturaleza del problema y de la finalidad para la que se desee utilizar los datos:

Ventajas:

- Permite una buena percepción en el funcionamiento de lo investigado en cuanto a la manera en que se comportan las variables, factores o elementos.
- Plantea nuevos problemas y preguntas de investigación.
- Brinda bases cognitivas para estudios descriptivos o explicativos.
- Mayor riqueza en la información.
- Estudio en un contexto de interacción
- Acercamiento en situaciones reales
- Permite identificar las características del evento de estudio

En el estudio de la implementación de la lúdica se utilizaron dinámicas, juegos, canciones, exposiciones y demás herramientas lúdicas que incentivaron a los estudiantes y se pudo medir el grado de atención que se alcanzaba al implementar esta metodología.

4.2.Diseño de la investigación

Para que esta propuesta se ejecutara con éxito se utilizó con relación a la investigación de método mixto, la recolección inicial de datos cualitativos mediante entrevistas, grupos de discusión y la colaboración de docentes y padres de familia para obtener un diagnóstico previo de las metodologías de enseñanza y las condiciones del aprendizaje. Luego la recolección de datos cuantitativos mediante una encuesta inicial. Posteriormente se hace un análisis cuantitativo y cualitativo de este primer momento. A continuación, se implementa la

metodología lúdico-didáctica y, posterior a esta aplicación, se recoge información mediante una segunda encuesta, cuyos resultados son analizados de manera cuantitativa mediante estadísticos descriptivos de porcentajes y frecuencias de datos. Luego, el impacto a nivel de aprendizaje significativo de la metodología lúdico-didáctica implementada, es valorado mediante análisis cuantitativo o estadístico de los datos de la segunda encuesta y el análisis interpretativo de categorías que ayuden a comprender y explicar los datos cuantitativos.

La encuesta utilizada en el estudio, es una búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados. Con la encuesta se trata de "obtener, de manera sistemática y ordenada, información sobre las variables que intervienen en una investigación, y esto sobre una población o muestra determinada. Esta información hace referencia a lo que las personas son, hacen, piensan, opinan, sienten, esperan, desean, quieren u odian, aprueban o desaprueban, o los motivos de sus actos, opiniones y actitudes" (Visauta, 1989: 259). A diferencia del resto de técnicas de entrevista la particularidad de la encuesta es que realiza a todos los entrevistados las mismas preguntas, en el mismo orden, y en una situación social similar; de modo que las diferencias localizadas son atribuibles a las diferencias entre las personas entrevistadas.

La investigación con encuestas se caracteriza por utilizar cuestionarios para registrar las respuestas de los sujetos. La finalidad más habitual de la investigación con encuestas es la

descripción de pensamientos, opiniones y sentimientos. Procedimientos: Correo, entrevistas personales, teléfono, Internet. Correo: El principal inconveniente es el sesgo introducido por el elevado índice de encuestas no contestadas, especialmente si piden datos de tipo personal. Entrevistas personales: la principal ventaja es el grado de control del investigador a la obtención de respuestas. Inconveniente: sesgo del experimentador y coste económico. Teléfono: la principal ventaja es la simplicidad del procedimiento. Inconveniente: Dificultad de que la muestra sea representativa dada la relación entre selección de sujeto, variedad de operadores telefónicos o falta de teléfono. Internet: la principal ventaja es la facilidad de llegar a muestras grandes, y las principales desventajas son la dificultad por trabajar con muestras representativas y la falta de control del proceso.

Por ende con la aplicación de esta forma de investigación se pretendió conocer el punto de vista de los estudiantes de cuarto grado y se complementa con la observación de la dinámica de las clases en interacción docentes-estudiantes, posteriormente se analizó y en base a los resultados obtenidos se dieron conclusiones y recomendaciones, como posibles opciones de mejoramiento continuo, con el fin de aumentar el grado o nivel de aprendizaje de los estudiantes al utilizar dicha metodología lúdico-didáctica propuesta en este trabajo.

4.3. Operacionalización del diseño de investigación

VARIABLE	DIMENSIONES DE ESTUDIO (MOMENTO ANTES)	MEDICIÓN	APLICACIÓN DE METODOLOGÍA LÚDICO-DIDÁCTICA	DIMENSIONES DE ESTUDIO (MOMENTO DESPUÉS)	MEDICIÓN	IMPACTOS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO
ESTRATEGIAS LÚDICAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> -OBJETIVOS DE LA CLASE -DINÁMICA DE LA CLASE, CONTENIDOS Y METODOLOGÍA DOCENTE -EVALUACIÓN -MOTIVACIÓN Y EXPECTATIVAS 	<ul style="list-style-type: none"> ENCUESTA GRUPOS DE DISCUSION 	<ul style="list-style-type: none"> DINÁMICAS CLASES LÚDICA JUEGOS CANCIONES CONTENIDO 	<ul style="list-style-type: none"> -OBJETIVOS DE LA CLASE -DINÁMICA DE LA CLASE, CONTENIDOS Y METODOLOGÍA DOCENTE -EVALUACIÓN -MOTIVACIÓN Y EXPECTATIVAS 	<ul style="list-style-type: none"> ENCUESTA ANALISIS CATEGORIAL 	<ul style="list-style-type: none"> -INTEGRACIÓN DE CONTENIDOS - ACTITUD MOTIVADA FRENTE AL APRENDIZAJE -NIVEL DE ACTIVIDAD, TOMA DE DECISIONES, RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS - NIVEL DE INTERACCIÓN SOCIAL -EVALUACIÓN

4.4. Estrategias lúdicas para el aprendizaje

Hoy en día hay muchas estrategias de aprendizaje para el desarrollo cognitivo de los estudiantes, tal es el caso de los juegos de mesa y las salas de audiovisuales donde los estudiantes interactúan con lo que ven y lo que sienten. Pues bien, los juegos lúdicos con una estrategia de aprendizaje tienden a dar un gran impacto en la enseñanza pues de esta manera los niños estarán dispuestos y más cómodos a la hora de aprender cualquier tema de las ciencias naturales pues este tipo de clases les gusta porque aprende de su entorno y en su defecto aprenden a apreciarlo y a cuidarlo.

4.5. Análisis de la información recolectada

Para lograr el análisis de la información recolectada en la investigación descriptiva cuantitativa, se debió precisar diferentes aspectos, tales como, recolección y toma de datos, procesamiento y análisis de los mismos.

4.6. Técnicas e instrumentos en el proceso de investigación

Las técnicas cuantitativas, en consecuencia, nos proporcionan una mayor profundidad en la respuesta y así una mayor comprensión del fenómeno estudiado, variando en los porcentajes en que aparece un episodio o fenómeno y que tanto se repite (incidencia). Estas técnicas normalmente suponen un mayor costo, son de lenta ejecución, no permiten flexibilidad en su

aplicación, pero tienden a ser más exactas y a dar mejores resultados a la hora de resolver una problemática específica.

El desarrollo de toda la propuesta dio lugar a cuatro clases lúdicas en las cuales se explicaron dos temas con la utilización de las herramientas de esta metodología, ejecutándose de la siguiente manera:

Las primeras dos clases fueron del aparato digestivo, para lo cual se utilizaron dinámicas, animaciones, adivinanzas y muñecos o títeres, para las explicaciones correspondientes al tema a tratar en ese momento, empezando con la dinámica para despertar y llamar la atención de los niños, explicando o desarrollando el tema con la utilización y ayuda del títere o muñeco y terminando con una adivinanza.

Para las dos clases finales se trató el tema del sistema muscular para lo cual se hizo uso de canciones, carteleras, dinámicas y juegos o actividades físicas, desarrollándose de la siguiente manera, para el inicio de la clase se utilizó la dinámica para despertar a los niños y condicionarlos para que prestasen atención a la clase, posteriormente se colocó una canción que mencionaba los músculos del cuerpo, luego se desarrolló la clase con el uso de carteleras e imágenes, y finalmente para su aplicación y refuerzo se utilizaron juego y actividades físicas para complementar el tema, realizando pequeñas competencias, o carreras en las cuales se hacía énfasis en que músculos se comprometían o utilizaban para el desarrollo de dicha actividad.

Dinámicas. Como primera medida se hizo contacto con los estudiantes, y para el cambio en la metodología se empezaron a introducir dinámicas al inicio de la clase, un receso o pausa activa (mitad de la clase), y una dinámica al final de la clase. En donde se pudo llamar la atención de los niños y posteriormente tenían mejor ánimo para el inicio, transcurso y final de las clases.

Clases lúdicas. Se implementaron herramientas lúdicas para que los niños de cuarto grado de la institución educativa la unión vieran con mejores ojos las clases de ciencias naturales, con el fin de despertar en ellos mayor interés para con la asignatura, obteniendo excelentes resultados desde la primera aplicación lúdico-didáctica a la clase. Se utilizaron diferentes materiales (títeres, carteleras, videos, etc.).

Canciones. Se aplicaron a la clase técnicas modernas y con amplios resultados, tales como la utilización de canciones dentro de la clase, canciones infantiles, educativas y con buenos mensajes, invitando a los niños a estudiar y de manera concreta aprender las ciencias naturales, por la interacción constante que se tienen con ellas.

Encuestas. Las encuestas se hicieron con el fin de cuantificar en primera medida o instancia la dimensión del problema, preguntando a cada estudiante sus experiencias con la interacción de la clase de ciencias naturales, sacando los porcentajes respectivos y tabulando la información obtenida, para luego realizar el análisis respectivo de los datos, para así poder determinar el foco del problema y dar algunas recomendaciones y sacar las conclusiones pertinentes. Al final de la aplicación de la metodología propuesta en este trabajo se realizó una

encuesta final con el fin de determinar el avance del proyecto, y ver los resultados arrojados después de aplicado toda la metodología lúdico-didáctica y poder sustentar con cifras y datos exactos la importancia de implementar todo esta metodología en las aulas y para la enseñanza de las ciencias naturales.

Entrevistas: La entrevista es un intercambio de ideas, opiniones mediante una conversación que se da entre una, dos o más personas donde un entrevistador es el designado para preguntar. Esto se hizo a algunos estudiantes de la muestra de esta propuesta, a los docentes de ciencias naturales de cuarto grado de primaria de la institución y a algunos padres de familia de dichos niños. Con el fin de contextualizar la propuesta y los resultados obtenidos inicialmente.

Grupos de discusión: Técnica de investigación cualitativa aplicada a los estudios sociales. Por lo general no se inician las reuniones de grupo a partir directamente del objeto central de la investigación, sino que se prefiere arrancar desde temas relacionados, para que se produzca durante la conversación un recorrido no condicionado por el campo discursivo. Por el mismo motivo, la intervención del moderador a menudo es mínima. Esto se realizó de la mano y dirección de los ponentes de la propuesta como guías y moduladores de las discusiones tenidas en base a las razones por las cuales los niños de cuarto grado de primaria de la institución tenían cierta apatía con la asignatura y cuales podían ser sus causas directas.

Según Hung L. (2005) es “Un grupo de discusión es un grupo en el que las personas que se sientan alrededor de una mesa redonda (para que nadie tenga una posición privilegiada) y un moderador”.

Entonces notemos que estos instrumentos fueron utilizados con el propósito de proponer estrategias lúdico-didácticas, para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Poder realizar un diagnóstico que permita conocer los conocimientos y habilidades de los estudiantes para realizar las actividades lúdicas como estrategia didáctica que genere aprendizaje.

4.7. Etapas del proceso de la investigación descriptiva

A continuación, se muestran los pasos efectuados para la investigación cuantitativa con utilización de metodología descriptiva

1. **Examinar las características del problema.** Es necesario saber ante qué situación o problema se enfrentan y saber las dimensiones y alcances de estos. Esto se hizo con la observación y aplicación de una primera encuesta que arrojaría las raíces del problema.
2. **Eligen las fuentes para elaborar el marco teórico.** Se toma literatura e información de interés para realizar el marco teórico de la propuesta, teniendo cuidado las fuentes y veracidad de estas. Esto se hizo con algunas sugerencias de los docentes de ciencias naturales y la investigación continua de los ponentes.
3. **Selección de técnicas de recolección de datos.** Se ponen en la mesa distintos métodos o herramientas para la recolección de datos, y se escoge de manera democrática la que se considere que se acopla más al enfoque o direccionamiento del proyecto, buscando consigo que arroje resultados más exactos. Esto se hizo de manera

grupal con la ayuda del director de proyecto y en consideración de algunas recomendaciones de los evaluadores, seleccionando la utilización de encuestas para la obtención de la información.

4. **Establecen categorías precisas, que se adecúen al propósito del estudio y permitan poner de manifiesto las semejanzas, diferencias y relaciones significativas.** Se realiza la categorización de la información con el fin de dar mayor orden y un mejor análisis de los resultados obtenidos. Esto se hizo de manera significativa con la interacción de los ponentes y consenso entre ellos.

5. **Verificación de validez del instrumento.** Es necesario verificar la validez del instrumento para saber qué tan acertados se están de la realidad de las cosas, mitigando con esto la incertidumbre del proyecto. Esto se realizó con la intervención y ayuda de expertos en el área, validando así el contenido y metodología plasmados en esta propuesta.

6. **Realizar observaciones objetivas y exactas.** Es necesario ser objetivo e imparcial a la hora de observar y bastante minucioso, buscando hasta el más mínimo detalle, el cual puede ser de gran relevancia para la realización del proyecto y justificación del mismo. Esto se hizo con la ayuda de los docentes de ciencias naturales, padres de familia y ponentes.

7. **Descripción, análisis e interpretación de datos.** Es estrictamente necesario hacer una excelente descripción de lo observado para así dar un excelente diagnóstico de la situación y saber los problemas que tiene la comunidad o población evaluada, posteriormente el análisis e interpretación de los datos obtenidos, y proceder de manera seguida a sacar las conclusiones y recomendaciones para los cambios que se crean pertinentes. Esto se hizo con la ayuda de docentes de ciencias naturales de la Institución Educativa la Unión, aportando estos sus experiencias y métodos de enseñanza, y los padres de familia de los estudiantes de cuarto grado fueron convocados con el fin de dar apoyo a la labor institucional y para ser informados de algunos cambios metodológicos para sus hijos en la enseñanza dada en el institución.

4.8. Población y muestra

La población tomada para esta propuesta fue el sector primario de la institución educativa la Unión que cuenta con los grados de tercero hasta quinto y la muestra son los grados cuarto.

Población: Cuarto grado de primaria: 140 estudiantes.

Muestra: 40 estudiantes de cuarto grado, tomado con la aplicación de un muestreo no probabilístico de tipo incidental, en el cual, el investigador determina deliberadamente qué individuos formaran parte de la muestra, tratando de escoger a los casos considerados típicamente representativos de la población. Los criterios de elección suelen basarse generalmente en el conocimiento teórico sobre el tema objeto de estudio. El caso más frecuente de este procedimiento es el utilizar como muestra los individuos a los que se tiene fácil acceso (los profesores de instituciones educativas utilizan con mucha frecuencia a sus propios alumnos). Un caso particular es el de los voluntarios.

El desarrollo de la recolección de la muestra fue con el permiso del señor rector de la Institución Educativa, donde se pudo hablar con algunos docentes y estudiantes sobre la forma de enseñanza y cómo era el resultado de las clases y cómo se sentían los niños con las clases impartidas y qué tanto sabían después de lo aprendido.

Lo anteriormente dicho dio lugar para que la propuesta “Estrategias lúdicas en la enseñanza de las ciencias naturales para generar aprendizaje significativo en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa La Unión” se hiciera con todo el análisis y cuantificación de datos respectivos y necesarios a partir de la aplicación de encuestas a los estudiantes tomado como muestra estadística de dicha propuesta, logrando con esto el mejoramiento en el aprendizaje, siendo este más significativo para los estudiantes, buscando siempre que sea un éxito y un gran benéfico para docentes y alumnos.

5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al momento de analizar los datos obtenidos, es de gran importancia categorizar los resultados obtenidos, dándole con esto mayor orden y secuencia a la estructura formal de una clase, y poder evaluar con claridad cada aspecto.

A continuación se presentan los resultados de la encuesta inicial y categorización de la misma, dicha categorización se hizo en base a los diferentes momentos de la clase.

ENCUESTA INICIAL

La encuesta inicial se realizó con el fin de determinar el problema de aprendizaje la asignatura de ciencias naturales que se encontraba en las aulas de los estudiantes de cuarto grados de la institución y grado de incidencia del mismo. Por ende es necesario categorizar los ítems, los cuales representan los momentos significativos de la clase, como lo son los objetivos de la clase, dinámica y metodología docente, evaluación, motivación y expectativas. Cada resultado obtenido en la aplicación de la encuesta inicial denota la gran falencia en el aprendizaje y necesidad de implementar herramientas y metodología lúdica para mejorar.

OBJETIVOS DE LA CLASE

5. conozco los objetivos de la clase
6. el profesor cumple los objetivos de la clase

DINÁMICA DE LA CLASE, CONTENIDOS Y METODOLOGÍA DOCENTE

1. Participo en las actividades planteadas en clase

2. La clase se hace corta y entretenida
3. Los ejemplos que da el docente me ayudan a comprender mejor el tema
4. El profesor es creativo a la hora de dar la clase (dibujos, power point, dinámicas, etc.)

10. entiendo sin problemas la clase de ciencias naturales

12. en cada clase aprendo algo nuevo

14. el profesor es muy aburrido y metódico

EVALUACIÓN

7. mis notas reflejan mi esfuerzo en la clase

MOTIVACIÓN Y EXPECTATIVAS

8. al salir del colegio, tengo ganas de seguir estudiando ciencias naturales

9. siento que estudiar es una pérdida de tiempo

11. siento que puedo mejorar mis notas actuales

13. me interesa aprender

15. me distraigo mucho en las clases de ciencias naturales

16. me gusta hacer experimentos de ciencias naturales

17. no me gusta nada de la naturaleza

18. no veo la hora de que se acabe la clase de ciencias naturales

19. me duermo en clases

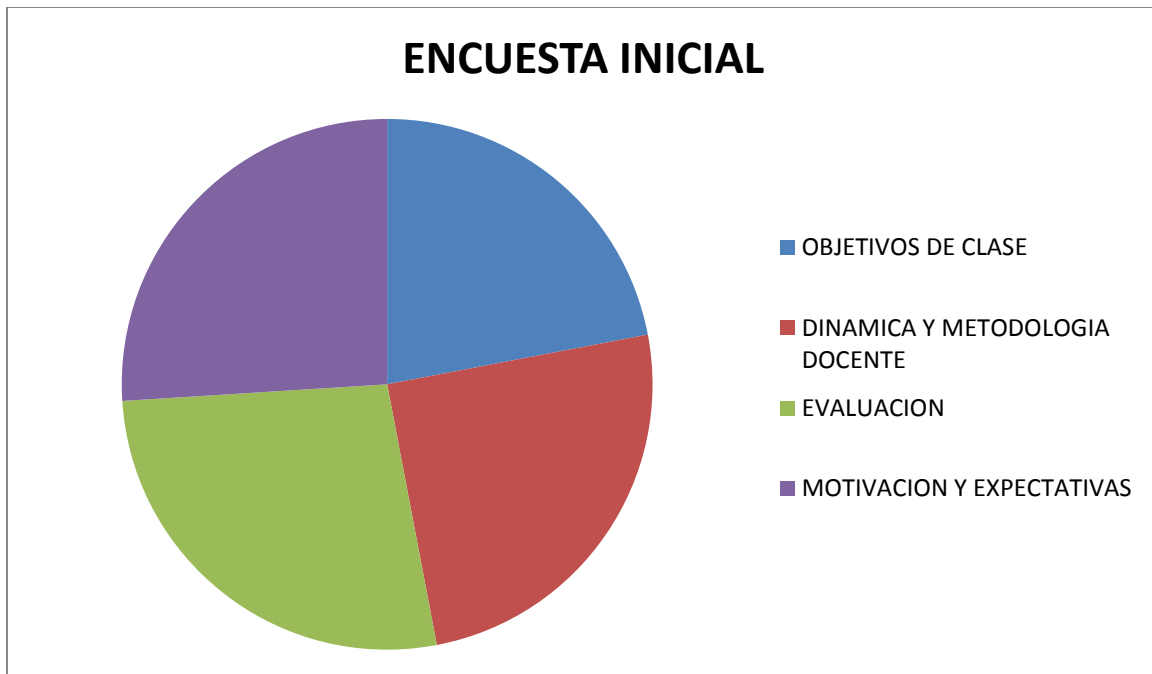
20. me encantan las clases de ciencias naturales

Tabla 1.

TABLA DE RESULTADOS DE ENCUESTA INICIAL

OBJETIVOS DE LA CLASE				
N°	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	OBSERVACIONES
5	5 = 12,5%	15 = 37,5%	20 = 50%	El 50% que corresponde a la mitad de los estudiantes, indica que desconocen los objetivos de la clase
6	5 = 12,5%	10 = 25%	25 = 62,5%	62,5% que es la mayoría está considerando que no se cumplen los objetivos de la clase.
DINAMICA DE LA CLASE Y METODOLOGIA DOCENTE				
1	9 = 22,5%	25 = 62,5%	6 = 15%	El 62,5% de mayor frecuencia de los estudiantes por lo general no participan en clases
2	5 = 12,5%	10 = 25%	25 = 62,5%	El 62,5% que representa la mayor frecuencia de los estudiantes consideraron que la clase no es entretenida
3	11 = 27,5%	10 = 25%	19 = 47,5%	Hay opiniones divididas respecto a considerar si los ejemplos que da el docente ayudan en la mejor comprensión de los temas.
4	2 = 5%	10 = 25%	28 = 70%	La mayoría (70%) no considera que el docente sea creativo
10	5 = 12,5%	15 = 37,5%	20 = 50%	Existen dificultades en la comprensión de la clase de ciencias naturales
12	10 = 25%	5 = 12,5%	25 = 62,5%	La mayoría (62,5%) manifiesta que no existe novedad en la adquisición del conocimiento

14	30 = 75%	5 = 12,5%	5 = 12,5%	La mayoría (75%) considera al profesor aburrido y metódico
EVALUACION				
7	30 = 75%	10 = 25%	0 = 0%	La mayoría (75%) considera que sus notas si reflejan su esfuerzo en la clase. Otra parte (25%) considera que a veces se refleja.
MOTIVACION Y EXPECTATIVAS				
8	5 = 12,5%	10 = 25%	25 = 62,5%	La mayoría (62,5%) no manifiesta motivación y ganas de seguir estudiando ciencias naturales posteriormente
9	6 = 15%	9 = 22,5%	25 = 62,5%	No obstante la mayoría (62,5%) considera que estudiar nunca es una pérdida de tiempo
11	27 = 67,5%	7 = 17,5%	6 = 15%	La mayoría (67,5%) siente que puede mejorar sus notas actuales
13	30 = 75%	10 = 25%	0 = 0%	La mayoría (75%) le interesa aprender
15	0 = 0%	20 = 50%	20 = 50%	La opinión está dividida, casi nunca se distraen en clases
16	10 = 25%	15 = 37,5	15 = 37,5%	Algunos les gusta hacer experimentos de ciencias naturales
17	8 = 20%	14 = 35%	18 = 45%	A la mayoría (45%) le gusta la naturaleza
18	6 = 15%	18 = 45%	16 = 40%	La mayoría (45%) a veces le interesa la clase
19	0 = 0%	0 = 0%	40 = 100%	Nadie (100%) se duerme en clases
20	2 = 5%	22 = 55%	16 = 40%	La mayoría a veces (55%) le encantan las clases de ciencias naturales
TOTAL ENCUESTADOS= 40				



Grafica 1. Encuesta inicial.

Con los resultados obtenidos en la encuesta inicial se denota que las clases de ciencias naturales no eran lo realmente llamativas para los estudiantes de cuarto grado y tendían a ser aburridas y metódicas, la gran apatía que le tenían a la clase con porcentajes bajos en la atención prestada, mostrando cifras en muchos ítems realmente alarmantes, dejando ver con esto la gran necesidad que se tenía de cambiar la metodología e implementar nuevos métodos de enseñanza aprendizaje, ya que no se cumplían los objetivos de la clase, la dinámica y metodología utilizada no les gustaba a los estudiantes y se veía reflejado en las malas notas obtenidas en las evaluaciones, perdiendo con ello la motivación y las expectativas con respecto a la asignatura de ciencias naturales.

Sabiendo que desde el inicio de la clase se mostraban falencias, ya que había alto desconocimiento de los objetivos de la clase (50%) y falta cumplimiento de estos (62.5%), la dinámica y metodología de la clase un 70% de los estudiantes consideraba que el profesor no era creativo y la evaluación arrojaba datos negativos, sabiendo los estudiantes que esas notas eran el reflejo de su aplicación y agrado por las ciencias naturales, y la motivación expectativas el 62,5% no mostraba motivación , ni ganas de seguir estudiando.

A raíz de lo dicho anteriormente recordamos que George Bernard plantea que los entornos lúdicos potencian el aprendizaje, al considerar que: Aprendemos el 20% de lo que escuchamos, el 50% de lo que vemos y el 80% de lo que hacemos. A través de entornos lúdicos en base a la metodología experiencial potenciamos al 80% la capacidad de aprendizaje. Actividades Lúdicas, George Bernard Shaw.

Y se pretendió utilizar dicha metodología para el mejoramiento continuo en la obtención de aprendizaje significativo las ciencias naturales.

ENCUESTA FINAL

La encuesta final se realizó con el fin de ver la mejoría en los aspectos tratados al inicio de la propuesta en los cuales los resultados no eran alentadores en cuanto al aprendizaje de la materia, de lo contrario eran realmente alarmantes en cuanto al impartir el conocimiento por parte del docente como su labor diaria y la obtención del mismo por parte de los estudiantes de

cuarto grados de la institución educativa la unión, dicha categorización se hizo en base a los diferentes momentos de la clase.

En cuanto a los resultados obtenidos de esta encuesta se refleja la mejora en la obtención de dicho conocimiento mencionado anteriormente.

OBJETIVOS DE LA CLASE

5. Conozco los objetivos de cada tema propuesto en clase
6. El docente cumple los objetivos de la clase

DINÁMICA DE LA CLASE, CONTENIDOS Y METODOLOGÍA DOCENTE

1. Realizo las actividades planteadas en clases
2. La clase se hace divertida
3. La explicación del docente me ayudan a entender mejor el tema
4. El docente es dinámico a la hora de dar la clase (dibujos, power point, dinámicas, etc.)
10. Comprendo sin problemas la clase de ciencias naturales
12. En cada clase adquiero nuevos conocimientos
14. El docente es muy aburrido

EVALUACIÓN

7. Mis notas son el reflejo de mi atención en clases

MOTIVACIÓN Y EXPECTATIVAS

8. Cuando termina la clase quiero seguir estudiando ciencias naturales

9. Creo que el estudio es una pérdida de tiempo

11. Creo que puedo mejorar mis notas actuales

13. Quiero aprender

15. No presto atención en las clases de ciencias naturales

16. Me encanta hacer experimentos de ciencias naturales

17. No me gusta nada del medio ambiente

18. Quiero que se acabe rápido la clase de ciencias naturales

19. Me da sueño la clase

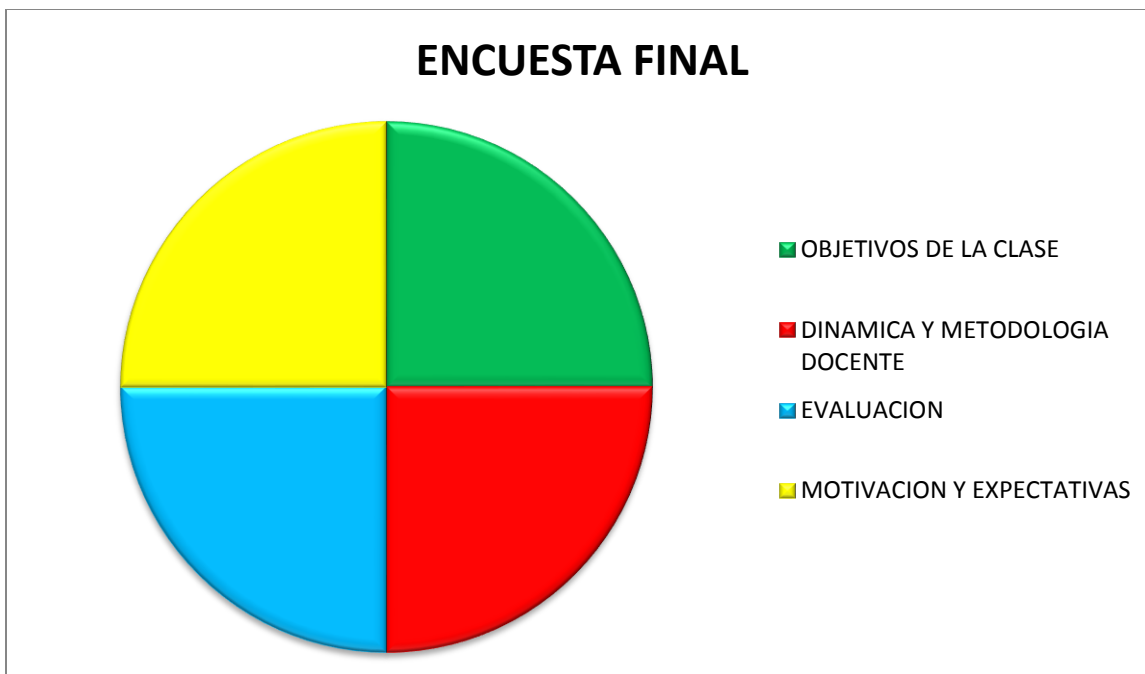
20. Me gustan las clases de ciencias naturales

Tabla 2.

TABLA DE RESULTADOS ENCUESTA FINAL

N°	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	OBSERVACIONES
OBJETIVOS DE LA CLASE				
5	28 =70%	8 = 20%	4 =10%	Los estudiantes la mayoría (70%) de ellos conoce los objetivos de cada tema propuesto en la clase
6	30 = 75%	9 = 22,5%	1 = 2,5%	Los alumnos en su mayoría (75%) piensan que el docente cumple los objetivos de la clase
DINAMICA DE LA CLASE Y METODOLOGIA DOCENTE				
1	30 = 75%	7 =17,5%	3 =7,5%	La mayoría (75%) realizo las actividades planteadas en clases
2	29 =72,5%	8 = 20%	3 =7,5%	Para la mayoría (72,5%) de los alumnos la clase se hace divertida
3	30 =75%	6 =15%	4 =10%	Para la mayor parte de los estudiantes (75%) la explicación del profesor les ayuda a entender mejor la clase
4	28 =70%	7 =17,5%	5 = 12,5%	Para el mayor grupo de los estudiantes (70%) el profesor es dinámico
10	27 = 67,5%	13 =32,5%	0 =0%	En su mayoría (67,5%) comprenden las clases de ciencias naturales
12	29 = 72,5%	8 = 20%	3 =7,5%	La mayor parte del grupo (72,5%) en cada clase considera que adquieren nuevos conocimientos
14	0 = 0%	10 = 25%	30 =75%	La mayor parte del grupo (75%) opina que el profesor no es aburrido
EVALUACION				
7	27 = 67,5%	10 = 25%	3 = 7,5%	La mayoría (67,5%) dice que sus notas son el reflejo de su atención en clases
MOTIVACION Y EXPECTATIVAS				
8	30 = 75%	9 = 22,5%	1 =2,5%	La mayor parte de los estudiantes (75%)

				cuando termina la clase quiere seguir estudiando ciencias naturales
9	0 = 0%	10 =25%	30 =75%	La mayoría (75%) piensa que el estudio no es una pérdida de tiempo
11	30 = 75%	9 =22,5%	1 =2,5%	Casi todos (75%) piensa que pueden mejorar sus notas actuales
13	28 = 70%	7 =17,5%	5 =12,5%	La mayoría (70%) quiere aprender
15	4 = 10%	8 = 20%	29 = 72,5%	Gran mayoría de los estudiantes (72,5%) presta atención a la clase
16	30 = 75%	9 =22,5%	1 =2,5%	A la mayor parte del grupo (75%) le encanta hacer experimentos de ciencias naturales
17	3 = 7,5%	10 = 25%	27 = 67,5%	A la mayoría (76,5%) le gusta el medio ambiente
18	0 =0%	10 =25%	30 =75%	La gran mayoría del grupo (75%) quiere que la clase de naturales no termine rápido
19	0 =0%	13 = 32,5%	27 =67,5%	A la gran mayoría del grupo (67,5%), no le da sueño en clases
20	3 =7,5%	10 =25%	27 = 67,5%	La mayoría de estudiantes (67,5%) dice que le gusta la clase de ciencias naturales
TOTAL ENCUESTADOS = 40				



Grafica 2. Encuesta final.

Ahora bien al momento de ejecutar la propuesta en cuarto grado de la institución educativa la unión se notaron cambios relevantes en todo lo relacionado con la obtención de conocimiento y enseñanza de las ciencias naturales, puesto que con los resultados obtenidos en la encuesta final se puede inferir que la metodología lúdico-didáctica aplicada a través de herramientas lúdicas, tales como adivinanzas, dinámicas, juegos y demás métodos didácticos, dieron grandes resultados y despertó en los estudiantes el deseo de aprender jugando y conocer más de las ciencias naturales.

Obteniendo valores representativos y de vital importancia al momento de evaluar la metodología utilizada, reconociendo con esto que su aplicabilidad aumenta el interés y empatía por la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de cuarto grado de la Institución

Educativa La Unión, con base en los resultados anteriores y en comparación con los arrojados por la primera encuesta, la aplicación de la metodología lúdico – didáctica dio excelentes resultados, alcanzando logros de gran relevancia y despertando en los estudiantes gran motivación por aprender las ciencias naturales, ya que, el aplicar la metodología y ser acogida de esa manera y dar los resultados positivos que dio, es un logro para la aplicación de esta propuesta.

Ahora bien, desde el inicio de la clase se mostró mayor conocimiento y cumplimiento de los objetivos planteados para la clase en un 70%-75%, la dinámica y metodología de la clase un 75% de los estudiantes realiza las actividades propuestas en clase, mostrando con esto interés para con el tema y clase, la evaluación mostró resultados positivos, sabiendo los estudiantes que esas notas son el reflejo de su aplicación y empatía del estudiante por las ciencias naturales, y la motivación expectativas, el 75% de los estudiantes quieren seguir estudiando ciencias naturales después de terminada la clase y consideran que pueden mejorar sus notas.

Reconociendo el desarrollo de la investigación se puede evidenciar la importancia que esta tiene, por que permite establecer si el conjunto de técnicas, instrumentos y procedimientos utilizados dentro del proceso de investigación fueron útiles y confiables; así mismo determina como esta investigación se puede trasladar a otro entorno similar, es decir, si es válida para otras situaciones o contextos. Fue muy relevante haber utilizado encuestas para la obtención de la información y posteriormente tabular y analizar dentro del contexto institucional.

Es necesario decir que esta investigación tuvo un impacto positivo en la institución educativa la unión y enriqueció el contexto pedagógico de la misma, las actividades realizadas fueron convenientes para la edad y grado de los niños, al igual con estas actividades se pudo evidenciar que a los estudiantes les agrado, logrando mejores desempeños y aprendizajes significativos. Se puede considerar que los resultados obtenidos fueron acordes al contexto, clase social, y demás factores relevantes en la educación de los estudiantes. Sin olvidar que es fundamental implementar actividades apropiadas para la edad y grado en que se encuentren los niños, atendiendo la diversidad, ritmos y estilos de aprendizaje.

Respecto a los criterios que se utilizaron para valorar el impacto de la propuesta se pudo inferir el logro de las siguientes repercusiones:

Integración de contenidos. Se logró integrar toda la temática referente a las ciencias naturales, y posteriormente exponerla en cada clase a los niños de cuarto grado.

Actitud motivada frente al aprendizaje. Los estudiantes de cuarto grado de la institución educativa la unión a la cual se le aplicaron todos los ítems de esta propuesta, cambiaron su actitud frente al aprendizaje significativo de la asignatura de ciencias naturales de una manera rotunda y relevante, trayendo consigo estos aspectos positivos en la valoración de la misma en evaluaciones realizadas después de aplicada la propuesta.

Nivel de actividad, toma de decisiones, resolución de problemas. El nivel de actividad con respecto a la materia aumentó, puesto que los niños se mostraban más atentos a cualquier aporte o enseñanza de su profesor al igual que a cualquier llamado a la participación. En la toma de decisiones se pudo promover el pensamiento objetivo en cada niño, pues podían ellos dar sus ideas con respecto a cualquier tema de la clase. Y en cuanto a la resolución de problemas se pudo mejorar en gran manera, ya que, al momento de escuchar y atender atentamente a la clase la obtención de dicho conocimiento le daba a cada niño las herramientas para resolver un problema en la vida cotidiana relacionado con la asignatura de ciencias naturales.

Nivel de interacción social. Se logró integrar a los niños en comunidad, ya que muchas veces pueden estar en la misma aula y tener poca comunicación, pero a raíz de las actividades realizadas (dinámicas, canciones, juegos, etc.), se pudo interrelacionar cada uno con sus compañeros de aula y forjar lazos de amistad mucho más fuertes que antes.

Evaluación. En este aspecto se lograron muchas cosas positivas, tales como, el mejoramiento en sus notas, obtenidas en cada una de las evaluaciones, talleres, tareas realizadas en clase.

Teniendo en cuenta lo que muchos autores dicen con respecto a la lúdica y aprendizaje significativo, se evidencia que el juego es una actividad necesaria del ser humano, siendo una herramienta útil para adquirir y compartir habilidades intelectuales motoras o afectivas que se convierte en una herramienta de aprendizaje significativo en el aula. El aprendizaje significativo es la vía por la cual las personas asimilan la coincidente es la de

Vygotsky que a su vez, describe un proceso muy similar a la acomodación de Piaget al hablar de juego, tocamos el concepto de la lúdica. (Ausubel, s.f)

Para Jean Piaget (1956), el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo.

Las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego.

Piaget asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: el juego es simple ejercicio (parecido al animal); el juego simbólico (abstracto, ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo).

Según Lev Semyónovich Vigotsky (1924), el juego surge como necesidad de reproducir el contacto con lo demás. Naturaleza, origen y fondo del juego son fenómenos de tipo social, y a través del juego se presentan escenas que van más allá de los instintos y pulsaciones internas individuales.

Al aplicar esta propuesta y con los resultados obtenidos se evidencia claramente que la lúdica motiva al estudiante para la interacción de sus significados con otros y para que aplique los nuevos conocimientos en otros contextos que genera en el estudiante seguridad afectiva, cuando el estudiante integra el pensamiento, la actuación y la afectividad, da significado a su experiencia. Los estudiantes establecen relaciones subordinadas, las cuales, se caracterizan por vincular los conceptos nuevos bajo un concepto general ya adquirido. Los estudiantes pueden saber el significado de nuevos conocimientos, pero no los han aprendido significativamente, al no haberlos integrado de modo activo en su estructura conceptual (Novak y Gowin, 1984, p. 123). La lúdica permite la integración del individuo a los nuevos conocimientos y a la relación de los mismos.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A raíz del trabajo realizado, los objetivos planteados y con base en los resultados obtenidos en la aplicación de esta propuesta en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa de la Unión se pudieron llegar a las siguientes conclusiones:

Teniendo en cuenta los objetivos específicos de la propuesta se puede concluir de manera concreta la aplicación y gran aporte de cada uno de ellos al estudio de esta metodología lúdico didáctica propuesta, ya que al indagar a través de encuesta la dinámica de la clase de ciencias naturales y su aceptación en la comunidad estudiantil de los estudiantes de cuarto grado de primaria, se pudo determinar las falencias que se tenían en las clases de esta asignatura, y al momento de determinar a través de encuesta la apreciación de los estudiantes respecto al juego como potenciador del aprendizaje significativo, se logró identificar la gran necesidad que se tenía de un cambio en la metodología que se estaba utilizando para impartir el conocimiento, luego al aplicar la metodología lúdico-didáctica en la enseñanza de diferentes temas relacionados con las ciencias naturales, se pudo obtener mejoras realmente relevantes en la obtención del aprendizaje significativo de las ciencias naturales.

En toda institución educativa es indispensable que haya una comunicación adecuada y cordial, para que los integrantes establezcan relaciones de confianza que permitan el fortalecimiento de las relaciones sociales, en vista de que se desarrolla cualidades fundamentales para el trabajo cooperativo dentro de la institución educativa. Por lo tanto es necesario el uso de estrategias lúdicas que propicien la motivación hacia el aprendizaje,

sabiendo que los niños aprenden mejor cuando las experiencias que se les brindan les permiten disfrutar de ellas, haciendo que la construcción del conocimiento sea un momento agradable y duradero.

Según Morlés (2000) “es el grado con el cual un instrumento sirve a la finalidad para la cual está definido” (párr. 1). Esto nos indica cómo alcanzar los objetivos propuestos para mejorar la calidad de la educación en los niños de grado primero convirtiéndose en un conductor del proyecto de intervención.

La metodología utilizada cumple la función de invitar a los estudiantes a aprender a partir de sus conocimientos y capacidades. Además desempeñan funciones de socialización, aumentando el interés por la asignatura, rompiendo con la rutina de las clases normales. Es aquí en donde el docente cumple un rol importante en interacción con sus alumnos, por ello debe saber manejar los factores que pueden influir en el desarrollo de las clases. El manejo de dichos factores por parte del docente permitirá alcanzar los objetivos planteados.

Según Briones (1996) es el “Grado de confianza o seguridad con el cual se pueden aceptar los resultados obtenidos. Sus resultados serán confiables si otro investigador, siguiera los mismos procedimientos de este trabajo, de investigación, obtendrá los mismos resultados” (p.51).

La implementación de recursos pedagógicos innovadores como son juegos, dinámicas, canciones en las clases de ciencias naturales, genera en los estudiantes una serie

de ventajas entre las que se pueden destacar, que el uso de estos recursos permite captar la atención de los estudiantes, generando en ellos el deseo de participar activamente en la clase, de tal forma que el aprendizaje que se genere sea significativo, por lo cual, no será olvidado por el estudiante a través del tiempo.

Se destaca las ventajas que tiene en el uso de los juegos didácticos como una estrategia en el aprendizaje de las ciencias naturales, donde constituye un recurso pedagógico importante, ya que a través de él se pueden llegar a los aprendizajes significativos de manera activa, libre y espontánea, desarrollando de esta manera las funciones básicas e integrales.

Es la lúdica un elemento importante ya que esta característica es innata en los niños y su desarrollo permite que el aprendizaje sea divertido y natural, esta a su vez brinda una serie de actividades agradables, divertidas, que relajan y motivan, la implementación de la actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el interés y habilidades en el aprendizaje de los niños de la Institución Educativa la Unión.

Las instituciones educativas deben innovar en la forma como dan sus clases e imparten el conocimiento a sus estudiantes y romper una serie de paradigmas en cuanto al manejo que se le ha venido dando a los procesos de aprendizaje, y esto teniendo en cuenta que muchos de los contenidos no van direccionados ni son aplicados hacia las necesidades e intereses de los estudiantes.

En el desarrollo de las actividades se logró captar la atención de los estudiantes debido al diseño e implementación de diversas y a su vez dinámicas actividades que permitieron a los estudiantes ser los protagonistas de su propio aprendizaje.

El cambio de las actitudes de los estudiantes de cuarto grado demostró que las actividades realizadas aumentaron la capacidad de atención y concentración de los estudiantes.

Con base en la experiencia desarrollada por los investigadores de este estudio al aplicar esta propuesta, se pueden dar las siguientes recomendaciones:

Se recomienda a los docentes la ejecución del proyecto en sus clases y tener la disposición de cambiar algunas cosas en su metodología e incorporar nuevos métodos y estrategias que incentiven el aprendizaje, tales como, estrategias lúdico – didácticas que estimulen las diferentes habilidades de los estudiantes, motivándolos a participar en las diferentes actividades, pasando hacer agentes activos del aprendizaje, sin olvidar que cada niño tiene un estilo de aprendizaje distinto y que provienen de diferentes contextos, por tal motivo es importante investigar sobre las estrategias a utilizar de manera particular.

Que se le entregue el material didáctico a la primaria, ya que este le brinda la posibilidad de crear mejores espacios pedagógicos y didácticos, ya que es el medio por el cual se puede entrar a fortalecer un aprendizaje.

Los docentes y rectores de las instituciones deben implementar acciones pedagógicas y dar continuidad al desarrollo de proyectos pedagógicos, los cuales favorecen a la solución de posibles problemáticas, que afecten los agentes de la comunidad educativa, estos proyectos tienen como fin disponer de un sin número de experiencias en donde se implementan estrategias que favorecen y enriquecen los procesos de aprendizajes.

7. REFERENCIAS

- Araujo O, Gómez B y Otros, 2013. Estrategia de enseñanza-aprendizaje basada en la lúdica en tercero de primaria. *Revista Infancias Imágenes*, Vol. 12. No. 1, pp. 89 – 98.
- Ballesteros O, 2011. *La lúdica como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas*. Universidad Nacional de Colombia - Facultad de Ciencias, Bogotá, D.C., Colombia.
- Barrios Ayerling, (2009). El Juego como estrategia Pedagógica en la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Matemática. *Estrategias pedagógicas lúdicas*. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <https://ludicaupel.wordpress.com/category/actividades-ludicas/>.
- Bautista V. (n.d.). *El juego didáctico como estrategia de atención a la diversidad*. Universidad de Huelva. Supervisión Pedagógica del MEC (Paraguay).
- Bertrand Regader, (n.d). *La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky*. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <https://psicologiyamente.net/desarrollo/teoria-sociocultural-lev-vygotsky#!>

Biscay M, 2007. *La formación docente en juego: un análisis de la formación lúdica del profesor de educación inicial desde los lineamientos curriculares*. Universidad de San Andrés – Escuela de Educación. Buenos Aires-Argentina.

Blanco B, (2012). *Teorías de los Juegos: Piaget, Vigostky, Groos*. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <https://actividadesludicas2012.wordpress.com/2012/11/12/teorias-de-los-juegos-piaget-vigotsky-kroos/>.

Bruner, J.S. y Haste, H. (1990). *La elaboración del sentido. La construcción del mundo por el niño*. Barcelona, Paidós.

Campoy & Gomes (2009). *Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos*. Tesis, pág. 273.

Concepción P. José A, 2004. *Estrategia didáctica lúdica para estimular el desarrollo de la competencia comunicativa en idioma inglés de estudiantes de especialidades biomédicas*. Universidad Central Marta Abreu de las Villas. Centro de Estudios de Educación Superior -Facultad de Educación a Distancia. Santa Clara Villa Clara.

De la torre, M. (1993). *Didáctica*. Argentina. Editorial Génesis.

Del Toro C, Álvarez T & Espitia J, 2016. *Estrategias Lúdicas para mejorar la atención de los estudiantes del grado de 3° de la sede principal de la Institución educativa Marceliano Polo*. Fundación Universitaria Los Libertadores.

Díaz A, Ricaurte N & Otros, 2015. *Mejoramiento de la capacidad expresiva de los niños y niñas con necesidades educativas especiales de la Institución Antonio Ricaurte mediante la implementación de estrategias lúdicas basadas en la pedagogía musical*. Fundación Universitaria Los Libertadores. Bogotá D.C.

Estrada M, Benítez L & Montoya A, (2016). *Características del desarrollo del niño de 9 a 10 años de edad*. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de https://prezi.com/_ntrkpcxcte0/caracteristicas-del-desarrollo-del-nino-de-9-a-10-anos-de-ed/.

García, M. & Orozco, L. (2008). *Orientando un cambio de actitud hacia las Ciencias Naturales y su enseñanza en Profesores de Educación Primaria*. Universidad Pedagógica Nacional, SEP, México. Escuela Primaria “Juventino Rosas”, SEP, México.

Jencquel J, (n.d.). *Creatividad y pensamiento divergente*. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <http://es.jencquelconsulting.com/seminarios-de-aprendizaje/creatividad-y-pensamiento-divergente/>

- Martínez, L. 2008. *Lúdica como estrategia didáctica*. División de Apoyo para el Aprendizaje, Universidad Autónoma de Guadalajara A.C.
- Méndez, S. (2011). *Juegos infantiles para chicos de nueve a once años de edad*. Recuperado el 30 de septiembre de 2017, de <http://www.innatia.com/s/c-juegos-para-ninos/a-juegos-para-ninos-9-a-11.html>
- Meneses, H. (2012). El juego es una actividad de aprendizaje significativa. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Educación, modalidad a distancia.
- Morillas González, C. & Huizinga-Caillois. (1990) Variaciones sobre una visión antropológica del juego. *Enrahonar* 16, 1990. PP. 11-39.
- Nicole, D. (2011)¿*Cuál Enfoque de Enseñanza te va más?* Recuperado el 30 de septiembre de 2017, de <http://knicoleg15.blogspot.com.co/2011/04/pasos-para-una-investigacion-accion.html>
- Pacheco Castrillón, F. (2015). *Formación de memoria por medio de la lúdica en el aula de clase*. Universidad Nacional de Colombia. Manizales, Colombia.
- Palacino F. (2007). Competencias comunicativas, aprendizaje y enseñanza de las ciencias naturales: un enfoque lúdico. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, Vol. 6, N° 2, pp 275-298.

Párraga Gutiérrez, M. (2004). *La significación del juego en el arte moderno y sus implicaciones en la Educación Artística*. Memoria presentada para optar el título de Doctor. Madrid. pp 57-58.

Payà Rico, A. (2007). *La actividad lúdica en la historia de la educación española contemporánea*. Departamento de Educación Comparada e Historia de la Educación. Universitat de Valencia: Servei de Publicacions.

Payares T, Ruiz A & Vélez W. (2015). *El juego como estrategia lúdica para mejorar las habilidades - lógico-matemáticas en estudiantes del grado 6° - 2 de la Institución Educativa Liceo Guillermo Valencia de la Ciudad de Montería – Córdoba*. (Tesis). Fundación Universitaria Los Libertadores.

Peña D, Prasca M & Pedroza M. (2016). *Implementación de Actividades Lúdico Pedagógicas para mejorar la atención y el aprendizaje en los niños y niñas de transición del Liceo mixto nuevo siglo Soledad – Atlántico – Colombia*. Universidad de Cartagena- Cartagena de Indias D.T. y C.

Posada, R. (2014). *La lúdica como estrategia didáctica*. Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Educación. Universidad Nacional. Bogotá, Colombia.

Puentes Gonzáles, Y. (2014). *Uso de la metodología lúdica para mejorar el rendimiento en los procesos de aprendizaje en Ciencias Naturales*. Instituto Latinoamericano de Altos Estudios-ILAE. Bogotá, Colombia.

Queiruga, C., Fava, L., Gómez, S. (2014). *El juego como estrategia didáctica para acercar la programación a la escuela secundaria*. LINTI / Facultad de Informática / Universidad Nacional de La Plata – La Plata – Argentina.

Velásquez J. (2008). *Los ambientes lúdicos de aprendizaje*. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <https://josedejesusvelasquez.blogia.com/>

Viry Noni, (2013). Blog. *Las actividades lúdicas en el aula de primaria. La importancia de la lúdica en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <http://virynony.blogspot.com.co/2013/04/la-importancia-de-la-ludica-en-el.html>

Yturalde E. (2016). *La Lúdica y el Aprendizaje*. Worldwide inc. Training & Consulting. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <http://www.ludica.org/>.

Zabalza, M. (1990). *La Didáctica como estudio de la Educación*. En Medina Rivalla, A. y Sevillano García, M. L. (Coords) *Didáctica-adaptación. El currículum: fundamentación, desarrollo y evaluación*. Tomo I. Madrid. UNED.

ANEXOS

Anexo 1.

ENCUESTA INICIAL PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS NATURALES DE CUARTO GRADO

N°	PREGUNTAS	CRITERIOS		
		SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1	Participo en las actividades planteadas en clases			
2	La clase se hace corta y entretenida			
3	Los ejemplos que da el docente me ayudan a comprender mejor el tema			
4	El profesor es creativo a la hora de dar la clase (dibujos, power point, dinámicas, etc.)			
5	Conozco los objetivos de la clase			
6	El profesor cumple los objetivos de la clase			
7	Mis notas reflejan mi esfuerzo en la clase			
8	Al Salir del colegio , tengo ganas de seguir estudiando ciencias naturales			
9	Siento que estudiar es una pérdida de tiempo			
10	Entiendo sin problemas la clase de ciencias naturales			
11	Siento que puedo mejorar mis notas actuales			
12	En cada clase aprendo algo nuevo			

13	Me interesa aprender			
14	El profesor es muy aburrido y metódico			
15	Me distraigo mucho en las clases de ciencias naturales			
16	Me gusta hacer experimentos de ciencias naturales			
17	No me gusta nada de la naturaleza			
18	No veo la hora de que se acabe la clase de ciencias naturales			
19	Me duermo en clase			
20	Me encantan las clases de ciencias naturales			

Anexo 2.

ENCUESTA FINAL PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS NATURALES DE CUARTO

GRADO

N°	PREGUNTAS	CRITERIOS		
		SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1	Realizo las actividades planteadas en clases			
2	La clase se hace divertida			
3	La explicación del docente me ayudan a entender mejor el tema			
4	El docente es dinámico a la hora de dar la clase (dibujos, power point, dinámicas, etc.)			
5	Conozco los objetivos de cada tema propuesto en clase			
6	El docente cumple los objetivos de la clase			
7	Mis notas son el reflejo de mi atención en clases			
8	Cuando termina la clase quiero seguir estudiando ciencias naturales			
9	Creo que el estudio es una pérdida de tiempo			
10	Comprendo sin problemas la clase de ciencias naturales			
11	Creo que puedo mejorar mis notas actuales			
12	En cada clase adquiero nuevos conocimientos			
13	Quiero aprender			

14	El docente es muy aburrido			
15	No presto atención en las clases de ciencias naturales			
16	Me encanta hacer experimentos de ciencias naturales			
17	No me gusta nada del medio ambiente			
18	Quiero que se acabe rápido la clase de ciencias naturales			
19	Me da sueño la clase			
20	Me gustan las clases de ciencias naturales			

NOTA: Existencia de audios y videos de actividades realizadas en la institución que pueden entregarse de manera personal si así lo requieren.