

**Secuencia didáctica: Fomentando la Exploración del medio y el Pensamiento Científico
en niños y niñas de jardín/ transición del IPN a través de experiencias con insectos**

Proyecto de grado presentado como requisito

Para optar por el título de:

Licenciada en Educación Infantil

Autora:

Contreras León Vanessa Alexandra

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad De Educación

Licenciatura en Educación Infantil

Línea de investigación: Pensamientos y creencias del maestro

Bogotá

2024

**Secuencia didáctica: Fomentando la Exploración del medio y el Pensamiento Científico
en niños y niñas de jardín/ transición del IPN a través de experiencias con insectos**

Autora:

Contreras León Vanessa Alexandra

Asesora:

Sandra Rocío Ramírez Salgado

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad De Educación

Departamento De Psicopedagogía

Programa De Educación Infantil

Línea de investigación: Pensamientos y creencias del maestro

Bogotá

2024

Dedicatoria

*Primeramente, le agradezco a Dios por permitirme seguir adelante y la resiliencia que me ha
dado en este proceso.*

*A mis padres, quienes nunca dudaron de mis capacidades y hasta el último momento han
estado para mí.*

*Mi madre, una mujer berraca y luchadora, llena de amor y comprensión, que pese a las
dificultades siempre sabe hacerme sonreír, quien pasó noches enteras desvelándose a mi
lado y no se acostaba hasta no verme dormida y así se levantaba al día siguiente a darme
ánimos.*

*Mi padre, un hombre espectacular, inteligente, amoroso y maravilloso, quien ya no se
encuentra en este plano, le dedico este arduo trabajo como muestra de que sí pude y que sí
podré cumplir lo que tanto le decía, quien hasta su último día se sintió orgulloso de que su
hija estuviera en la universidad pública y fuera profesora.*

*A Nicolas, quien puso todas sus esperanzas en mí y nunca dudó de mi futuro y mis
habilidades, todo esto no hubiera sido posible sin su compañía, amor y constante apoyo. Le
agradeceré siempre a la vida por poner en mi camino a un ser tan maravilloso como lo es él.
Pues este trabajo refleja las noches que pasamos sin dormir, las discusiones que generaban
estrés y el amor que juntos colocamos en cada palabra que encontrarán y cada experiencia
brindada a los niños y niñas.*

*Los amo y los amaré esta y todas las vidas que se me sean posibles, porque gracias a ustedes
estoy aquí y seguiré adelante.*

Agradecimientos

A mi tutora, Sandra Ramírez, gracias por acompañarme en este proceso el cual no fue fácil, por estar presente en cada paso y momento, tanto dentro como fuera del trabajo mismo. Por confiar en mí y en lo que juntas podíamos lograr con esmero y esfuerzo. Gracias por enseñarme e instruirme en este mundo tan maravilloso de la educación, sus saberes y su presencia siempre quedaran marcados en mi vida.

Tabla de Contenido

Resumen.....	1
Capítulo I	3
1. Marco Contextual.....	3
Local.....	3
Institucional	4
Caracterización del grupo.....	9
Capítulo II.....	11
2. Justificación.....	11
Capitulo III.....	13
3. Planteamiento del problema	13
3.1. Pregunta problema.....	16
3.2 Objetivos.....	16
3.2.1 Objetivo General.....	16
3.2.2 Objetivos específicos.....	16
4. Antecedentes	17
Capítulo IV.....	21
5. Fundamentación pedagógica	21
5.1 Exploración Del Medio	21
5.2 Pensamiento Científico.....	24
5.3 Campo de interés a trabajar	28
5.3.1 Los Insectos	28

5.3.2 Las abejas	30
Capítulo V	34
6. Secuencia didáctica	34
6.1. Primera fase: “Exploración inicial: Descubriendo conocimientos previos y caminando en el entorno”	35
6.2 Segunda fase, exploración directa con los insectos e identificación de estos: (3 sesiones).....	42
6.3 Tercera fase, explorando y estudiando el mundo de las abejas (3 sesiones)	52
Capítulo VI.....	59
7. Análisis de resultados.....	59
7.1. Primera Fase.	59
7.2. Segunda fase	62
7.3 Tercera fase.....	66
7.4 La secuencia didáctica	74
Capítulo VII	81
8. Conclusiones	81
Referencias.....	88
9. Anexos	93

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1.....	7
Ilustración 2.....	8
Ilustración 3.....	9
Ilustración 4.....	29
Ilustración 5.....	31
Ilustración 6.....	32
Ilustración 7.....	37
Ilustración 8.....	38
Ilustración 9.....	38
Ilustración 10.....	42
Ilustración 11.....	45
Ilustración 12.....	46
Ilustración 13.....	48
Ilustración 14.....	50
Ilustración 15.....	50
Ilustración 16.....	51
Ilustración 17.....	51
Ilustración 18.....	54
Ilustración 19.....	55
Ilustración 20.....	56
Ilustración 21.....	58

Tabla de tablas

Tabla 1.....	35
Tabla 2.....	42
Tabla 3.....	52
Tabla 4.....	93
Tabla 5.....	96
Tabla 6.....	97
Tabla 7.....	99
Tabla 8.....	101
Tabla 9.....	103
Tabla 10.....	104
Tabla 11.....	105
Tabla 12.....	108

Resumen

Desde nuestros primeros años de vida, nos embarcamos en un viaje de constante aprendizaje, impulsados por una innata curiosidad. Preguntamos "¿por qué?" y "¿para qué?" de forma incansable, buscando comprender el mundo que nos rodea. Esta búsqueda no solo sacia nuestra sed de conocimiento, sino que también es fundamental para nuestra formación como personas. A través de ella, desarrollamos habilidades esenciales que nos permiten explorar más allá de nuestro entorno, esto sucede gracias a nuestros sentidos; la vista, el tacto, el oído, el olfato y el gusto nos permiten interactuar con el mundo de manera directa y construir nuestro propio conocimiento.

En este orden de ideas, es esencial ofrecer a los niños y las niñas experiencias enriquecedoras que fomenten su curiosidad y los impulsen a descubrir más sobre el mundo que los rodea. Estas experiencias no solo deben proveer conocimientos, sino también estimular el desarrollo de habilidades sociales, intelectuales y emocionales. En el entorno institucional, es crucial contar con espacios para facilitar la exploración del medio y el pensamiento científico. Estos lugares deben permitir a los niños y las niñas interactuar con diversos materiales y situaciones, promoviendo así su desarrollo cognitivo y su capacidad para razonar de manera crítica.

A partir de la premisa anterior, se presenta el diseño e implementación de una secuencia didáctica dirigida a niños y niñas de preescolar, cuyo objetivo buscó abordar el pensamiento científico y la exploración del medio mediante experiencias con los insectos. Esta secuencia didáctica se realizó en el Instituto Pedagógico Nacional (IPN) de Bogotá, Colombia, entre finales del año 2023 e inicios del 2024. Es importante aclarar que, aunque esta modalidad de trabajo de grado está prevista para escenarios de práctica en los cuales las y los estudiantes no implementan actividades directamente con niños, niñas o poblaciones, fue necesario desarrollarla por temas de tiempo. En un principio se planteó como propuesta

pedagógica, pero por situaciones de cruces de horario y actividades propias del Instituto Pedagógico, no se veía posible llevar a cabo y se decidió por ajustarla a secuencia didáctica.

En siete capítulos, el lector se adentrará en el proceso realizado, desde la contextualización de la experiencia hasta la reflexión final sobre su impacto. En el primer capítulo se proporciona el marco contextual, en donde se comienza describiendo el lugar donde se realizó, detallando características generales del espacio. Además de la presentación del grupo con el que se trabajó. En el capítulo dos y tres se desarrolla la justificación explicando el por qué, cómo y el para qué de la secuencia. Asimismo, se da apertura al planteamiento problema con la pregunta que orientará el desarrollo de esta que luego se concreta en los objetivos.

Para el cuarto capítulo, se encontrará con la fundamentación teórica y pedagógica que inicia con aquellos conceptos que fueron claves para el proceso y finaliza con el campo de interés del grupo. En el quinto y sexto capítulo se aborda la secuencia didáctica, dando a conocer su importancia, pasando por las fases que se realizaron y se cierra con el análisis pertinente de cada una y a modo general.

Para finalizar, el capítulo siete presenta la culminación de un proceso, donde se exponen las conclusiones obtenidas a partir del mismo. Se enfatiza que las conclusiones no son meros resultados, sino que reflejan un análisis profundo y reflexivo sobre lo que se logró y lo que no. Se destaca que el capítulo no solo presenta conclusiones, sino que también marca el cierre de una etapa importante en la formación de la maestra. A su vez, en el recorrido se contará con fotografías que permiten ver el desarrollo y avances de la secuencia.

Capítulo I

1. Marco Contextual

Se inicia con la presentación del espacio donde se realizó la implementación de la secuencia didáctica, y se terminará dando el contexto particular de los niños y niñas que participan en esta propuesta.

Local

El Instituto Pedagógico Nacional, desde ahora IPN, se encuentra ubicado en la localidad de Usaquén de la ciudad de Bogotá, Colombia. En el barrio La Carolina, siendo su dirección Calle 127 #11-20. Siendo esta una institución de carácter público (PEI, 2019), espacio en el que se trabaja con niños, niñas, y adolescentes con diversas situaciones socioeconómicas.

En cuanto a los espacios aledaños podemos ubicar otras instituciones educativas, como lo son el Colegio Educativo Distrital de Usaquén (CEDU), que hace parte de la Secretaría de Educación del distrito y el Centro Cultural y Educativo Reyes Católicos (CCERC). Estas hacen parte de un proyecto transversal con el IPN el cual se llama “Fronteras”, que pretende aportar a la construcción de una cultura, reflexionar sobre el significado de romper barreras físicas, sociales y culturales, también en donde se le da lugar a la innovación e investigación, esto se debe a que estas instituciones comparten el mismo espacio físico y se separan por una cerca vegetal, también comparten actividades pedagógicas, eventos, entre otros. Con este proyecto el Instituto busca ratificarse como una institución educativa abierta a compartir con otros colegios sus experiencias formativas para construir en red alternativas pedagógicas que enriquezcan la educación pública de la localidad, la ciudad, el país y el mundo. (IPN, 2019).

De igual manera, podemos encontrar universidades cercanas, espacios familiares como el Parque Metropolitano El Country, el cual pertenece al IDRD (Instituto Distrital de Recreación y Deporte) y a dos cuadras de este ubicamos el Centro Comercial Unicentro, que cuentan con zonas verdes amplias, eventos recreativos, deportivos y culturales.

Institucional

Mediante la Ley 1890 del 2018 publicada por el Congreso de la República de Colombia, el IPN se concibe como Patrimonio Histórico y Cultural de la Nación, Escuela laboratorio y centro de práctica de la Universidad Pedagógica Nacional.

Por este título es reconocida la trayectoria de la institución; en 1926 se propuso crear un instituto de señoritas para la formación de maestras, donde se buscaba fomentar en ellas los valores y brindarles las herramientas necesarias para liderar los procesos educativos de la infancia. Por lo anterior, Franzisca Radke tomó el liderazgo en el proyecto y fue directora y fundadora del que en su momento se llamó el Instituto Pedagógico Nacional para Señoritas; ella fue quien dirigió el primer plantel de educación pública del país.

Radke formó un equipo en donde se encontraban docentes alemanes y colombianos con el fin de tener una estructuración administrativa y a su vez pedagógica para este plantel. El Instituto abrió sus puertas el 9 de marzo de 1927 en la calle 72 en la ciudad de Bogotá, para aproximadamente 61 señoritas, quienes iniciaron su formación como maestras normalistas de educación inicial. En 1934 se creó el primer Kindergarten, que tuvo como referente pedagógico a María Montessori, este cerró y luego se reabrió con el nombre de Instituto de Educación Preescolar, dando a su vez paso a la creación del programa de Educación Preescolar en la Universidad.

Gracias al arduo trabajo que realizó Radke “las iniciativas de formación de maestras en varios niveles académicos alcanzaban ya niveles de excelencia y, por consiguiente, de

exigencia de mayor formación, lo cual se concretó en la creación de la Universidad Pedagógica Nacional Femenina en 1955” (IPN, 2019, p.17). Para el año 1955 el IPN ya deja de depender del Ministerio de Educación y pasa a ser una dependencia de la Universidad Pedagógica Nacional Femenina.

Proyecto Educativo Institucional (Misión, Visión, principios institucionales y componentes pedagógicos).

El IPN (2019) es considerado como escuela laboratorio, lo cual se pensó desde el año 1927, ya que aquí se trabaja con niños, niñas, y jóvenes a partir de modelos pedagógicos que buscan reconocerlos “como seres capaces de comprender el mundo por sí mismos, capaces de interactuar con su entorno y con la sociedad para transformarla, de la mano de sus maestros y maestras” (IPN, 2019, p. 15). El IPN es reconocido por ser centro de práctica pedagógica de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN).

El trabajo ha sido un pilar fundamental del IPN desde su creación, así como define Kerschensteiner en 1928 es el “componente fundamental del aprendizaje, el cual no está referido solo a la actividad manual sino también a la intelectual, ya que en ambos casos hay trabajo mecánico y reflexivo que posibilita el aprendizaje” (PEI, 2019, p. 19). Lo anterior queda enmarcado y como símbolo en el logo institucional *Laboremus*, que significa “Trabajemos con amor, respeto, responsabilidad y honestidad”.

También parten del enfoque pedagógico de la escuela activa con los sustentos teóricos de pedagogos como Montessori, Decroly, Compayré, Binet, Claparède y Dewey, quienes promueven la enseñanza personalizada y la creación de vínculos entre la comunidad y la escuela. Así, se pretende reconocer al alumno como sujeto activo y por consiguiente que este posea el papel principal en su propia enseñanza; también resaltan la importancia del aprender haciendo, esto es aprender a partir de la actividad en relación con el medio, es gracias a estas

premisas que se desarrollan los proyectos pedagógicos de sentido en la institución, lo que implica que “el conocimiento no se agota en la simple transmisión de información, sino que incorpora lo afectivo y lo social en confrontación permanente con lo cotidiano en el proceso de elaboración del conocimiento” (IPN, 2019, p. 19)

Actualmente siguen trabajando en pro de la ciudad y las necesidades actuales del país, forjando y formando a los estudiantes por medio de la transformación social que se puede hacer teniendo en cuenta el reconocimiento de los derechos humanos de todos, “con el fin de construir sujetos críticos, autónomos, ético-políticos, diversos, con sentido social, que contribuyan a la comprensión y transformación de la realidad (desde la dimensión humana, artística y científica), y a la consolidación de una comunidad en paz” (IPN, 2019, p. 21)

Componentes Pedagógicos. Se implementa una metodología articuladora de múltiples desarrollos, donde hay cuatro campos: corporal, donde se pretende trabajar sobre las capacidades y habilidades físicas de los niños y niñas; personal y social, se fortalece la autonomía para la toma de decisiones, fomentando una visión crítica, ética y política en ellos y mejorando sus relaciones interpersonales mediante el diálogo; Expresivo, aquí se desarrollan las habilidades comunicativas, verbales y no verbales, el pensamiento científico-tecnológico-lógico, en donde la observación es protagonista para la identificación de fenómenos y problemas del entorno social.

Para que lo anterior se dé adecuadamente, los campos mencionados se abordan mediante un currículo integrado, donde se observarán las actividades curriculares complementarias (talleres, proyectos transversales y extraescolares), el trabajo por áreas y los espacios académicos interdisciplinarios. Hay tres estrategias que tienen como fin cumplir con las necesidades de los y las estudiantes y las de la misma institución; Proyectos Pedagógicos;

Convivir en Comunidad e Innovación, Investigación y Formación de Maestros. Aquí se basan en lo que es la pasión por el saber y la convivencia,

“La convivencia y la pasión por el saber definen y le dan sentido a la apuesta pedagógica del IPN y atraviesan tanto el ámbito académico, como la cotidianidad y la cultura institucional. La convivencia y la pasión por el saber propician el encuentro alegre y entusiasta entre los estudiantes, los maestros y toda la comunidad educativa.” (IPN, 2019, p 33)

Proyecto escolar ambiental (PRAE). Su misión es propiciar espacios de gestión ambiental para que cada uno se apropie de su institución y lo que lo rodea (local e institucional). Creando espacios que fomentan la reflexión, el aprendizaje y la participación, con el objetivo de mejorar la calidad de vida.

Infraestructura. La amplitud de la infraestructura del Instituto Pedagógico Nacional permite una organización espacial por áreas de niveles de educación, es decir, tenemos la zona del preescolar, la primaria y el último la zona de bachillerato. Además de esto, podemos evidenciar que se compone de variedad de zonas verdes al aire libre (canchas, parques, bosque, granja vagones, un patio central, y la locomotora).

Ilustración 1.

Toma aérea del perímetro completo de la institución.



Nota: *Fotografía en la que se ve el IPN desde el cielo, con sus edificios y zonas verdes.*

Fuente: Video: Historias con futuro – El preescolar del IPN: 85 años construyendo saber pedagógico.

En la zona destinada para el preescolar o comunidad 1, se ubica jardín (niños y niñas de 4 a 5 años) y transición (niños y niñas de 5 a 6 años). Aquí hay una zona exterior verde muy amplia donde las niñas que están en el espacio podrán explorarlo y habitarlo; sus aulas son amplias, permitiendo la movilidad pertinente para cada grupo, cuenta también con espejos que dan paso al reconocimiento de sí mismos y a la construcción de identidad, cuentan con buen mobiliario, lo cual aporta a la formación de cada sujeto, ya que esto se hace a la medida de cada uno.

Cada aula tiene acceso a la luz natural, pues tienen ventanales extensos. En este caso, cada salón de preescolar cuenta con baños propios, dentro del aula ya tienen acceso al mismo sin necesidad de salir de este.

Ilustración 2.

Toma aérea del perímetro destinado para jardín y transición



Nota: *Fotografía de la zona de preescolar del I.P.N (Instituto Pedagógico Nacional) desde el cielo, se ven las aulas y la zona verde.*

Fuente: Video -Historias con futuro – El preescolar del IPN: 85 años construyendo saber pedagógico

Al exterior del aula podemos encontrar la casita de muñecas la cual es un recurso educativo que les permite a los niños y niñas aprender jugando con aspectos de la vida cotidiana, esta cuenta con dos pisos, objetos complementarios a una casa (cocina, mesas, sillas, baño, loza, juguetes, entre otros) asimismo tiene acceso a luz y agua. También encontraremos la granja, en donde ellos tienen interacción con el cuidado de las plantas y los animales como son las gallinas y huevos de esta; el parque de juegos y el bosque (Figura 3) que se encuentra en el espacio de transición.

Ilustración 3.

Fotografía zona del bosque del I.P.N



Nota: Podemos encontrar la zona verde del bosque, con árboles verdes y cafés.

Fuente: Propia

Caracterización del grupo

Esta secuencia se realizó con 10 niños y niñas y 11 niñas, para un total de 21. Quienes oscilaban entre los cinco y seis años. Al iniciar este proceso se encontraban en grado jardín 1 (2023-2) y al terminar ya cursaban el grado transición.

Se trabajó con este grupo por practicidad, esto debido a que la práctica pedagógica nos brinda un curso para trabajar durante el semestre y realizar intervenciones, lo que facilitó la elaboración de esta secuencia. Al compartir con ellos, se nota que son niños y niñas perceptivos para seguir instrucciones, con gran memoria, interés por el bien del otro y se muestran emocionados al experimentar cosas nuevas y con sujetos ajenos a su cotidianidad.

Los docentes que los acompañan en su día a día los describen como un grupo apasionado y con gran ingenio, muy curiosos e inquietos, a quienes les gusta preguntarse sobre lo desconocido y su agrado, son muy participativos, aunque si las clases se tornan repetitivas esto disminuye. Les gusta expresar lo que sienten en cualquier momento del día. Esto ocurre en cualquier momento, no limitan sus preguntas, piden explicaciones, expresan sus ideas lo que es propio de los niños y las niñas. Para captar su atención es importante hacer uso de variedad de materiales, los cuales puedan ser tangibles para ellos y llamativos, se puede abordar con un cuento, una canción, una conversación y finalizar con propuestas que impliquen actividades plásticas, siendo esta una de sus actividades de preferencia.

Capítulo II

2. Justificación

Este trabajo de grado se realizó en el Instituto Pedagógico Nacional (IPN), en donde a partir de la reinterpretación de los espacios brindados por la institución y la realización de actividades variadas, fue posible compartir con los niños y las niñas de preescolar vivencias enriquecedoras que ayudaron a fortalecer su pensamiento científico por medio de la exploración del medio. Así, con la realización de una secuencia didáctica se les proporcionó una nueva manera de ver uno de los espacios más importantes dentro del IPN, como lo es el bosque, puesto que pudieron interactuar con un nuevo mundo lleno de pequeños de animales, los insectos, y muchos detalles.

Este proyecto aprovechó la curiosidad de los niños para la creación y desarrollo de la secuencia didáctica, pues por medio de las voces de los niños se pudieron emplear sus opiniones y preguntas para seguir con ellos un proceso de aprendizaje en donde ellos no solo eran receptores de conocimientos, sino además participes de la construcción de estos. En este punto cabe destacar la importancia de la exploración del medio en la construcción de conocimientos, pues esto es gracias a la interacción de los niños y las niñas con su entorno lo que aviva ese interés inherente a la naturaleza humana de preguntarnos el ¿Por qué?, y el ¿Para qué?, de las cosas.

Así, al trabajar con la curiosidad e intereses de los niños y tratarlos como actores principales en la adquisición de sus saberes, se fortalece en ellos las bases del pensamiento científico, invitándolos a saber más sobre lo que desconocen, sabiendo que, mediante la investigación y la experimentación, pueden aprender desde temas sencillos hasta otros más complejos. Esto es muy importante para sus vidas, pues contribuirá en su formación y elaboración de proyectos profesionales y personales.

Por lo anterior, se optó por realizar una secuencia didáctica entorno al conocimiento de insectos y abejas, ya que permite desarrollar experiencias y actividades articuladas entre sí, para trabajar a partir de los intereses de los niños y las niñas, para construir conocimientos y promover un aprendizaje significativo, dando paso a una progresión lógica del trabajo previsto, avanzando desde conceptos básicos hasta temas complejos. Así mismo, en el marco de la pedagogía infantil es menester compartir con los niños y las niñas experiencias en las que interactúen con su entorno y en donde se nutran sus capacidades motoras y sensoriales. De igual manera, es importante despertar en ellos su espíritu investigador, que los llevará a ser personas más críticas e inmersas en las problemáticas que los acogen.

En esta secuencia se invita a los niños y niñas de grado jardín / transición a embarcarse en una aventura de aprendizaje, a través de asambleas, talleres, juegos y experiencias directas con los insectos. Puesto que el objetivo de esta no se limita a transmitir conocimientos nuevos, sino que busca fomentar en ellos su capacidad por investigar, preguntar, explorar y entender la importancia de estos seres vivos, especialmente por las abejas. Siendo este último, el campo de interés seleccionado con y por los niños y niñas.

Por ello, gracias a la interacción cercana y diversa con estos seres, permitirán que se conviertan en pequeños expertos capaces de diferenciar a los insectos de otros seres vivos, pues reconocerán sus características únicas; descubrir las tareas y roles de las abejas, adentrándose en la colmena, presenciando y simulando el trabajo incansable de las mismas, desde la construcción y mantenimiento de su hogar, la producción de miel y la polinización.

A modo de cierre, cabe aclarar que se emplearon libros, videos, elaboración de formatos de registro, entre otros elementos que permitieron la ejecución de esta y les facilitaron acercarse al mundo de los insectos mediante la vista, el tacto, el oído y demás sentidos.

Capítulo III

3. Planteamiento del problema

La exploración del medio “es un proceso que invita y fundamenta el aprender a conocer y entender que lo social, lo cultural, lo físico y lo natural están en permanente interacción” (MEN, 2014), pues es aquí donde no solo inciden en la construcción de conocimientos, sino que también impacta en el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales.

La exploración del medio permite tejer diversidad de relaciones entre niños y niñas desde que nacen, como la relación con su entorno, fundamental para el desarrollo integral de cada uno, aportando experiencias y aprendizajes para su formación como personas. Por otro lado, contar con la mediación de un adulto, en este caso del maestro es muy importante, ya que puede ofrecer además de muchas experiencias, acompañar la observación y las preguntas de niños y niñas. Estas vivencias pueden incluir actividades táctiles, como la manipulación de diferentes texturas y materiales; visuales, como la observación de colores y formas; auditivos, escuchar y descubrir distintos sonidos; olfativas y gustativas, que involucren sabores y lores variados. Estos no solo enriquecen y fortalecen el aprendizaje sensorial, sino que también promueven el pensamiento creativo, la resolución de problemas y el desarrollo de habilidades motoras.

Hoy en la mayoría de las instituciones aprovechan sus espacios al aire libre, como las zonas verdes y jardines, para potenciar las habilidades, cualidades y desarrollos de los niños y niñas. Para las instituciones es fundamental brindar los principios de la exploración del medio. Esto se refuerza en las aulas gracias a los docentes, quienes ofrecen ambientes enriquecedores, con diversidad de materiales con formas y texturas, juegos y juguetes y

abordan sus temáticas para enseñar con otros propósitos y medios para no caer en la monotonía y aportar al pensamiento científico en los niños y niñas.

Sin embargo, un aspecto que preocupa es que el currículo escolar que se brinda puede verse sobrecargado. En las instituciones podemos evidenciar que se trabajan todas las áreas de conocimiento, como la lectura, la matemática, las ciencias, las artes, la música, entre otros. Espacios que, aunque nutren y enriquecen al niño con saberes nuevos, se arriesgan a saturarlo con tanta información, ya que, si no se presenta de manera atractiva e interesante, podría ser motivo para la pérdida de interés, dejando de lado las preguntas, la motivación y disponiendo poco tiempo dentro de estos espacios para que se dé una exploración propia y natural en ellos.

Por eso, en el curso de la práctica pedagógica en el IPN, se apreció que docentes y niños y niñas están inmersos en un entorno natural, brindado por la configuración física de la institución y del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Aquí se destaca el compromiso y esfuerzo constante para fomentar lo que es el pensamiento científico y la autonomía, arraigados en los principios fundamentales de la exploración del medio. Con lo anterior hice una observación detallada primero en los descansos, que dirigían un poco los docentes, en cuanto a qué pueden o no hacer considerando las condiciones de los lugares y la edad de los niños y niñas; en este sentido veía que deseaban jugar siempre en el bosque encantado, algo limitado, ya que era desconocido para ellos y quizá no sabían qué podían encontrar allá o si algo les podía pasar.

Por otro lado, observaba las clases en las que se me permitía participar, tales como música, en donde jugaban con los instrumentos y cantos; inglés, que, aunque contaba con actividades interesantes como la articulación con canciones, juegos y bailes, esta era un poco dirigida. Al mencionar que la actividad era "un poco dirigida", se está sugiriendo que había

una cierta guía o dirección establecida por parte de quien lideraba la actividad. Aunque había actividades atractivas, la participación de niños y niñas podía estar más restringida por la estructura impuesta y quizá las dinámicas del espacio; educación física, un espacio muy corporal donde jugaban y exploraban con todo y todos; artes plásticas, un espacio nuevo tanto para mí como para ellos y muy interesante, ya que ponían en práctica sus habilidades manuales; y, por último, la clase global, dirigida por la maestra titular y en la que podía participar con el grupo. En dicha clase se abordaban actividades muy valiosas y variadas en torno a la lecto escritura, la matemática, los valores y demás temas. Encontré que, a veces, espacios como estos se concentraban en el trabajo dentro del aula, usando las guías, que, aunque es una herramienta eficaz para realizar con niños y niñas, se volvía algo recurrente.

En este tipo de espacios, la exploración del medio no era del todo significativa, pues a pesar de los intentos por diversificar las actividades, la repetición predominaba, restando sorpresa e interés a los niños y niñas, quienes ya sabían qué esperar. Me inquietaba que, teniendo espacios naturales como las zonas verdes, el bosque y los jardines, en donde se pueden desarrollar actividades dinámicas y exploratorias que despierten en los niños y niñas las preguntas e intereses, perdían relevancia al centrarse más en el contenido y la evaluación. Una prueba de lo anterior era cuando los niños y las niñas interactuaban con estos espacios, ya que sentían la necesidad de saber qué había allí, qué podían encontrar además de los árboles y las hojas. La curiosidad se intensificaba cuando lograban ver un animal pequeño, como los insectos, y no sabían qué eran, ni cómo nombrarlos. Fue entonces cuando surgieron en ellos preguntas como: '¿Quiénes son ellos?' y '¿Por qué son así?'.

Así, surge la necesidad de crear experiencias que enriquezcan los saberes de los niños y niñas de preescolar en cuanto aquello que los rodea, en este caso en los insectos. Fortalecer la forma en la que ven, analizan e interaccionan con su entorno, considerando que dentro de esta hay muchas más cosas por descubrir. Desarrollar en ellos sus habilidades motoras y

cognitivas por medio de la exploración del medio; y, fomentar ese espíritu investigativo y curioso que los destaca como grupo, teniendo en cuenta que están en una etapa en la que desean saber el por qué y para qué de todo.

3.1. *Pregunta problema*

¿Cómo diseñar experiencias de aprendizaje que potencien y vinculen la exploración del medio y el pensamiento científico teniendo en cuenta los intereses y necesidades de los niños y niñas jardín 1?

3.2 Objetivos

3.2.1 *Objetivo General*

Diseñar e implementar una secuencia didáctica para fortalecer la exploración del medio y el pensamiento científico en niños y niñas de grado jardín 1, mediante experiencias basadas en un campo de interés.

3.2.2 *Objetivos específicos*

- Identificar las ideas y concepciones de los niños y niñas de Jardín 1 sobre aquel entorno en el que están inmersos mediante la exploración.
- Fortalecer el pensamiento científico en los niños y niñas de Jardín 1, a través de variedad de experiencias y la interacción con algunos insectos.
- Afianzar los saberes contruidos por parte de los niños y niñas de jardín 1 profundizando particularidades de su campo de interés: Las abejas.

4. Antecedentes

Para este trabajo, se realizó una búsqueda e indagación previa en trabajos de grado, artículos y documentos disponibles en repositorios universitarios y páginas oficiales. Estas fuentes proporcionaron una amplia gama de planteamientos relacionados con el pensamiento científico, la exploración del medio y la elaboración y concepto de secuencia didáctica. A partir de estas lecturas, se identificaron y analizaron diversas posturas y diálogos que resultaron relevantes para el desarrollo del trabajo en cuestión. Estas perspectivas y discusiones encontradas se convirtieron en puntos de referencia, que guiaron y respaldaron el proceso de elaboración del presente trabajo.

La exploración del medio convierte cualquier entorno natural en un aula al aire libre, donde los niños y niñas aprenden de forma vivencial y significativa. Aquí hay elementos naturales que estimulan los sentidos, permitiendo a los niños y niñas experimentar y desarrollar habilidades, donde son protagonistas de su propio aprendizaje, construyendo su conocimiento mediante la experimentación y el descubrimiento. El proyecto pedagógico de Briceño, L. A. et al. (2023) “EUREKA. Una propuesta para potenciar el pensamiento científico en el Centro Educativo Libertad desde la construcción de instrumentos para la exploración del medio”, se destaca como un antecedente significativo en la promoción de conocimientos. Este proyecto se desarrolla en una institución educativa comprometida con los principios de la exploración del medio. En este contexto, se realizaron talleres para resignificar espacios y dar lugar a las preguntas, voces y emociones de los niños y niñas. Más allá de salir del aula para explorar la naturaleza y abordar el currículo académico, se ofrecen experiencias que permiten adquirir conocimientos de manera experiencial.

La pertinencia de este proyecto se evidencia en su metodología de trabajo, donde se llevan a cabo talleres ricos en saberes y con la participación de maestros capacitados. Esto no

solo se centra en la creación de herramientas para fomentar la exploración, sino que también permite destacar el papel fundamental del alumno y del maestro en la construcción del conocimiento. Los talleres, realizados de diversas y valiosas maneras, demuestran cómo el maestro actúa como un puente y un pilar para los niños y niñas en su desarrollo, facilitando la formulación de preguntas e hipótesis en el proceso educativo.

Por otro lado, tenemos “Ambientes para potenciar la actitud científica en niños y niñas de 2 a 4 años: Una experiencia sensible en el hogar infantil Jairo Aníbal Niño” (González y Jaramillo 2018), en el cual se destaca la importancia de brindar experiencias y ambientes que fomenten en los niños y niñas esa capacidad de asombro y la curiosidad, los cuales son características principales del pensamiento científico; esto se hace a partir de un análisis de observación e interacción con el grupo, en donde mediante el dialogo se van descubriendo los intereses y necesidades de los mismos. Se basan en la construcción de ambientes que den paso a la actitud científica en los niños y niñas y que estos sean los protagonistas de esta construcción; también las autoras quieren brindarles a las instituciones otras maneras de trabajar, es decir, no desde la transmisión de conocimiento memorístico, sino ir más allá del currículo y el aula, y que lo que se les brinde a los niños y las niñas logre aprendizaje vivencial.

En ese sentido, la indagación de los antecedentes tuvo como foco, trabajos enmarcados en la construcción y pertinencia de las secuencias didácticas, ya que esta forma de trabajo busca la ejecución de actividades conectadas entre sí y permite evidenciar en ellas los intereses y necesidades de los niños y niñas. Por ello, los trabajos sobre "el misterio de la luz y las sombras" y "detectives del sonido", desarrollados por Furman, Luzuriaga, Taylor y Jarvis en 2018, fueron fundamentales para este proyecto. Estas secuencias didácticas presentan experiencias educativas basadas en fenómenos cotidianos, estableciendo tiempos, preguntas orientadoras, objetivos y propósitos para cada sesión. Para que los niños y las niñas

se puedan cuestionar sobre el ¿qué?, ¿cómo? y el ¿por qué? de lo que se trabaja y encuentran en su entorno.

A parte de la pertinencia de los temas que abordan, estas se convierten en una guía de presentación de la secuencia misma. En vez de ofrecer una descripción simple de las actividades, usan sus contenidos ingeniosos para motivar al lector a profundizar. Juegan con las palabras, los sentidos y la estructura del documento, generando un proceso de lectura satisfactorio que despierta el interés del lector por explorar más a fondo el material.

La primera fue “*Secuencia didáctica: caminando hacia la construcción de la identidad cultural e interculturalidad*” desarrollado por Daza, M., Moreno, M. F. & Pinto, A. C. (2022). En donde propusieron usar la secuencia como herramienta integral para desarrollar experiencias significativas centradas en la construcción de la identidad individual y colectiva. Se consideró cuidadosamente el contexto social y educativo del grupo, reconociendo que las interacciones y actividades secuenciales tienen el potencial de moldear la percepción de uno mismo y de los demás dentro de la comunidad educativa. Con esto, permiten evidenciar durante su proceso de construcción y ejecución, que emplear la secuencia de manera consciente y reflexiva, permite fomentar el proceso de autoconocimiento y de comprensión del entorno, promoviendo así un aprendizaje profundo y una mayor cohesión grupal.

El segundo, “Propuesta de diseño de una secuencia didáctica para la enseñanza de las principales organizaciones sociales de los niños y niñas y de las niñas de grado segundo” desarrollado por Niviayo, S & Palacios, A (2022), en este trabajo de grado, se presentan fuentes teóricas relevantes que respaldan la construcción del concepto de secuencia didáctica, tomando como referencia las ideas de autores destacados como Tobón. Se enfatiza la importancia de comprender y aplicar adecuadamente esta modalidad, con el objetivo de que se convierta en una estrategia coherente y efectiva dentro del contexto educativo. Se destaca

la preocupación por evitar que el trabajo con los niños y niñas y los temas a tratar se conviertan en una mera instrumentalización en la institución educativa. En lugar de ello, se busca resaltar el valor del juego como elemento fundamental en el proceso de aprendizaje. Se plantea que una secuencia didáctica bien diseñada y ejecutada puede ser una herramienta poderosa para involucrar a los estudiantes de manera significativa y promover un aprendizaje más profundo y duradero.

En este trabajo se presenta otro enfoque para elaborar secuencias didácticas, que da una guía detallada de los materiales, momentos clave y metodologías necesarias para la implementación efectiva de las experiencias de aprendizaje. Esta perspectiva adicional enriquece el trabajo, brindando a los lectores una comprensión más amplia y profunda de las formas de estructurar y realizar las secuencias didácticas.

Con las diversas fuentes y perspectivas consideradas, se da una visión integral de cómo las experiencias vinculadas a la exploración del medio y al pensamiento científico pueden potenciar el desarrollo de habilidades en niños y niñas y niñas, y proporcionar herramientas para integrar diversos temas; dejando ver en sus metodologías no solo una orientación, sino que también una guía para la construcción de las experiencias dentro de la secuencia didáctica propia, delineando el cómo abordar los temas, con qué recursos hacerlo, y el por qué es relevante esta aproximación pedagógica.

Capítulo IV

5. Fundamentación pedagógica

En este capítulo abordaremos las categorías que servirán de insumo para la lectura y el análisis de lo realizado con el grupo, tales como lo son la exploración del medio y el pensamiento científico. Por otro lado, abordaremos el campo de interés que empieza por los insectos y finaliza en las abejas, factores esenciales para desarrollar el trabajo mismo.

5.1 Exploración Del Medio

La exploración del medio es un concepto fundamental para la comprensión y realización de la secuencia didáctica. Es importante aclarar que esta hace parte de las actividades rectoras para la primera infancia, las cuales “se asumen como las acciones principales de la vida de los niños y las niñas, en las que encuentran sus propias maneras de estar en el mundo para resignificarlo, transformarlo y habitar en él” (Secretaría de Educación del Distrito, 2019). Asimismo, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) reconoce la exploración del medio, esencial para el ejercicio diario de los niños y niñas, la cual permite fortalecer en ellos sus procesos y desarrollos. Esto sucede mediante la observación, el tacto, el gusto, el olfato y la interacción física, pues es de esa manera que ellos y ellas interpretan y descubren gradualmente el mundo que los rodea.

Lo anterior abarca todas las acciones y logros que los niños y niñas experimentan mientras exploran el mundo, como gatear, caminar, saltar, tocar, manipular, preguntar, ya que en esta etapa de desarrollo investigan constantemente lo que ven, lo que conocen, y lo desconocido. Esta exploración se facilita cuando el agente educativo proporciona apoyo y fomenta experiencias en las que se evidencia la investigación e invita a la curiosidad a ser participe del proceso.

A partir de lo anterior, se permite que los niños y niñas y las niñas logren una comprensión del mundo que les rodea y den significado y valor al mismo, a través de la exploración e interacción con objetos, personas y experiencias en su entorno. El MEN (2014) destaca la importancia de esta experiencia de actuar y relacionarse en el tiempo y en el espacio con las personas, objetos, situaciones, sucesos y contextos; propicia un proceso de construcción de sentido de lo que es y pasa en el mundo, y de lo que implica habitar en él. Esto no solo implica un proceso de adquisición de conocimiento, sino que también es esencial para la construcción de un sentido de pertenencia y comprensión del mundo que les rodea.

El proceso de construcción de sentido es dinámico y evoluciona a medida que los niños y niñas crecen y acumulan más experiencias. Les ayuda a desarrollar habilidades cognitivas, sociales y emocionales, así como una mayor conciencia de sí mismos y de su entorno. En última instancia, la exploración y la interacción con el mundo son componentes esenciales del desarrollo infantil y contribuyen significativamente a la formación de la identidad y la percepción que los niños y niñas tienen del mundo que les rodea. También fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas, como la resolución de problemas, la toma de decisiones y la creatividad.

Cuando los niños y niñas comienzan a descubrir el mundo, se dan cuenta de la inmensa cantidad de cosas por conocer y explorar. Es la curiosidad y el interés por aprender lo que impulsa estas acciones: Normalmente lo relacionamos con lo novedoso, pero también esto lo podemos evidenciar con lo que sucede en nuestra cotidianidad y nuestra vida diaria, viendo esas acciones y momentos con otros ojos, otra perspectiva, la de un niño, por ejemplo, quien puede ver y preguntarse algo muy diferente al jugar fútbol, buscar sus juguetes, comprendiendo que el interés se permite crear y mejorar. (Harlen citado en *Lineamiento Pedagógico y Curricular para la Educación Inicial en el Distrito* 2013, p.75):

“La rapidez con la que los niños y niñas se interesan ante las cosas nuevas, o ante formas nuevas de ver las cosas familiares, demuestra que el interés puede crearse. Es posible que los niños y niñas se queden absortos en actividades que no han planteado, lo que no significa que su interés sea captado por cualquier actividad. El criterio de interés debe aplicarse después de que los niños y niñas hayan tenido oportunidad de encontrar fenómenos nuevos. (1989, p. 105)”.

Esta perspectiva nos recuerda que, como educadores debemos estar atentos a las oportunidades para despertar la curiosidad y el entusiasmo de los niños y niñas, proporcionando un ambiente pertinente para el descubrimiento y la exploración activa. En última instancia, la capacidad de crear interés no solo enriquece el proceso de aprendizaje, sino que también empodera a los niños y niñas para que se conviertan en aprendices autónomos y motivados.

¿Y el ambiente tiene algún papel para que este proceso se dé?

Malajovich y Canossa (2008) agregan que “los chicos se interesan por aquellas propuestas que sean atractivas y desafiantes” (p.33), nos hacen comprender que, para que esa exploración se dé de una manera asertiva y pertinente en los niños y niñas, es necesario que nosotros como maestros nos permitamos propiciar experiencias y ambientes que motiven a saber más de un tema o varios, porque la exploración del medio no es solo dejar a los niños y las niñas en un lugar fijo y que ellos saquen conclusiones por si solos, sino que podamos ser parte de ese ambiente haciéndoles preguntas, comentarios, o como bien nos mencionan en Fundación Argentina María Montessori (2022), “el ambiente preparado ofrece al niño oportunidades para comprometerse en un trabajo interesante, elegido libremente, que propicia prolongados períodos de concentración que no deben ser interrumpidos”.

Por otro lado, se comprende el ambiente como “un complejo conjunto de componentes, factores, relaciones y sucesos de diversa índole en el cual se desenvuelve la vida de las personas

y se construye cotidianamente la cultura” (Grisovsky y Bernardi, 2002) pues este no es un lugar estático y mucho menos sin importancia, al contrario, son espacios que son versátiles y es donde pasamos nuestro diario vivir, aparte de que desde niños y niñas “transformamos el ambiente social y natural y a la vez somos transformados por él” (Malajovich y Canosa, 2008, pág. 10).

Por tanto, como docentes debemos aprovechar los conocimientos e intereses con los que llegan los chicos desde pequeños sobre el ambiente en el que están y en el que quisieran habitar y apropiarse, incentivando en ellos la formulación de preguntas como ¿qué quisieran hacerle? ¿cómo lo harían? ¿por qué ese y no otro?, con esto se van enlazando los conocimientos y se van desarrollando en ellos sus habilidades y capacidades, mencionando nuevamente a Malajovich y Canosa (2008) “los chicos han desarrollado ideas particulares y originales acerca del ambiente en el que viven, tienen conocimientos acerca del ambiente, en tanto son sujetos sociales; desde el momento que nacen están aprendiendo a desenvolverse en él.” (p.12)

5.2 Pensamiento Científico

En esta secuencia didáctica trabajamos con la noción de pensamiento científico, pero antes de hacerlo, es necesario dejar clara la diferencia que existe entre esta y lo que es para muchos ‘la ciencia’, puesto que esta última se suele relacionar directamente con una materia disciplinar en las escuelas o como un proceso que se debería dar en los niños y niñas desde pequeños. Por ejemplo, "de acuerdo con la concepción tradicional o 'concepción heredada' de la ciencia, ésta es vista como una empresa autónoma, objetiva, neutral y basada en la aplicación de un código de racionalidad ajeno a cualquier tipo de interferencia externa" (Palacios et al, 2001, 12). Lo anterior iría en contra de la naturaleza innata del niño, pues aquí no se suele aprovechar y mucho menos considerar válidas las experiencias, teorías y conocimientos con los que llegan los niños y niñas, por consiguiente, hay escuelas que suelen

seguir por el camino de que existe una única respuesta válida a cada pregunta. Lo que ocasiona que los temas no se puedan abordar más allá ni puedan ser investigados.

Desde una mirada crítica a la educación, es muy preocupante que la escuela interrumpa este proceso de investigar que naturalmente poseen los niños y niñas, y continúe proponiendo un conocimiento secuencial, reducido y empobrecido que limita la curiosidad, la capacidad de desarrollo y que básicamente no se adecua a los niños y niñas que hoy conocemos diariamente en las aulas (Tonucci. F, 1995, 50). Sin embargo, muchas escuelas y educadores están trabajando activamente para transformar estos métodos de enseñanza. Las preguntas y la investigación siguen siendo pilares esenciales en la educación actual. La integración de metodologías innovadoras como el aprendizaje por proyectos y el enfoque que se le da a las habilidades críticas, están diseñadas para contrarrestar ese conocimiento reducido y secuencial. Se trabaja a través de estrategias que promueve un entorno en donde los niños, niñas, y adolescentes e incluso los mismos docentes son animados a explorar, cuestionar y comprender el mundo de manera profunda y significativa. Por lo tanto, es fundamental considerar las críticas a la educación como un impulso para la mejora continua. Al mismo tiempo, es esencial reconocer y apoyar los esfuerzos que buscan enriquecer y revitalizar la experiencia educativa.

Hecha la aclaración, partiremos de que existen definiciones al pensamiento científico, por un lado, tenemos que: "el pensamiento científico es una forma de razonar basada en el análisis, la observación y la experimentación de los fenómenos del mundo en el que vivimos" (Equipo editorial de Indeed, 2023). Podemos observar que esto representa una manera de comprender el mundo utilizando nuestra capacidad mental, la cual se apoya en una variedad de herramientas disponibles para nosotros; por otro lado, tenemos la perspectiva de Furman, quien nos dice que el pensamiento científico es una manera de pararse ante el mundo, que combina componentes cognitivos y socioemocionales, como la apertura y la objetividad, la

curiosidad y la capacidad de asombro, la flexibilidad y el escepticismo, y la capacidad de colaborar y crear con otros. (2016). La afirmación de que el pensamiento científico es una postura ante el mundo que integra aspectos cognitivos y socioemocionales, resalta la naturaleza holística de esta disciplina. Estas características no solo impulsan la búsqueda de conocimiento, sino que también fomentan una mentalidad receptiva y reflexiva hacia el entorno.

¿Cómo se fomenta el pensamiento científico en las escuelas?

Para que en las escuelas esto suceda, es importante que los docentes manejen, comprendan e investiguen más allá del significado de los conceptos y lo que conllevan los mismos, pues, “lo más preocupante no es tanto que un maestro sepa poco, sino que no se dé cuenta de que sabe poco” (Tonucci. F,1995, p39) Y lo realmente grave es que piense que sabe y transmita a sus alumnos conceptos científicos complejos como si fueran simples, de modo erróneo, y sin considerar que quizás los niños y niñas nunca podrán reverlos, es decir, necesitamos familiarizarnos con todo para que así transmitamos información real y significativa en los niños y niñas, y que con esto puedan desarrollar sus capacidades.

Ahora bien, nos inquieta es pensar en qué formas o qué hacer para que en nuestras maneras de trabajar no se pierda el interés de saber más y se fomente el pensamiento científico en nuestros niños y niñas, pues para esto una de las formas más efectivas de hacerlo es mediante experimentación práctica en las aulas, donde se les brinde la oportunidad de realizar experimentos desde lo más sencillo hasta lo más complejo, ya que con esto les permitimos explorar conceptos científicos.

Así mismo, pensando en una herramienta que fortalezca estos procesos en el aula, como maestros podemos ofrecer proyectos, actividades o incluso dar paso a las preguntas permitiendo que la indagación y la investigación sean protagonistas, donde los estudiantes, de

manera individual, grupal y con apoyo del docente, sean conscientes de lo que está sucediendo y desarrollen habilidades para buscar información, formular hipótesis, experimentar y sacar conclusiones en pro de su aprendizaje. Es una estrategia en la que se les enseña habilidades investigativas, dando paso a lo que es la independencia y autonomía en su propio aprendizaje, y que aparte promueve la resolución de conflictos.

Por otro lado, los niños y niñas vienen con esa curiosidad de conocer y saber de todo, y la mejor forma de saber del mundo que les rodea es a través del juego, si lo analizamos, este comparte similitudes con la experimentación, pues los niños y niñas exploran, prueban ideas, descubren patrones y se aventuran en la resolución de problemas, sumergiéndose en un mundo de imaginación y creatividad. Este proceso refleja el enfoque científico de observar, cuestionar, probar y aprender. Como los científicos, los niños y niñas utilizan el juego como esa posibilidad de habitar y comprender el funcionamiento del mundo que les rodea, experimentando con diferentes situaciones y escenarios para desarrollar su comprensión y habilidades. Por lo tanto, el juego no es solo entretenimiento para los niños y niñas, sino también una valiosa oportunidad de aprendizaje que refleja el proceso científico y tecnológico en su forma más básica y natural.

El pensamiento científico no solo les proporciona herramientas para comprender el mundo que les rodea, sino que también fomenta y desarrolla habilidades críticas y analíticas que son esenciales en la vida cotidiana y aporta a su vez al desarrollo como profesionales.

5.3 Campo de interés a trabajar

A continuación, abordaremos el interés del grupo, despertado por su curiosidad y deseo de entender lo que sucedía fuera del aula. Este interés sirvió como pretexto ideal para desarrollar la secuencia didáctica, conectando sus preguntas y observaciones con actividades estructuradas que promovieron un aprendizaje significativo y participativo. Lo anterior surge gracias a la observación e interacción previa con el grupo y que se fortaleció con la exploración inicial realizada en las zonas verdes de la institución. En esta experiencia, surgieron preguntas sobre los seres vivos que habitan estos espacios; desde aquí se empezó con un acercamiento general a los insectos y a medida que avanzaba la secuencia didáctica, el grupo se enfocó en la abeja, insecto que se venía indagando y que generó una diversidad de preguntas sobre su comportamiento, funciones, colores y características. Este interés específico en la abeja, guio el trabajo y el aprendizaje mismo, enriqueciendo a su vez la experiencia educativa del grupo.

5.3.1 *Los Insectos*

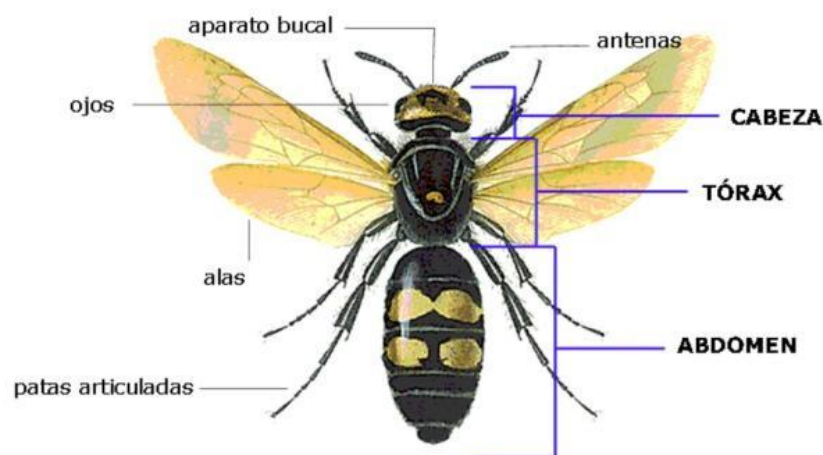
Estos constituyen un grupo fascinante y extremadamente diverso además de ser la clase más extensa del reino animal, con aproximadamente un millón de especies descritas y posiblemente varios millones aún por descubrir, Francisco Urrea en Museo Nacional de Historia Natural, “esta cifra podría fluctuar entre 4 a 5 millones de especies. La variedad de formas, tamaños y colores dejan atónito a cualquiera que se inicie en su estudio, con cantidades abrumadoras de especies en cada grupo” (Museo Nacional de Historia Nacional de Chile, 2016). Estos artrópodos han evolucionado y ocupado una amplia variedad de hábitats y rincones del planeta.

Su anatomía es distintiva, Fernández R (s.f) menciona que “los insectos son animales invertebrados del filum Artrópoda que se caracterizan por poseer dos pares de antenas, tres de

patas y dos de alas (aunque pueden faltar total o parcialmente o estar reducidas en algunos grupos y especies o sexos). Su cuerpo se divide en tres regiones principales o tagmas: cabeza, tórax y abdomen” (p.98), además de que estos poseen un exoesqueleto (esqueleto externo) quitinoso que les da una adaptabilidad excepcional.

Ilustración 4.

Partes que posee un insecto



Nota: Se ve un insecto (abeja) con las partes de su cuerpo señaladas y su respectivo nombre.

Fuente: Roldán, L. F. (2019). *Ecologiaverde.com*.

Muchas especies son polinizadores esenciales para la reproducción de plantas con flores, tales como la abeja, mariposas y la hormiga, asegurando la producción de alimentos y la supervivencia de numerosas especies vegetales. Además, muchos insectos actúan como descomponedores, desempeñando un papel fundamental en la descomposición de materia orgánica y en los ciclos biogeoquímicos, como algunas cucarachas y escarabajos. Por otro lado, muchas especies son depredadores naturales, contribuyendo al control de poblaciones de otras criaturas. A pesar de su tamaño diminuto, la diversidad funcional de los insectos y su impacto en los ecosistemas los convierten en componentes fundamentales de la biodiversidad global.

Es importante saber que estos se encuentran en una variedad de hábitats en todo el mundo, desde selvas tropicales hasta desiertos áridos y regiones polares: sobre la tierra, en el aire y dentro del agua; así mismo podemos encontrar variación en sus clasificaciones, según Portela (2021):

Desde los pequeños y ágiles dípteros hasta los majestuosos lepidópteros, los insectos desempeñan roles fundamentales en los ciclos de la naturaleza, como la polinización, el control de plagas y la descomposición de materia orgánica. Esta realidad nos recuerda que, efectivamente, estamos y estaremos conviviendo con los insectos, y que su presencia es esencial para el equilibrio y la sostenibilidad de nuestro mundo.

5.3.2 Las abejas

Del tema anterior surge un insecto en particular: la abeja. El cual, por elección del grupo quisimos abordar para volvernos sino expertos, conocedores de este. Esta elección se produjo tras una travesía de observación e interacción de diversos insectos, cada uno con sus características distintivas. Sin embargo, las abejas capturaron especialmente el interés del grupo, debido a sus colores, funciones y particularidades. Durante la secuencia didáctica, los niños y las niñas se mostraron continuamente curiosos por comprender cómo viven las abejas, qué hacen y por qué. A pesar de no tener inicialmente un conocimiento profundo sobre los insectos, sus preguntas reflejaban una gran curiosidad y un deseo de aprender, incluso plantearon preguntas tan encantadoras como ¿las abejas elaboran la miel para venderla a los osos? Este proceso de indagación y descubrimiento nos llevó a explorar en detalle el mundo de las abejas, sus complejas sociedades y su contribución al equilibrio de los ecosistemas.

Ahora bien, la abeja se reconoce por ser un insecto volador y en el mundo científico como anthophila (del griego anthos, “flor”, y philos, “gustar”, o sea, “amantes de las flores”).

Este insecto es uno de los más comunes y conocidos del mundo, ya sea por sus características físicas como su color negro con amarillo, las rayas y su aguijón o por su labor con la naturaleza, en este caso la polinización y la transformación del néctar de las flores en miel.

Son polinizadores, es decir que, estos son vitales para el equilibrio de los ecosistemas, además “contribuyen a la reproducción de las plantas al transportar el polen desde las estructuras masculinas de una flor hasta su contraparte femenina” (Guía recursos Naturales, 2024). Entre sus características podemos destacar que este es un ser sociable y colaborador, vive en colonias que podemos denominar “colmenas”, las cuales podemos encontrar en los árboles en sus partes altas, en los troncos y huecos de estos.

Ilustración 5.

Características de las abejas



Nota: Imagen de una abeja y la señalización de sus partes.

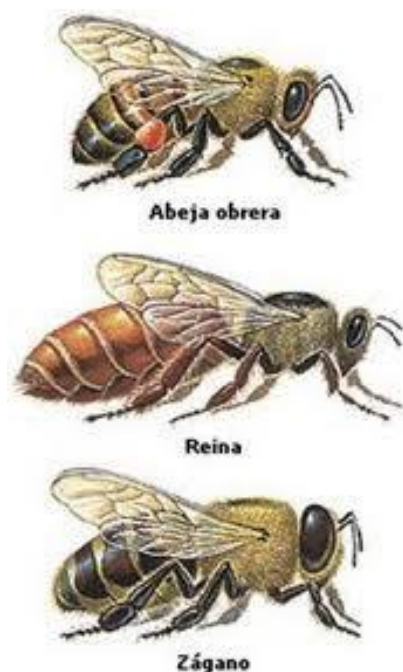
Fuente: Núñez, S. (2021). *Ecologiaverde.com*.

De igual manera, la colmena se organizan de manera estricta, cooperativa y jerárquica según rangos sociales, el primero de ellos es la abeja reina, quien se destaca por su abdomen

largo, midiendo entre 1.5 cm a 2 cm, siendo la única hembra fértil y capaz de poner huevos; por otro lado, tenemos a las obreras, éstas son hembras infértiles, un poco más pequeñas, midiendo 1.2 cm, su función principal es “salir todos los días a polinizar las flores y recoger néctar, almacenando la carga en su buche mielario para transportarla” (Alvearium, 2020), así como también se encargan de llevar el alimento a la reina para sus larvas y el grupo mismo; por último tenemos a los zánganos, son los únicos machos en las colmenas, estos carecen de aguijón pero se suelen distinguir fácilmente por sus enormes ojos y su cuerpo robusto, su función principal es fecundar a la reina, este suele medir entre 1.5 cm a 1.7 cm.

Ilustración 6.

Las abejas y su clasificación



Nota: Se encuentran tres abejas, la reina, la obrera y el zángano.

Fuente: Alvearium. (2020). *¿Cuántas abejas hay en una colmena y cómo se clasifican?* Miel Alvearium.

¿Qué podemos trabajar de las abejas con los niños y niñas de Jardín?

Para que los niños y niñas se motiven a aprender y a preguntarse el por qué y para qué de las cosas, lo mejor es propiciarles un ambiente enriquecido en material el cual cambie de manera constante y sea tangible para ellos, con el fin de incentivar y despertar la curiosidad.

Por lo anterior y gracias a este insecto en particular, se da paso a trabajar temas que permitan apoyar los procesos propios del aula y a su vez fomenten la exploración del medio y el pensamiento científico en los niños y niñas. Por un lado, la jerarquización de las abejas dentro de la colmena, por medio de preguntas, ¿cómo se organizan ellas? ¿quién manda?, lo cual permite introducir a los niños y niñas a conceptos como la organización social, los roles, el trabajo en equipo y las responsabilidades de una manera accesible y tangible. Por otra parte, se puede abordar la colmena y todo lo que sucede dentro de esta, desde el conocimiento de la producción de miel, almacenamiento del polen, la preservación de la vida y la importancia de estas para la naturaleza, además de que este tema despierta en los niños y niñas la curiosidad por saber cómo está conformada y qué sucede allí; la polinización es otro tema posible, pues al trabajarlas con formas creativas y dinámicas se logra la apropiación de estos saberes.

Como ya mencionamos, el grupo de las abejas tienen características muy marcadas, las cuales las hacen importantes y especiales. Es a partir de ello que se pueden abordar desde lo básico, cómo lo es su organización, hasta lo más complejo, que en este caso sería su hábitat y el por qué esta es así. Brindando con ello experiencias vivenciales y prácticas en las que los niños y niñas se encuentren enriqueciendo su creatividad e ingenio por las cosas, y mejor aún si este se encuentra en un ambiente propicio. También ayuda a fortalecer vínculos y a desarrollar sus habilidades científicas. Esto se puede hacer mediante el uso de libros, canciones, rondas, juegos, videos, entre otros elementos.

Capítulo V

6. Secuencia didáctica

Una secuencia didáctica se refiere al resultado de una serie de actividades de aprendizaje que están interconectadas, articuladas y con un orden definido. El propósito de esta herramienta es facilitar un aprendizaje significativo al estudiante al presentarle la información de manera estructurada y progresiva.

Al reflexionar sobre la anterior definición, es crucial considerar más allá del simple contenido de las lecciones. Como señala Zabala (2000) “la manera de situar unas actividades respecto a las otras, y no solo el tipo de tarea es un criterio que permite llevar a cabo unas primeras identificaciones o caracterizaciones de la forma de enseñar” (p.53). Por ello, esta secuencia iniciará con actividades que introducirán a los niños y niñas a conceptos básicos sobre los insectos, como su anatomía, diversidad, hábitats, y a medida que va progresando la misma se irán incluyendo actividades más complejas, por ejemplo, el acompañamiento y contacto con los mismos insectos y demás experiencias diversas.

En el mismo orden de ideas “las secuencias constituyen una organización de las actividades de aprendizaje que se realizarán con los alumnos y para los alumnos con la finalidad de crear situaciones que les permitan desarrollar un aprendizaje significativo” (Díaz, 2013). Al conectar estas actividades de manera coherente y progresiva, la secuencia didáctica permite a los estudiantes construir nuevo conocimiento con base en sus saberes previos. Promoviendo la adquisición y aplicación de los conocimientos dados, lo que contribuye al desarrollo integral del estudiante potenciando el pensamiento científico y fortaleciendo lo anterior a través de la exploración del medio.

Antes de planificar todas las sesiones se tuvo en cuenta los momentos importantes de cada uno, tales como *la apertura*, la cual se basa en realizar actividades que den paso al tema

central, no siempre se usan, pero permiten ambientar las experiencias, las cuales se pueden hacer dentro y fuera de clase, es decir, con un trabajo autónomo; *desarrollo*, “tienen la finalidad de que el estudiante interaccione con una nueva información” (Díaz, 2013) se pretende nutrir los conocimientos previos con los que llegan los niños y niñas, estas pueden estar guiadas por una pregunta o propósito que rijan toda la experiencia; por último el momento de *cierre*, “se realizan con la finalidad de lograr una integración del conjunto de tareas realizadas, permiten realizar una síntesis del proceso y del aprendizaje desarrollado.” (Díaz, 2013), este momento permite al estudiante y al docente entrar en retrospectiva de lo realizado, lo ayuda a reelaborar estrategias para obtener información y construir conocimiento.

Para el caso de este trabajo, se definieron tres fases en esta secuencia, compuestas por tres experiencias y/o actividades cada una. Se realizaron en los tiempos y días que brindaba el espacio de la práctica y las maestras titulares en los bloques de global. Por lo anterior, se dará cuenta de las fases correspondientes con una descripción general y sus objetivos, los propósitos individuales de cada sesión inmersa, dejando ver lo que pasó en cada una y profundizándolas en su respectivo análisis.

6.1. Primera fase: “Exploración inicial: Descubriendo conocimientos previos y caminando en el entorno”.

Tabla 1.

Primera fase y sus respectivas sesiones

Primera Fase	Exploración inicial: Descubriendo conocimientos previos y caminando en el entorno
---------------------	--

Objetivo	Acercar a los niños y niñas de Jardín 1 al mundo de los insectos por medio de la exploración, el juego y las preguntas.		
Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	
Propósito: Con herramientas como la lupa, se recorrerá una pequeña parte de la institución para conocer y acercarnos a nuestro entorno y lo que en él habita siendo exploradores.	Propósito: Recoger los intereses que se dieron en la primera experiencia, reconociendo su voz y validando su opinión por medio de un conversatorio y preguntario.	Propósito: Por medio de una búsqueda del tesoro de fichas didácticas de insectos, se pretende observar con la lupa, analizar e identificar en grupo qué son, cómo son, qué los compone y cómo se llaman.	

Fuente: Propia

Para dar inicio a la secuencia didáctica, se anticipó al grupo lo que se haría en adelante, se buscó conocer sus intereses, lo cual se daba al pasar de los días en los que se convivía con ellos. Para este proceso fue necesario acercarlos a algunas herramientas que estarían presentes durante el desarrollo de esta, así como la lupa y conceptos como explorar, preguntar, recolectar e investigar. Por otro lado, estos acercamientos dejaron en evidencia que teníamos que dejar claras unas reglas que permitieran realizar cada sesión con ellos.

Es por lo anterior que la primera experiencia se llamó “explorando el IPN”, aquí nos embarcamos en una emocionante caminata desde el aula con lupas en mano. Antes de iniciar, en el aula aprendieron a usar las lupas y a familiarizarse con esta. Una vez salimos la curiosidad los impulsó a correr y explorar cada rincón, buscando objetos o animales para

observar con su nueva herramienta. Observaron bajo la tierra, el parque de juegos, alrededor de las plantas y en las flores, los niños y las niñas se sumergieron en un mundo nuevo, lleno de texturas, formas y colores, aquí utilizaron todos sus sentidos para descubrir aquello que se enconde en cada rincón.

Ilustración 7.

Exploración inicial IPN



Nota: Niños y niñas buscando en un parque de juegos.

Fuente: Propia

Fue en el bosque encantado del IPN donde ellos se convirtieron en exploradores intrépidos, se adentraron a un espacio lleno de pequeños animales, algunos con alas, otros sin ellas, de colores vibrantes como el café, verde y negro. Volviendo al aula plasmaron aquello que fue lo que más llamó su atención o lo que no. Esta experiencia fomentó en ellos la capacidad de observación y la creatividad, dejando un recuerdo imborrable lleno de asombro y aprendizaje.

Ilustración 8.

El bosque encantado del IPN



Nota: Se ven niños y niñas en los troncos de los árboles, con insectos y objetos diferentes.

Fuente: Propia

Ilustración 9.

Encuentro con los animalitos



Nota: Tronco de árbol con insectos negros y cafés.

Fuente: Propia

A continuación, se evidencia una conversación con el grupo al respecto de esta experiencia:

(*) Voces de los niños y niñas

**Profe, encontramos un grupo de animalitos en el árbol, son negros y no sabemos cómo se llaman.*

**¡Son demasiados! Y no le logramos ver los ojos.*

**Profe, miremos bien con la lupa a ver si encontramos los ojos de este animal pequeño.*

En el transcurso de estas interacciones, surgían preguntas que, como docente en formación, me sentía capacitada para responder de inmediato. En esos momentos, aprovechaba la oportunidad para proporcionar explicaciones claras y comprensibles e incluso buscábamos respuestas juntos. Ellos se acercaban e invitaban a explorar juntos aquello que estaban investigando para presentar y mostrar algo que no lograban explicar con palabras. Estos hechos satisfacían la curiosidad de niños y niñas en el momento, y contribuía a mi propio desarrollo profesional, permitiéndome mejorar mis habilidades pedagógicas y fortalecer mi capacidad para comunicar conceptos eficazmente, ya que me hacían pensar en estrategias para apoyar experiencias mismas.

Gracias a estas conversaciones, en las que se evidenciaba la curiosidad innata de niños y niñas, se empezó a reflexionar sobre cómo responder a las preguntas que empezaban a formular. Reconociendo la importancia de estas interrogantes, se decidió anotarlas meticulosamente en un cuaderno personal para asegurarse de no pasar por alto ninguna. Este

registro no solo servía como una guía para abordar los temas de interés del grupo, sino también como un recurso valioso para la planificación de futuras sesiones.

Así mismo, con la intención de recoger sus ideas y sus sentires que fueron surgiendo en el durante y después de la actividad, se realizó una segunda experiencia que se llamó “El preguntario y los animalitos”. En un ambiente acogedor, se recibió a los niños y niñas, donde se sentaron para conversar sobre la experiencia anterior. Fue mediante el diálogo que se empezó a recoger aquellas preguntas que tenían, las cuales compartieron con entusiasmo, reflejando en ellas sus emociones, descubrimientos y necesidades por resolverlas.

Sus preguntas se centraron en la naturaleza de los insectos, iniciando por ¿qué eran esos animalitos que vimos antes? ¿hay más? A lo que uno de los niños y niñas responde que se llaman insectos, esta respuesta generó en ellos aún más preguntas sobre sus características y comportamientos, seguido de ¿Dónde viven? ¿cuántos pies tienen? ¿y las abejas? El objetivo de esta actividad tenía dos intenciones: por un lado, recopilar información para las futuras actividades y análisis de sus conclusiones; por otro lado, reconocer esos saberes que iban desarrollando

Durante estas preguntas surgió una conversación entre ellos sobre las abejas y la miel:

** ¿Por qué hacen miel las abejas?*

** Jerónimo dijo “profe, pues ellos hacen la miel para venderla”.*

** Emilia le complementa diciendo “Sí, es que ellos la hacen para tener mucha plata y que nosotros podamos comerla”*

** Ilie Salome les dijo “No es así, las abejas hacen la miel para los osos cuando les da hambre”.*

** Profe, ¿qué sabes sobre los insectos y sobre las abejas?*

Estas preguntas fueron la primera señal de que los niños y las niñas deseaban conocer sobre este insecto en particular. Su curiosidad inicial se transformó en un proyecto apasionante, donde cada pregunta abrió la puerta a nuevas investigaciones y descubrimientos

De este modo, se realizó la última experiencia que se llamó: ¿Quiénes son los insectos? La cual tuvo como objetivo profundizar en el conocimiento de los insectos, tema que despertó gran interés en el grupo. Esto se logró a través del juego y la exploración de su entorno, permitiendo a los niños y niñas aprender de manera interactiva y nueva para ellos.

Para llevar a cabo la actividad, se organizó una búsqueda de imágenes de insectos en el parque y la zona del jardín frente al aula. Los niños y niñas, equipados nuevamente con lupas, se distribuyeron por el parque para buscar a sus pequeños amigos (fichas didácticas de insectos, ilustración 10). Al encontrar un insecto, se ubicaban en el tronco y compartían sus características y hacían comparaciones con otros. Los niños y niñas nombraban el insecto que creían que era, acertando en algunos casos y no en otros.

Presentando algunos de los insectos surgieron comentarios como:

** Esa es una avispa, es más grande que la abeja, ¿cierto profe?*

**“Profe, ¡es igualito al del bosque!, lo dibujaste igual” (El grillo)*

**Jerónimo dice: “No, ese es el grillo, ese hace sonidos”.*

Este tipo de conversaciones dio paso a la creación de siguientes experiencias, ya que quedaron con el interrogante de qué sonidos hacen los demás insectos, cómo son en la vida real, esto se recogió gracias a sus dibujos y sus voces. Y es por ello, que la siguiente fase se centró en un acercamiento más propicio a estos seres, teniendo en cuenta sus necesidades y requerimientos.

Ilustración 10.

Fichas didácticas con imágenes de insectos



Nota: Imágenes de insectos como la mariposa, el grillo, la mariquita en forma de fichas.

Fuente: Propia

6.2 Segunda fase, exploración directa con los insectos e identificación de estos: (3 sesiones)

Tabla 2.

Segunda fase y sus respectivas sesiones

Segunda fase	Exploración directa con los insectos e identificación de estos		
Objetivo	Fortalecer el pensamiento científico en los niños y niñas de Jardín 1, a través de variedad de experiencias y la interacción propia con los insectos.		
Sesión 4	Sesión 5	Sesión 6	

Propósito:	Propósito:	Propósito:
Por medio de herramientas como el cuento, actividad plástica y el apoyo audiovisual, se quiere que los niños y niñas se acerquen y reconozcan a los insectos por sus características.	Fomentar el trabajo en equipo y el pensamiento científico mediante actividades de resolución de rompecabezas y desarrollar la motricidad fina con plastilina, promoviendo así la exploración del medio.	En una experiencia que involucra a insectos vivos, se busca que los niños y niñas fortalezcan sus conocimientos sobre la exploración directa y la participación con expertos en el tema, en este caso estudiantes de biología, formulando preguntas y resolviendo otras.

Fuente: Propia

Para esta fase se quiso acercar un poco más a los niños y niñas al tema de los insectos, esto se realizó mediante experiencias plásticas, visuales y tangibles, en donde ellos pudieron observar más a detalle las características y cualidades de estos. Promoviendo preguntas que propiciaron la exploración directa con los insectos, guiada por un grupo de maestros expertos en el tema, y esto a modo de cierre para registrar y recoger esos conocimientos, sentires y pensares del grupo.

La cuarta experiencia se denominó *¿Y cómo son los insectos?*, el propósito de esta era que los niños y niñas reconocieran a los insectos por sus características y se acercaran a ellos por medio de un pequeño cine foro en el aula. Para ambientar la experiencia primero se les presentó y leyó el cuento de “Vecinos bichos” de Laura Wittner, pasamos al siguiente momento en el que encontrábamos el aula oscurecida de manera parcial y una vez allí se les

presentó una serie de videos, imágenes y sonidos muy característicos de algunos insectos, algunos quizá conocidos y otros no.

Durante la exposición del material audiovisual, los niños y niñas se encontraron con insectos como la libélula, las avispas, las mariposas, las hormigas, las abejas y otros más, en donde ellos podían y a su vez exigían poder ver un poco más sus colores, sus texturas, sus formas. Así comenzaron a comparar esas fotografías reales con los dibujos que suelen ver en casa y en el colegio.

Para el cierre de la sesión se quiso realizar una actividad plástica, la cual implicaba material reciclado y pinturas, ofreciendo una experiencia de sensaciones diversas. En esta ocasión, creamos una abeja utilizando cubetas de huevo, pinturas amarillas y negras, pinceles, e incluso los dedos de los niños para pintar; antes de comenzar, exploramos los materiales juntos. Los niños rápidamente identificaron que se trataba de un insecto, ya que las cubetas de huevo recortadas tenían tres secciones, característicos de un insecto y cuando vieron los colores supieron que sería una abeja.

Durante su proceso de elaboración ellos iban dando opiniones, haciendo preguntas y aclarando dudas. Este intercambio no solo fomentó la interacción, sino que también les permitió identificar y comprender las diferentes partes de un insecto, en este caso de uno en particular. Comentaban sobre el tamaño real de estos, su cuerpo y sus colores característicos. Al expresar sus ideas y curiosidades, los niños mostraban un interés genuino en aprender y comprender mejor el insecto que estaban creando. Este ambiente de diálogo y exploración enriqueció la actividad, haciendo que no solo fuera una experiencia artística, sino también educativa y divertida.

Ilustración 11.*Elaboración abejas*

Nota: Actividad plástica con cubetas de huevo, pintadas de amarillo y negro, representando a las abejas.

Fuente: Propia

La sesión cinco se llamó *Jugando con insectos*, en la cual se quiso mediante material audiovisual, el juego y lo plástico que los niños y niñas fortalecieran el trabajo en equipo y a su vez se pudiese abordar la motricidad fina en ellos. Además, de que fue una forma interactiva en la que se podían acercar a los insectos, plasmándolos en la plastilina según sus interpretaciones, perspectivas e intereses.

Comenzamos con la proyección de un cortometraje sobre insectos, en el cual los niños y las niñas demostraron que ya reconocían a varios de las especies presentadas, mencionándolos por sus nombres y comparándolos entre sí. A continuación, realizamos una actividad en la que los niños y niñas se dividieron en grupos de cinco integrantes para armar rompecabezas, cada uno con imágenes de diferentes insectos. Esta actividad no solo reforzaba el conocimiento sobre los insectos, sino que también tenía como objetivo fortalecer el trabajo en equipo y fomentar la unión entre los participantes. Al colaborar en armar los

rompecabezas, los niños y las niñas aprendieron a comunicarse, compartir ideas y trabajar juntos hacia un objetivo común, enriqueciendo tanto su aprendizaje como sus habilidades sociales

Para finalizar, se hizo entrega de plastilina a cada uno, con el fin de que con esta pudiesen plasmar uno o varios insectos; al manipular la plastilina, los niños y las niñas desarrollan habilidades motoras finas y coordinación mano-ojo, mientras se expresaban creativamente e iban experimentando conceptos científicos de manera tangible. Este aprendizaje activo les permite observar, experimentar y resolver problemas, promoviendo el pensamiento crítico y la capacidad de observación. En este momento, fueron ellos quienes decidieron qué insecto hacer, cómo y qué componía al mismo.

Ilustración 12.

Rompecabezas y trabajo en equipo



Nota: Se ven niños y niñas jugando en grupo con material didáctico, rompecabezas.

Fuente: Propia

Para la última sesión se les llevó una experiencia más vivencial, en donde el grupo pudo interactuar y conocer de cerca a algunos de los insectos que se trabajaron en las sesiones. Inicialmente se planearon dos visitas, la primera con expertos en apicultura, para permitir ese acercamiento a las abejas, que al final no fue posible. La segunda consistió en la visita guiada de los insectos reales, realizada con los maestros en formación de la Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional; para que esto fuera posible se tuvo que gestionar la visita con el Museo Natural de la UPN, conocido también como la casita de la vida.

Antes de la llegada de nuestros visitantes, se preparó al grupo estableciendo acuerdos que facilitaran la realización de la experiencia. Gracias a esta preparación, cuando llegaron los expertos, los niños y niñas ya estaban fascinados y expectantes por lo que estaba por suceder. Una vez llegaron los invitados, se hizo la presentación pertinente de los maestros y, poco a poco, se dio apertura a la experiencia gracias a las preguntas orientadoras que dieron al iniciar, ¿ustedes saben quiénes son los insectos? ¿qué caracteriza a los insectos? A lo que el grupo contestó:

**¡Tienen dos pares de patas, y un abdomen, tórax y alas!*

** Los insectos son los que hemos visto con la profe Vanessa, como los grillos, la hormiga, las abejas, los saltamontes.*

Ilustración 13.

Presentación maestros expertos



Nota: Maestros en formación y el grupo de niños y niñas de grado jardín

Fuente: Propia

Mientras los maestros presentaban a cada insecto, iban dando datos importantes de cada uno, por ejemplo:

-El insecto palo es ovíparo, es decir, que ellos nacen por medio de huevos, ellos hacen un tipo de baile para parecerse más a una rama.

-Los grillos tienen esa forma curva en sus patas traseras para poder saltar más alto.

-La razón del por qué los mil pies no son venenosos y los ciempiés sí son venenosos es porque los milpiés son descomponedores como las cucarachas, ellos escogen la materia orgánica.

Las conversaciones se dieron de manera natural, ya que los maestros no requirieron de apoyo de la maestra titular ni de la docente en formación del aula para que la participación de niños fuera notoria, al contrario, estaban siempre dispuestos a participar. Hubo momentos en

los que los niños y las niñas se acercaban a la docente en formación para verificar si sus respuestas eran o no las correctas o si era o no pertinente hacer una pregunta a los maestros.

Los maestros expertos siempre tuvieron en cuenta el papel fundamental de la docente titular y la docente en formación, manteniendo una comunicación constante para asegurarse de que todas las actividades fueran viables para el grupo. Además, las hicieron partícipes de la actividad, permitiéndoles tocar los insectos y participar activamente en la exploración junto con los niños y las niñas. Esta colaboración no solo enriqueció la experiencia educativa, sino que también fortaleció el vínculo entre los maestros y los niños y las niñas, creando un ambiente de aprendizaje inclusivo y dinámico, donde todos se sintieron involucrados y motivados.

Fue así como, con esta experiencia, los niños y las niñas pudieron interactuar con insectos vivos como los grillos, el mil pies, el insecto palo, la cucaracha, los escarabajos, también pudieron observar con detalle otros insectos que se encontraban disecados y preservados, como las mariposas y las abejas y también llevaron partes de un arácnido. Cerrando entonces con una asamblea en el tapete, en donde los sentires de cada niño y niña fueron los protagonistas de esta.

Ilustración 14.

Insecto palo



Nota: Se muestra el insecto palo, color café.

Fuente: Propia

Ilustración 15.

Cucaracha de Madagascar



Nota: Se muestra una cucaracha color negro con rojo en la palma de la mano.

Fuente: Propia

Ilustración 16.

El milpiés



Nota: Se muestra el milpiés sobre las manos de la maestra en formación de Biología

Fuente: Propia

Ilustración 17.

Mariposario



Nota: Niños y niñas con el docente en formación y el mariposario

Fuente: Propia (2023)

6.3 Tercera fase, explorando y estudiando el mundo de las abejas (3 sesiones)

En el marco de la secuencia didáctica se realizó una última fase, compuesta por tres experiencias significativas, centradas en el trabajo de las abejas, aclarando que para esta etapa el grupo ya estaba en transición.

Aquí emprendimos un fascinante viaje de aprendizaje donde exploramos el mundo de estos maravillosos insectos, teniendo en cuenta su hábitat y lo que tienen por enseñarnos. Esto se realizó abordando conceptos complejos de manera diversa y valiosa, guiados por los principios del pensamiento científico como: la observación activa y constante en el entorno haciendo uso de sus sentidos para explorar y descubrir; alentando a las preguntas y la curiosidad propia de los niños y niñas por medio de la exploración, experimentación y el aprendizaje experiencial.

Tabla 3.

Tercera fase y sus respectivas sesiones

Tercera fase	Explorando y estudiando el mundo de las abejas		
Objetivo	Afianzar los saberes contruidos por parte de los niños y niñas de transición 4 profundizando particularidades de su campo de interés, las abejas.		
	Sesión 7	Sesión 8	Sesión 9

Propósito:	Propósito:	Propósito:
Presentar al grupo la organización y jerarquización de las abejas, dando a conocer las funciones y características de cada uno.	Promover la comprensión de la polinización y la importancia de esta en los niños de transición 4, a través de experiencias prácticas observacionales, manipulables y sensoriales que permitan fortalecer el pensamiento científico.	Desarrollar conceptos más complejos con los niños y niñas de transición 4, mediante actividades plásticas con apoyo de recursos audiovisuales.

Fuente: Propia

Se inició la experiencia con el tema de las abejas y su organización, puesto que el grupo entre sus intereses dejó claro que necesitaban saber cómo estaban conformados estos seres, si solo existía la reina o incluso si había un rey, esto lo hicieron mediante sus preguntas y conversaciones. Por ello, se apoya en una nueva búsqueda en donde debían encontrar diversas imágenes de abejas reinas, obreras y zánganos escondidas en el aula. Este momento también se realizó para reconocer este nuevo espacio que habitaban, puesto que se iniciaba un nuevo año escolar, con una nueva maestra y un nuevo espacio.

Con material audiovisual se dieron a conocer los nombres propios de cada imagen presentada a los niños y a las niñas, es decir, la reina, el zángano y la obrera, ya que ellos las conocían como solo abejas reinas y no sabían que existían otras y con otros nombres. Aquí encontraron información entorno a sus tamaños, rasgos, roles y funciones de cada uno; este tipo de material permitió que el grupo participara activamente y formulará preguntas durante el proceso, además, se hizo uso de una regla y elementos pequeños para acercarlos al tamaño real de cada abeja.

Por otro lado, esta sesión iba de la mano con los desarrollos propios de los niños y niñas, es decir, se abordó el tema de la lectura y escritura dentro de la actividad por medio de un formato de registro, en donde ellos debían leer la imagen y la palabra que se encontraba en la misma, identificando así las vocales que las componían las cuales permitían su comprensión lectora y silábica y con esto identificar qué tipo de abeja se encontraba allí.

Ilustración 18.

Imágenes tipos de abejas



Nota: Abejas reinas, obreras, zánganos.

Fuente: Propia

Para la siguiente experiencia se abordó el concepto de polinización, esto no se quería hacer de una forma tan sencilla, ya que al ser la última fase implicaba que tuviera más potencia e incidencia en los niños. Por ello, teniendo en cuenta que el grupo ya tenía presente que las abejas eran quienes producían la miel, pero no sabían cómo era este proceso, se quiso trabajar a partir de experiencias sensoriales, que permitieron ambientar el aula con olores, sabores y texturas diversas que los transportaran a las abejas; experiencias de simulación,

donde se llevaron flores reales para que niños y niñas interactuarán con estas y observaran de manera detallada sus partes y de qué parte sacan el polen para llevarlo a su colmena.

**¿Podemos en el segundo descanso ir al bosque a buscar más flores como las moradas y las amarillas pequeñas a ver si de pronto encontramos una abeja sacando polen?*

**Profe, en la flor que más se ve de dónde sacan el polen las abejas es en el girasol.*

**¿Todas las flores tienen polen? -Eso lo podemos averiguar mirando varias.*

**Las flores son muy delicadas profe, ¿cómo hiciste para traer el girasol?, ¿no trajiste alguna abeja allí?*

Ilustración 19.

Proceso simulación polinización flor propia



Nota: Proceso de coloreado y transferencia de escarcha como polen

Fuente: Propia

Para complementar la información, se hizo uso material visual, en donde abordaban imágenes y videos reales combinados con animación de las abejas realizando el proceso de polinización. Permitiendo ver a detalle cómo y qué deben hacer estos insectos para llegar a la miel y el esfuerzo que implica hacerlo. Por otro lado, con la actividad de simulación ellos pudieron interiorizar este concepto, primero, polinizaron su propia flor, esto con escarcha y colbón, y finalizaron con el trabajo en equipo para polinizar una flor un poco más grande. En el cierre se hace una asamblea para recoger esos saberes de los niños y niñas, que otras preguntas y comentarios tienen.

Ilustración 20.

Trabajo en equipo, la carrera.



Nota: Niños y niñas vestidos de blanco jugando y abrazándose

Fuente: Propia (2024)

No podíamos dejar de lado un tema tan relevante como la colmena, el cual se convirtió en una oportunidad para inculcar en los niños y niñas aquellos valores que suelen caracterizar a las abejas y su comunidad, así como también permitió trabajar y enfatizar en la importancia de estas y su trabajo para el medio ambiente. Inicialmente se planeó construir

una colmena de tamaño real con los niños y las niñas, permitiendo con ello una experiencia inmersiva y didáctica, sin embargo, debido a limitaciones de tiempo no fue posible hacerlo y se modificó esta idea inicial, optando por llevar una colmena ya hecha y enfocándonos en la elaboración de panales individuales.

Para este punto, cabe aclarar que se intentó llevar al grupo a un apiario, así como también llevar la experiencia al aula tal cual como con los insectos, pero esta no fue posible por cuestiones de permisos y proceso administrativos. Sin embargo, fue a través de material audiovisual que los niños y las niñas tuvieron la oportunidad de observar de cerca las diferentes partes de una colmena, comprendiendo su estructura y funcionamiento de manera audio visual. Desde la disposición de los panales y celdas hasta el trabajo propio de las abejas recolectando néctar y produciendo miel, el material proporcionó una ventana fascinante hacia el mundo de las abejas.

Pese al cambio de planes, esta experiencia amplió el conocimiento de los niños y niñas sobre las abejas y su hábitat, estimuló su curiosidad y su interés por explorar y comprender sobre los que les rodea, y fomentó su creatividad y habilidades manuales,

dejándoles llevar su material a casa, recuerdo del aprendizaje y proceso por el que tuvieron que pasar para llegar a este punto.

Ilustración 21.

Realización panales individuales



Nota: Cubetas de huevos recortadas en forma de hexágono, pintadas y decoradas.

Fuente: Propia (2024)

Capítulo VI

7. Análisis de resultados

7.1. Primera Fase.

En esta primera etapa, se diseñaron tres experiencias para integrarnos y conocer un poco más al grupo. A través de estas buscamos no solo indagar, sino también comprender los intereses, las ideas creativas, las cualidades y las diversas maneras de trabajar y de ser del grupo. Se trató de un proceso interactivo y colaborativo, donde cada momento brindó la oportunidad de establecer un diálogo abierto y exploratorio, permitiendo que los niños y niñas compartieran sus perspectivas, inquietudes y curiosidades. Esto nos dio una visión más clara de los conocimientos previos del grupo y sentó las bases para una relación sólida y empática entre los involucrados, creando un ambiente propicio para el aprendizaje y el desarrollo de la misma secuencia.

Por ello se realizó una indagación previa del cómo empezar las experiencias con el grupo, ya que al ser este tan diverso podía no estar de acuerdo en lo mismo. Por ello se tuvo en cuenta y se realizaron las llamadas “actividades de observación” que Malajovich y Canossa (2008) definen como aquellas que se pueden realizar tanto dentro como fuera del aula y que dan paso a la exploración de espacios diversos con varios propósitos. Estas actividades permiten recolectar información del ambiente en el que estamos inmersos y de allí obtener un tema o interés común para trabajar con el grupo, en este caso surgieron los insectos, y a partir de estos elaborar experiencias futuras.

Como ya se mencionó se quería recoger esos conocimientos y saberes previos del grupo respecto a su entorno. Con estas tres primeras experiencias se pudo evidenciar que la apropiación y conocimiento del entorno natural que los niños y niñas de jardín 1 tenían era limitado. Pues al interactuar con espacios verdes, el bosque y los jardines, mostraban un

interés desmedido al momento de recolectar objetos y al hacer preguntas, dejando ver una incertidumbre ante lo desconocido, ya que no sabían qué encontrar o cómo actuar ante la novedad.

**Profe, vamos más adentro del bosque. (Sharbat)*

**Miremos ¡todas! Las flores que estén acá (Abby Zoé)*

**Vamos a la granja a ver con la lupa a las gallinas (Jerónimo)*

**Profe, necesitamos una lupa más grande para poder ver muchas más cosas. (Juan Diego)*

Corrían por todos lados, saltaban, gritaban cada que encontraban algo nuevo y necesitaban que la profesora titular, Sonia, o la maestra en formación estuvieran presentes para darles a conocer ese nuevo descubrimiento. Hacían uso de sus lupas para ver desde sus dedos hasta el tallo de las flores, mientras unos miraban con atención la tierra y las hojas, otros, se quedaron observando esos seres de los árboles y troncos.

Desde la primera experiencia, el grupo mostró interés por los animales de los jardines y el bosque. Expresaban asombro al ver criaturas tan pequeñas y de colores tan inusuales, que nunca habían observado y menos lo habían hecho con aquella herramienta que era la lupa, que les permitió verlos de forma más amplia y detallada. La actividad de dibujar aquello que fue de su interés, permitió profundizar aún más en su curiosidad por identificarlos y comprender las razones por las que no los habían visto antes. Al momento de compartir estos dibujos se recogieron las siguientes voces:

**Profe, yo dibujé a ese animal verde que estaba en el tronco.*

**Dibujé una abeja, y aunque no la hayamos visto ella se parece a los que vimos en el bosque.*

**Profe, ¿cómo se llaman esos animales? Son pequeños y nunca los había visto.*

La conversación y experiencia previa sirvió como puente a la siguiente actividad, donde se buscaba recopilar las voces, preguntas e hipótesis de los niños y las niñas. Resultó cautivador presenciar cómo, enriquecidos por la experiencia anterior y sus propias reflexiones, llegaron a la siguiente sesión con un marcado interés por profundizar y saber más sobre esos seres, especialmente sobre la abeja.

**¿Qué comen esos animales? ¿Dónde viven y con quién?*

**¿Cómo hacen las abejas la miel y por qué la hacen? ¿Cómo son?*

**¿Volveremos a usar las lupas en el bosque?*

Las preguntas no solo sirvieron para identificar el campo de interés del grupo, sino también para trabajarlas y resolverlas durante el proceso. Se llevó a cabo la última actividad de la fase, en la que se buscaba acercarlos a estos seres y a su vez revelarles su nombre real, insectos. La búsqueda del tesoro de insectos pretendía que el grupo observara la variedad de insectos que existen, y que muchos de ellos se encuentran en nuestro alrededor y ya hemos convivido con ellos. La inquietud por ese escaso conocimiento de estos seres me llevó a pensar que, no importa si el espacio para explorar es corto o amplio, será complejo en cualquier caso y más actualmente en acceder a información, contacto y vidas de la naturaleza, lo que hace que cuando el niño entre a un mundo nuevo lo haga sentir desorientado. Al realizar esta actividad, fue interesante observar cómo algunos niños y niñas reconocían algunos insectos y los comparaban, además que al identificar las partes de un insecto fue algo nuevo para ellos saber cuántas patas tenían y el cómo era su esqueleto, aquí debieron poner toda su atención, pues este conocimiento sería una base fundamental en la secuencia didáctica.

En este tipo de experiencias, se evidenció el papel que tiene el maestro, en este caso la maestra en formación, pues actúa como guía y se convierte en un apoyo fundamental para niños y niñas en su aprendizaje. Su presencia va más allá de la simple observación, se transforma en una figura accesible y dispuesta a escuchar sus preguntas, inquietudes y deseos de saber más sobre aquello que requieren y a ir encontrando caminos de respuesta. Cuando los niños y niñas van espontáneamente a la docente para resolver sus dudas y esperan que sus respuestas sean las correctas, se evidencia una relación de confianza y respeto mutuo fortalecida cuidadosamente. Tal como nos mencionan el MEN (2014):

Son las maestras, los maestros y los agentes educativos quienes, a partir de la)s relaciones que establecen con ellas y ellos, promueven su participación y respaldan e impulsan la manipulación, la observación, la experimentación, la expresión de ideas, el planteamiento de hipótesis y preguntas, así como la representación de su pensamiento. (p.23)

Lo anterior da cuenta de que se cumplió el primer objetivo de esta secuencia, el cual buscaba la integración con el grupo, conocerlos y acercarse a ellos a partir de sus intereses y necesidades. Este logro no solo cumplió las expectativas, sino que las superó notablemente al iniciar la construcción de sólidos vínculos de confianza con los miembros del grupo. Este resultado refleja no solo una aproximación efectiva a sus necesidades, sino también un compromiso genuino con su bienestar y desarrollo conjunto.

7.2. Segunda fase

Con la segunda fase, se buscaba fortalecer el pensamiento científico en niños y niñas y niñas de jardín 1, mediante experiencias que les permitieran acercarse a conceptos más elaborados basados en los conocimientos previos del grupo. Fue gracias a las actividades realizadas en la primera fase en donde se obtuvo y se evidenció la necesidad por parte del grupo en saber mucho más de las abejas.

**Profe, en el grupo de las abejas ¿solo hay mujeres?*

** ¿también hay un rey, así como hay una reina?*

**Necesitamos saber ellas qué comen y si hacen la miel para vendérsela a los osos y a nuestros papás y cómo la hacen.*

**¿Todas son del mismo tamaño?*

Fue grato observar como el grupo manejaba con fluidez conceptos como “exoesqueleto”, “pares de patas”, “abdomen” “tórax” e “insecto”, los cuales al inicio de la secuencia desconocían, incluso se les hacía difícil recordar aquellos nombres o identificarlos directamente en el insecto. Por ello, para afianzar este proceso de aprendizaje se diseñó una sesión en la que, mediante imágenes y videos de insectos reales, los niños y niñas podían observar y analizar cómo son estos seres en realidad, ya que inicialmente solo los veían a través de dibujos. Fue durante la presentación que se pudieron apreciar comentarios como:

**Están llenos de pelos pequeños, y sus patas tienen pelitos. (Juan José)*

** Tienen unos ojos demasiado grandes, de seguro por eso vuelan tan rápido. (Alay)*

**Todos son diferentes, pero la abeja y la avispa tienen un pequeño parecido, solo que la abeja es un poco más pequeña. (Juliana)*

Se finalizó esta sesión con una actividad que pretendía trabajar la motricidad con el grupo, dando una experiencia diferente, donde no solo se expresaban y se centraban en la actividad general, en este caso fue la realización de una abeja destacando en ella las partes del cuerpo.

Para abordar los intereses del grupo, se propiciaron experiencias visuales y manuales, en las que pudieron expresarse desde la pintura, pasando por juegos de agilidad mental, hasta la representación en 2D y 3D de un insecto; aquí la exploración del medio se trabaja desde

otros puntos de vista, se considera que salir del aula buscando lo desconocido aporta en el desarrollo integral de cada individuo, pero en esta ocasión se buscó explorar el entorno que habitan diariamente, permitiéndoles conocer otras formas de poder habitarlo y aprovechar los recursos existentes.

En este sentido, se pudo identificar que el grupo ya comprendía y manejaba los conceptos trabajados en las experiencias, como, por ejemplo, el insecto y lo que lo compone. Gracias a ello se realizó la última sesión de esta fase, que permitió involucrar nuevos agentes educativos con niños y niñas y niñas de jardín. Los maestros en formación de la Licenciatura en Biología fueron de gran importancia para la realización de esta fase, puesto que uno de los propósitos era traer una experiencia más vivencial, en la que pudieran interactuar con los insectos vivos y que mejor que esto lo realizaran con expertos y conocedores en el tema.

Así mismo, se valora el saber de los docentes en el aula, pues reconoce la riqueza y profundidad que aportan como individuos que han transitado por experiencias únicas y diversas a lo largo de sus vidas. Este conocimiento no se limita a lo aprendido en sus años de formación académica, sino a las lecciones extraídas de sus vivencias, interacciones y reflexiones. Tardif (2004) nos menciona que “el saber de los maestros es profundamente social y, al mismo tiempo, es el saber de los actores individuales que lo poseen y lo incorporan a su práctica profesional para adaptarlo a ella y para transformarlo” (p.13), es por ello que el trabajo realizado con los maestros adquiere una relevancia significativa, ya que no solo se enfocó en brindar a los niños y niñas la oportunidad de acceder a nuevos conocimientos, sino que también permitió un proceso de crecimiento profesional tanto para la maestra titular como para la docente en formación. El intercambio de ideas, la colaboración y la reflexión conjunta sobre las prácticas pedagógicas resultaron ser aspectos clave durante este proceso de trabajo.

Desde la llegada de los maestros al aula se evidenció gran interés por parte de los niños y niñas, esa curiosidad que los caracteriza y las preguntas fueron protagonistas para el desarrollo de esta. Querían interactuar con ellos, saber qué tenían en sus cajas, qué actividades nuevas les iban a ofrecer; cabe aclarar que para este momento al grupo se le olvidó por completo el tiempo, pues solo querían disfrutar de la experiencia. Según el Ministerio de Educación Nacional (2014):

Esta experiencia de actuar y de relacionarse en el tiempo y en el espacio con las personas, objetos, situaciones, sucesos y contextos, propicia un proceso de construcción de sentido de lo que es y pasa en el mundo, y de lo que implica habitar en él. (p.13)

Al sumergirse en este tipo de experiencias, los estudiantes dejaron atrás la explicación de conceptos y se permitieron explorar un poco más en una actividad sensorial completa. La observación y el contacto directo con insectos permitieron analizar detalladamente a estas criaturas y despertaron un interés genuino en los niños y niñas, cautivando de esta forma toda su atención. Esta sesión no solo enriqueció la comprensión de lo que se venía trabajando, sino que también demostró su capacidad para ampliar los conocimientos construidos. Esto se evidenció al responder de manera certera a las preguntas formuladas por los expertos, pues con esto los niños y niñas se daban cuenta de la apropiación y evolución de sus saberes.

Esta fase no solo cumplió con el objetivo establecido desde el principio, sino que también demostró ser fundamental en el fortalecimiento del pensamiento científico. Fue a través de las experiencias, discusiones y diálogos profundos durante las sesiones, que se pudo evidenciar claramente este progreso. Los niños y las niñas no solo participaron activamente en las actividades propuestas, sino que también evidenciaron un dominio creciente de los temas tratados. Se observó cómo adquirían confianza en sus conocimientos y habilidades, mostrándose seguros al expresar sus ideas y perspectivas. Además, su disposición constante

para participar en la construcción de nuevos conocimientos resaltó su actitud de aprendizaje activo y su motivación para explorar y descubrir más sobre el mundo que los rodea.

Este cambio en la actitud y el comportamiento de los estudiantes no solo es indicativo del éxito de esta fase del proyecto, sino que también resalta el impacto positivo que tuvo en su desarrollo cognitivo y socioemocional. Al fomentar un ambiente de aprendizaje participativo y colaborativo, se promovió no solo el deseo por conocer sobre los insectos sino también el desarrollo integral de los niños y niñas involucrados.

7.3 Tercera fase

Esta última fase de la secuencia resultó especialmente significativa e importante, ya que se comenzó un trabajo enfocado en el insecto elegido por los niños y niñas. En este momento, se realizaron experiencias complejas y desafiantes en el trabajo, manejo y comprensión de conceptos más elaborados comparados con los iniciales, descubriendo aspectos y datos importantes sobre el insecto, fomentando así un aprendizaje profundo y significativo. El hecho de que el insecto seleccionado despertara un gran interés entre los estudiantes fue fundamental para el éxito de esta fase, ya que potenció su curiosidad y motivación en cada sesión y actividad, facilitando un proceso educativo más dinámico y participativo. Por otra parte, aquí se pretendía afianzar los saberes construidos en las fases anteriores. Buscando con esto consolidar su comprensión y dominio de lo abordado, tal como se evidenció en la fase previa.

Por lo anterior, gracias al interés puesto en la abeja, se quiso abordar temas que implicaban más profundización y trabajo para compartirlo con los niños y niñas y las niñas, como lo son la jerarquización, la polinización y la colmena; pueden verse como conceptos complejos para tratar con los niños y las niñas de 5 años, pero con un buen enfoque este puede generar resultados enriquecedores y se convierten en un rico campo de posibilidades

para el aprendizaje en el aula. Queriendo con esto darle otra mirada y sentido a la postura que tiene la escuela en cuanto al trabajo de conceptos sencillos y complejos con los niños y niñas, como nos dice Tonucci (1995):

Esta forma de acercar la ciencia en la escuela se basa en la idea de que un niño no puede entender las realidades complejas... Esto provoca un desinterés en los niños y niñas, quienes normalmente prefieren continuar con sus investigaciones fuera del contexto de la escuela, y de este modo van construyendo un conocimiento para la escuela y otro que responde a sus curiosidades y que se mantiene fuera de ella. (p.37)

Con lo anterior se plantea la preocupación sobre cómo se enseña la ciencia en las escuelas, sugiriendo que la complejidad de los conceptos puede desmotivar a los niños y niñas. Sin embargo, esto me lleva a reflexionar sobre el papel de la educación en cuanto a la manera de fomentar la curiosidad en ellos, pensando en qué métodos y estrategias usan para que esto se dé. Por ello, esta secuencia didáctica quiso registrar que sí es posible motivarlos mediante métodos participativos, experiencias prácticas y conexiones con su entorno cercano, además de la posibilidad de desarrollar en ellos un pensamiento más crítico y elaborado a partir de esos conceptos que mencionan como "complejos", los cuales nutren su desarrollo integral y se logran ver cómo un aprendizaje más. En el cual influye la postura que el docente toma en cuanto a estas actividades, ya que este les transmitirá esos saberes y esa responsabilidad de él hacerlo de manera eficaz y pertinente.

De esta forma, la primera experiencia buscaba determinar si abordar un tema de interés propuesto por ellos mismos era efectivo para construir y ampliar sus propios conocimientos; por ello se trabajó con los niños y las niñas, cómo las abejas se organizan como sociedad, reconociendo los diferentes miembros de la colmena y sus roles específicos. Se utilizaron términos concretos y nombres propios que les permitían identificar y

comprender la complejidad del tema que veníamos indagando. Al hacer esto, se buscaba no solo ampliar los conocimientos, sino también fomentar el interés genuino y una comprensión más profunda de la importancia de estos seres vivos en el ecosistema y en nuestra vida cotidiana.

Durante esta experiencia, se pudieron recoger preguntas y comentarios como:

**¿Profe, entonces ellos trabajan como nuestros papás mientras nosotros estamos en el colegio?*

**Pensamos que solo estaba la reina, pero las obreras hacen muchísimas cosas, pobrecitas se cansan.*

**¿Dónde está la corona de la reina?*

En la segunda experiencia, se buscó llevar a la práctica los conceptos desarrollados a través de la polinización de una flor. Para lograr esto, se comenzó proporcionando a los niños y niñas un momento único y diferente, donde pudieran explorar y agudizar sus sentidos. Se les ofreció un momento inicial que les permitió sumergirse en una experiencia multisensorial, utilizando olores, sabores y texturas que los transportaran al mundo naturales de las abejas. También se proporcionaron flores reales para que los niños y niñas pudieran observar en detalle sus diferentes partes. Para este momento, se detuvieron particularmente en el centro de las flores, donde se encuentra el polen que las abejas recogen.

Esta actividad no solo permitió a los niños y las niñas visualizar y acercarse un poco al proceso de polinización, sino que también les ofreció una experiencia práctica y directa sobre la interacción entre las flores y las abejas. Además de que los motivó a querer experimentar ese mismo proceso que deben realizar las abejas mismas para la elaboración de la miel.

**Profe ¿de dónde sale la miel acá en la flor?*

**Es en la mitad de la flor, en la parte amarilla que tiene pepitas donde se paran las abejas y meten su aguijón.*

Este enfoque no solo preparó el escenario para la actividad principal, sino que también les brindó a los niños y niñas la oportunidad de conectar con sus sentidos de manera más profunda y significativa. Al proporcionar este contexto sensorial enriquecido, se creó un ambiente propicio para que los niños y niñas se sintieran completamente inmersos en la experiencia de polinizar una flor propia. Esta actividad fue perfecta para iniciar el tema, y dio paso a la actividad principal de una manera armoniosa.

Se llegó el momento de polinizar su propia flor, previamente ellos ya tenían su flor lista para esto y ya habían observado por medio del material audiovisual cómo este proceso se daba y cómo era que lo hacían las abejas. Así fue que, al momento de transferir nuestro polen, en este caso la escarcha, ellos aprovecharon y la esparcieron por todo el contorno de la flor y el centro de esta con la excusa de *“debe quedar bien llena de polen para que las abejas puedan ayudar a que haya más flores y puedan venir por más polen para la miel”*.

Para finalizar esta sesión, se quiso cerrar con el trabajo en equipo, una vez ya apropiado el concepto de polinización, se propuso una actividad en la que todos debían ser partícipes, ya que tenían un mismo objetivo, el cual era polinizar una flor. Para esto, debían llevar unas pelotas de pin pon de un punto a otro, pasando por alguno que otro obstáculo; debían hacerlo trabajando juntos siguiendo indicaciones de sus demás compañeros y siendo rápidos en su momento.

Fue notorio que el trabajo en equipo se fortaleció gracias a la dinámica propia de encontrarse en un ambiente de exploración, indagación y contraste con sus pares. Aquí se acercaron a una de las características principales de las abejas como lo es el trabajo colectivo,

en donde cada uno tuvo que cumplir con una tarea y rol específico dentro de la colmena misma. (Rojas citado en El trabajo cooperativo en la búsqueda de aprendizajes significativos en clase de matemáticas de la educación básica 2009, p.165)

De igual manera, Rojas (1999) sostiene que el trabajo en equipo contribuye a elevar la calidad de la formación académica de los alumnos, pues, adquieren más seguridad para participar en discusiones sobre el trabajo que realizan, repercutiendo positivamente en su vida personal. Igualmente, este autor señala que el trabajo en equipo beneficia enormemente a los niños y niñas, puesto que comienzan a pensar por su cuenta, a reflexionar, a hacerse preguntas y a discutir ideas.

Para que esto fuera posible, fue necesario aprovechar ese juego de roles propio de la infancia, en donde gracias a la inmersión en el rol de la abeja a la hora de polinizar, los niños se apropiaban mucho más del concepto y del proceso mismo, comprendiendo su importancia e incidencia en la naturaleza.

**Profe, esto lo hacen las abejas obreras porque de ahí sacan para hacer la miel.*

(Juan Diego)

**Sí, para darle de comer a los bebés de la abeja reina y para su comida propia.*

(Sharbat)

**Profe, trabajamos igual que las abejas con su familia.*

Para la tercera y última experiencia, se buscó integrar todos los conocimientos contruidos y explorados a lo largo de la secuencia. La cual incluyó la indagación sobre las abejas y su entorno. Se recurrió a la actividad plástica, en este caso la creación de un panal individual con material reciclado, actividad de la que disfruta mucho el grupo y que permite evidenciar un flujo natural de concentración, conocimiento y preguntas.

Se inició la sesión con la proyección de videos que mostraban tanto el exterior como el interior de las colmenas, proporcionando a los niños y niñas una visión detallada de este entorno fascinante. Los videos también destacaron los diferentes componentes de las colmenas y explicaron el propósito de cada uno, incluyendo los "huecos" (hexágonos) característicos de las colmenas y su función. Durante esta sesión, se alentó a los niños y niñas a formular preguntas y a discutir entre ellos para resolver dudas y ampliar su comprensión.

**Profe, ¿cómo es posible que ellas quepan en ese espacio tan pequeño? (Juan Diego)*

**Profe, esos huecos se llaman Hexágonos, esa figura ya la hemos trabajado en clases. (Juliana)*

**Ellas mismas hacen sus casas dentro de las colmenas, pero, es que viven muchísimas en una colmena. (Ilie Salome)*

El interés de los niños y niñas se vio especialmente estimulado cuando se abordó el tema de los panales. Esta curiosidad se intensificó aún más cuando se les proporcionó el material necesario para crear su propio panal individual. Al recibir las cubetas de huevo, la pintura, sus delantales y observar el ambiente organizado para la actividad, su entusiasmo y participación aumentaron notablemente. Primero observaron el material, conversaron entorno a la figura que llevaba la cubeta de huevo entregada a cada uno, ya que esta tenía la forma del hexágono. Dialogaron sobre lo aprendido y enseñado anteriormente, como en qué parte de su panal ellos dejarían a su abeja, donde iría su alimento, y demás cosas. La experiencia táctil y visual de los materiales, combinada con la atmósfera acogedora y estimulante, creó un ambiente propicio para el aprendizaje activo y la expresión creativa de los niños y niñas.

**Profe, ¿y ahora qué haremos? ¿vamos a hacer esos huecos donde duermen las abejas?*

**Esos se llaman panales, y ahí es donde duermen los bebés y donde guardan su comida, ¿cierto profe?*

Durante el proceso de creación de los panales, se observó un alto nivel de concentración en el grupo, ya que estaban completamente inmersos en asegurarse de que sus panales estuvieran bien pintados y que tuvieran un espacio adecuado para su abeja. Al completar sus panales, se mostraron emocionados porque podían llevarse su trabajo a casa y presentarlo a sus padres. Así mismo, al hacer una retroalimentación de lo sucedido en la actividad, se identificó que siempre hubo un trabajo activo por parte de los niños y la docente en formación, ya que esta siempre estuvo ahí para resolver dudas y fomentar en ellos más preguntas, su papel no solo era de impartir un conocimiento, sino de trabajarlo con ellos.

**Profe, mi abeja será de colores, no solo amarilla y negra (María Victoria)*

**Aquí ella dormirá y comerá, yo la cuidaré muy bien. (Sharbat)*

**Profe, y tú ¿también llevas tu panal para la casa o lo dejas en el salón para que lo cuidemos?*

Durante el cierre de la actividad, ellos eran conscientes que esta sería la sesión final de la secuencia, por lo cual ellos daban sus conclusiones al respecto:

**Profe, pero seguiremos haciendo más actividades sobre las abejas? (Sophia)*

**Aunque ya no hagas más este trabajo para tu universidad, iremos a ver más flores y el polen, ¿cierto? (Emilia)*

**Nos gustaron mucho estás actividades profe, aprendimos de los insectos y de la abeja. (Jerónimo)*

La sensación de logro y orgullo era evidente en sus rostros mientras discutían emocionadamente sobre cómo mostrarían su creación en casa y compartían sus planes para

exhibirla con sus familias. Este momento culminante no solo reflejó el compromiso y la dedicación de los niños y niñas hacia su proyecto, sino que también resaltó la importancia del aprendizaje experiencial y la conexión emocional que experimentaron a través de la creación de sus propios panales.

En este proceso activo de aprendizaje, los niños y niñas se introdujeron a conceptos fundamentales como la forma, el tamaño, la cantidad y los seres vivos mediante experiencias enriquecedoras que involucraban materiales y conocimientos. En este ambiente educativo, el enfoque no se limitó simplemente a indicar qué hacer, sino que se profundizó en el por qué, el cómo y el con qué, con el objetivo de asegurar que los niños y niñas desarrollaran un entendimiento completo y significativo.

Durante estas experiencias de aprendizaje, la figura del docente trascendió el papel de observador para convertirse en un guía activo y motivador. La docente desempeñó un papel crucial al inspirar a los niños y niñas a explorar, cuestionar y descubrir por sí mismos, fomentando la curiosidad natural de los niños y niñas, actuó como un facilitador en el proceso, animándolos a hacer conexiones entre conceptos, experimentar con diferentes ideas y construir su propio entendimiento del mundo. Según el Ministerio de Educación Nacional en el Documento 24 (2018) nos menciona que:

Las niñas y los niños y niñas necesitan sentir que su maestra, maestro y agente educativo se involucra con interés en sus actividades; que se muestran atentos a sus preguntas, indagaciones y propuestas, y que se apropien de ellas para promover mayores exploraciones, que les inspiran y motivan para seguir aprendiendo del mundo. (p.23)

Podemos decir entonces que, el compromiso emocional y cognitivo del docente hacia sus estudiantes no solo fomenta un ambiente de confianza y seguridad, sino que también inspira. Este tipo de interacción no solo nutre el desarrollo académico, sino que también

alimenta la motivación intrínseca de los niños y niñas para continuar aprendiendo y creciendo. En última instancia, cuando los educadores se comprometen verdaderamente con sus alumnos, están construyendo puentes hacia un futuro en el que el aprendizaje sea una aventura emocionante y continua.

7.4 La secuencia didáctica

Proceso de diseño e implementación.

Para la ejecución e implementación de la secuencia didáctica, es importante mencionar que la maestra en formación realizó un reconocimiento previo de los diferentes espacios que componen la institución educativa, como el bosque, las zonas verdes, la casita de muñecas, la granja y el aula, con el fin de identificar aquellos que son de mayor interés para los estudiantes. Fue gracias a la observación e interacción con el grupo de jardín 1 que se logró identificar que su deseo por explorar el bosque y lo que en él existe, era muy grande. Por ende, la maestra buscó y recogió información de estos espacios para presentarle sus hallazgos a los niños y niñas de manera didáctica, divertida, llena de saberes y experiencias gratificantes y que a su vez aportarán a su desarrollo integral.

Es así como se optó por este formato de actividades interconectadas, una herramienta para trabajar con el grupo, así como Diaz Barriga (2013) lo propone, permite realizar actividades de aprendizaje partiendo del interés común, con el fin de ir tejiendo conocimientos, los cuales inician desde lo básico y buscan finalizar en procesos más complejos y significativos. Es importante aclarar que estas actividades no se limitan a la transmisión pasiva de información, sino que incentivan la participación de los estudiantes a través de la exploración, el descubrimiento y la resolución de problemas. De esta manera, el aprendizaje se vuelve memorable.

Al comenzar los diseños de cada experiencia y sus propósitos, se tuvo en cuenta que “se debe trabajar a partir de aquellas cosas que las niñas y los niños y niñas encuentran significativas y que captan su atención” (MEN, 2014, p.19), por ello la pintura, las manualidades, el dibujo, el juego y la exploración toman un papel importante en las mismas y en la adquisición de conocimientos del grupo. También fue pertinente brindar experiencias vivenciales, donde interactuarán con personas, objetos y espacios que le aporten a su formación y que se pudieran realizar adecuadamente, donde la participación de los niños y niñas y su voz sea activa y protagonista. Gutiérrez (2019) nos menciona la importancia de llevar a cabo actividades como: “paseos, visitas y excursiones, cuidado de seres vivos, la participación en la transformación de materiales de desecho en materiales de trabajo y en creaciones artísticas e igualmente, en la exploración del mundo” (p.45).

Este tipo de experiencias amplían la perspectiva de los niños y niñas y las niñas sobre su entorno, permitiéndoles comprender y, a su vez, influir positivamente en él. Además, deja ver que los niños y las niñas finalmente desarrollan por sí mismos un conjunto de actitudes relacionadas con el bienestar, las interacciones sociales y los problemas ambientales frente a la información y experiencias brindadas.

Así mismo, lo anterior da paso al reconocimiento del entorno en el que están inmersos, considerando que no solo es un conocimiento individual sino grupal y el desarrollo mismo, donde la toma de decisiones, la resolución de conflictos y la formulación de hipótesis les aporta a construir sus propios saberes del mundo que les rodea.

Estas actividades le permitieron a la maestra en formación reevaluar sus propios saberes e intereses, pues “el quehacer educativo supone una relación pensante, personal, sensible y creativa ante las circunstancias novedosas y cambiantes, no siempre claras ni previsibles, de la práctica, es necesario cultivar ese modo de relación” (Contreras 2014, pg.

131) En donde se permitió ver la educación con otros ojos, cuestionándose también en sus formas de enseñar, considerando también otras maneras de potenciar en cada sesión esas ganas por querer saber más de las cosas y obtener respuesta de sus porqués.

Durante la implementación, estas sesiones tuvieron sus variaciones, donde intervenían tiempos, eventos y situaciones que no permitieron que se ejecutaran como se planteaba desde el inicio, pero esto no impidió que se realizaran y los resultados obtenidos fueron gratificantes desde la sesión uno. Cada secuencia, fue mejor que la anterior, puesto que la participación y actitud de los niños y las niñas iba siendo cada vez mejor, se notaba desde la manera en la que hablaban, usando conceptos elaborados hasta en la formulación de sus preguntas y respuestas.

¿Se cumplieron los objetivos propuestos?

Sí se logró, puesto que durante cada sesión era evidente el conocimiento que poco a poco iban construyendo los niños y niñas, no fue necesario intervenir en esa construcción en el sentido de decirles “eso es así o no es así”, sino que ellos mismos se daban cuenta de lo que iban haciendo, incluso, se evidenció un arduo trabajo en equipo.

Cada fase se entrelazó con los objetivos de la presente secuencia didáctica, así pues, desde la primera fase, en la que se pretendía acercar al grupo a este mundo de los insectos de manera agradable mediante juegos y la exploración se obtuvieron resultados alentadores, ya que el grupo se motivaba con las experiencias brindadas. La necesidad de saber más se hizo evidente en las conversaciones que sostenían entre sí y con sus pares. Buscaban información adicional sobre lo que habían descubierto, iban al parque en búsqueda de los insectos que se han trabajado en el aula, demostrando con estos actos, un deseo genuino por profundizar en su conocimiento.

En relación con el resultado del primer objetivo, se logró identificar las ideas y concepciones de los niños y niñas que en ese momento cursaban jardín. Inicialmente, se referían a los insectos como "bichos" o "animalitos". Sin embargo, a lo largo de la secuencia, comenzaron a utilizar el término "insectos" para describirlos con mayor precisión. Además, se identificó y comparó el valor y significado que los niños y las niñas otorgaban a los espacios que habitaban desde jardín. Al principio, percibían estos espacios como novedosos, pero también con cierta incertidumbre sobre cómo interactuar en ellos. Al final del proceso, los niños descubrieron nuevas formas de aprovechar estos lugares, más allá del simple juego.

Esto se evidenció durante las actividades de lectura del entorno y los recorridos por el bosque y otros espacios de la institución; pues las preguntas formuladas por los niños y las niñas fueron adquiriendo una estructura más concreta con el tiempo a comparación de las iniciales. Esta transformación reflejó un incremento en su curiosidad y deseo de explorar, lo cual se manifestaba de manera desbordante. Este entusiasmo y curiosidad no solo enriquecieron su aprendizaje, sino que también permitió identificar sus necesidades e intereses de manera más clara y precisa

Ahora bien, las observaciones realizadas durante la primera fase coinciden con las ideas de Furman (2016) sobre el desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas. La curiosidad, el asombro y la necesidad de compartir sus descubrimientos son características propias de este proceso. Por otro lado, el hecho de que los estudiantes se detuvieran para compartir sus hallazgos y aprendizajes demuestra el desarrollo de habilidades científicas como la observación, la comunicación y la argumentación. La experiencia vivida en la primera fase sirve como ejemplo práctico de cómo las teorías de Furman se manifiestan en el aula.

La segunda fase se enfocó en consolidar los aprendizajes logrados en la fase previa, proporcionando a los estudiantes oportunidades para profundizar en su comprensión del mundo de los insectos. Las actividades planteadas abarcaron diferentes áreas del desarrollo infantil, como la motricidad fina y gruesa, haciendo uso de materiales diversos que permitieron la exploración misma y el fortalecimiento de habilidades y la interacción con los insectos. Esto permitió un enfoque holístico del aprendizaje. El MEN, en el documento N°24 (2014) nos deja claro que la exploración del medio es un componente fundamental del aprendizaje en la primera infancia, más si se da la posibilidad de aprender a través de este tipo de experiencia, también brinda oportunidades para que los niños y niñas desarrollen habilidades esenciales como lo es la observación, la investigación, la resolución de problemas. Al enfrentarse a situaciones nuevas, se ven motivados a trabajar en equipo para encontrar soluciones adecuadas, fomentando tanto su crecimiento personal como su capacidad para colaborar efectivamente con otros, características intrínsecas de esta visión y del pensamiento científico.

En la tercera fase se hace un análisis reflexivo riguroso, puesto que este es el que finaliza el proceso de la secuencia misma en cuanto a las experiencias propuestas. Aquí se buscó afianzar, consolidar, recoger esos saberes contruidos por parte de los niños y niñas con el tema de las abejas y su trasfondo. Así mismo analizar las situaciones relacionadas con el trabajo en equipo, la colaboración, el respeto por la naturaleza y a los otros, se dio paso a que niños y niñas pudieran relacionar los aprendizajes abordados con su cotidianidad y su presencia en los espacios y contribuyó al desarrollo personal y social de cada uno.

Fue mediante la asamblea y el diálogo que se dio paso a espacios propicios para que los niños y las niñas reflexionarán sobre lo aprendido, intercambiarán ideas y discutieran temas de interés, fomentando el aprendizaje activo y significativo. Además, que los niños y niñas pueden vincular los conocimientos contruidos con sus propias experiencias, lo que les

permite comprender mejor los conceptos y aplicarlos en su vida diaria. Esto se evidenció en el proceso de cada sesión, desde el inicio de estas hasta su cierre, puesto que ellos seguían cuestionándose y preguntándose, relacionaban lo que aprendían con lo que hacían en sus casas y en sus talleres.

**Profe, en casa mi familia se parece a la familia de la abeja, ¿sabes por qué?, pues mi mamá y mi papá trabajan para que nada nos falte y mis tías y mi abuela nos cuidan mientras ellos llegan a casa. (Matías Realpe)*

- ¿Y tú qué haces en casa mientras ellos hacen sus trabajos? (Profe Vanessa)

**Pues profe, yo me quedo juicioso jugando y ayudando a mi tía y a mi abuela en lo que ellas necesiten. (Matías Realpe)*

Conversaciones como la anterior estuvieron presentes durante la implementación de la secuencia y fuera de la misma, durante sus descansos y otros espacios ellos relacionaban estos conocimientos con lo que sucedía en sus clases, en sus relaciones sociales e incluso con sus vivencias. Que los niños y niñas mencionaran el tema de las abejas sin necesidad de intervención del docente demuestra su autonomía y motivación en el aprendizaje. Han internalizado los conocimientos y valores aprendidos y los consideran relevantes para su vida.

La descripción de Furman sobre los "hábitos de la mente" (2016, p.16) en cuanto a “capacidades y prácticas, porque se trata de aprendizajes que se construyen de manera paulatina, que se van arraigando en nosotros y que, poco a poco, se conforman como una lente para ver y pensar sobre el mundo, como un hábito que nos constituye” se ajusta perfectamente a lo observado en la tercera fase. Puesto que los estudiantes han construido sus aprendizajes de manera paulatina, a través de las diferentes fases del proyecto, lo cual le ha proporcionado a los niños y las niñas una lente a través de la cual pueden interpretar

A modo de cierre, la secuencia didáctica ha fomentado el pensamiento científico con apoyo de la exploración del medio en niños y niñas de grado jardín 1/Transición 4. Pues se observó el fortalecimiento del desarrollo de habilidades como la observación, la formulación de hipótesis, la experimentación y la comunicación de resultados. Los niños y niñas pudieron explorar el medio de manera significativa mediante la interacción con los insectos. Han desarrollado su curiosidad, su capacidad de asombro y su interés por el mundo natural.

Capítulo VII

8. Conclusiones

De acuerdo a las experiencias realizadas, se puede concluir que, la secuencia didáctica emergió como una herramienta versátil que permite abordar una amplia gama de temas utilizando una variedad de formatos. Más allá de simplemente avanzar de un tema a otro, la secuencia didáctica se revela como una estrategia educativa con una intencionalidad clara y objetiva. Esta intencionalidad se desarrolla y enriquece en el proceso, alimentada por los avances y aprendizajes que se construyen en el aula.

Es importante destacar que esta modalidad de trabajo tiene la flexibilidad necesaria para adaptarse a los intereses y necesidades individuales de los niños y las niñas. Se evidenció cómo los temas emergentes, las inquietudes y curiosidades de los estudiantes se integran de manera orgánica en el desarrollo de la secuencia, enriqueciendo así el proceso de aprendizaje y asegurando que este sea significativo y relevante para los niños y las niñas involucrados.

Es por eso, que en cada experiencia proporcionada se destacó el papel fundamental de la exploración del medio y el pensamiento científico como actividades inherentes a los niños y niñas. Estas experiencias les permitieron reconocer y comprender su entorno de manera más profunda a través del trabajo con los insectos y la abeja, fomentando su curiosidad innata y animándolos a formular sus propias preguntas. Así, se les dio la oportunidad de aprender sobre el mundo que los rodea, sino que también les empoderó para buscar respuestas y ampliar su comprensión mediante la investigación y el descubrimiento activo.

Con lo anterior, el trabajo llevado a cabo con el grupo de jardín/transición ha enriquecido mi formación como docente de manera significativa, puesto que “los primeros años de práctica profesional son decisivos en la adquisición del sentimiento de competencia y

en el establecimiento de las rutinas de trabajo, es decir, en la estructuración de la práctica profesional” (Tardif, 2004, p.193). Y, a pesar de que no fue realizado dentro de un entorno laboral, si lo fue en el espacio de práctica brindado por la universidad, en donde como estudiantes comenzamos con nuestro crecimiento como docentes.

Uno de los puntos que más me puso a prueba es que fue necesario pensar en experiencias que proporcionaran a los niños y niñas oportunidades para desarrollar habilidades intelectuales, manuales y sociales, y alinearse con aspectos fundamentales como la exploración del entorno y el pensamiento científico. Al diseñar y llevar a cabo estas experiencias, se requirió una combinación de creatividad, planificación cuidadosa y sensibilidad hacia las necesidades individuales del grupo. La tarea de proporcionar actividades que desafiaron y estimularan el desarrollo integral de los niños y las niñas fue un desafío gratificante que contribuyó de manera significativa a mi crecimiento profesional como educador.

Además, la experiencia de trabajar con este grupo de edad específico me brindó una comprensión más profunda de la importancia de adaptar las estrategias de enseñanza a las características únicas de cada etapa del desarrollo infantil. Este proceso me ha permitido expandir mi repertorio de herramientas pedagógicas y mejorar mi capacidad para crear entornos de aprendizaje enriquecedores y estimulantes para los niños y las niñas.

Por otro lado, la investigación y la indagación realizadas sobre la exploración del medio como pilar fundamental para la educación infantil, así como la importancia de fomentar el pensamiento científico desde una edad temprana, me permitieron adquirir y construir nuevos conocimientos en torno a estos temas. Esto implicó sumergirme en un proceso de análisis y reflexión sobre cómo estos conceptos se integran en el currículo

educativo, considerando su relevancia y cómo se adaptan a las intenciones educativas y a las edades de los niños y niñas.

Pude profundizar en la comprensión de los fundamentos teóricos y pedagógicos que respaldan la exploración del medio como una práctica educativa fundamental en la etapa inicial del desarrollo infantil. Además, exploré las estrategias y metodologías más efectivas para fomentar el pensamiento científico en los niños y las niñas, reconociendo la importancia de ofrecer experiencias de aprendizaje que sean significativas, relevantes y apropiadas para su nivel de desarrollo.

Este proceso me permitió ampliar mi perspectiva y enriquecer mi práctica docente, brindándome herramientas y recursos adicionales para diseñar y llevar a cabo actividades educativas que promuevan el descubrimiento, la curiosidad y el razonamiento científico. Asimismo, me permitió comprender la importancia de adaptar estas prácticas educativas según las necesidades individuales y las características de cada grupo de edad, garantizando así un aprendizaje significativo y efectivo para todos los niños y las niñas.

En cuanto a situaciones complejas de manejar que fueron surgiendo en el proceso, fue encontrarme y trabajar con diversidad de personalidades presentes en el aula. El manejar tantas individualidades al mismo tiempo y lograr consensos con ellos representó un desafío significativo, entendiendo pues que ellos se encuentran en la finalización de su etapa egocentrista y que esto es una característica propia del trabajo del maestro en cualquiera de sus presentaciones. Sin embargo, se logró superar gracias a la implementación de estrategias específicas diseñadas para el trabajo en el aula y manejo de grupo. Juegos de manos, rondas infantiles y tiempos de descanso entre sesiones fueron claves. Este proceso incluyó el establecimiento de acuerdos y expectativas de comportamiento, el fomento de la comunicación abierta y respetuosa.

Además, otra dificultad que se enfrentó fue la gestión del tiempo. Aunque se mantuvo una flexibilidad dentro de la práctica educativa, no siempre fue posible completar las experiencias dentro de los plazos establecidos. Esto se debió tanto a que algunas actividades se extendían más de lo previsto como a que, en ocasiones, nos sumergíamos en momentos específicos que nos absorbían por completo, haciendo que perdimos la noción del tiempo.

Para abordar esta dificultad, se adoptaron diversas estrategias de planificación y organización. Se priorizaron las actividades según su importancia y relevancia para los objetivos de aprendizaje propuestos en la secuencia, y se establecieron límites de tiempo más claros para cada tarea. Además, se fomentó la autogestión del tiempo entre los niños y las niñas enseñándoles a administrar sus propios tiempos de manera efectiva y a trabajar de manera más autónoma.

Este trabajo de grado se enmarca en una línea de investigación, Pensamiento, Creencias y Saberes del profesor, que tiene como objetivo explorar y comprender las percepciones, actitudes y creencias que los educadores tienen respecto a su práctica pedagógica y su rol en el proceso educativo. En este contexto, se nos motiva a la creación de trabajos de grado que no solo dialoguen con estos campos, sino que también se alineen con los procesos y desarrollos propios de la educación infantil, en este caso, abordamos y reflexionamos sobre lo realizado en torno a la exploración del medio y el pensamiento científico.

Con las experiencias presentadas y la investigación previa se busca aportar en cuanto al cómo las creencias y pensamientos de los maestros influyen en sus métodos de enseñanza, la interacción con los niños y niñas y cómo esto se refleja en la implementación de currículos adaptados a las primeras etapas del desarrollo infantil. Además, permite una reflexión crítica

sobre el proceso de formación y el impacto de su labor en el aula, lo que se aprecia en cada fase y sesión de la secuencia didáctica.

Este trabajo contribuye de manera significativa a la línea de investigación, ya que esta secuencia didáctica se centra en el trabajo directo con los niños y las niñas, además, de que se desarrolla en torno a uno de los pilares de la educación infantil: la exploración del medio. Así mismo, el presente trabajo ofrece una visión profunda de cómo los profesores pueden fomentar la curiosidad y el descubrimiento en los niños, ayudándoles a comprender mejor el mundo que les rodea y desarrollando sus habilidades cognitivas y emocionales desde una edad temprana

Así mismo, se hace una reflexión sobre ese saber docente que se ha ido formando al pasar de los años y que se fortaleció en la ejecución del presente trabajo de grado; este saber que me acompaña no solo se ha construido desde lo profesional, sino también desde las vivencias personales y aquellas que se fueron adquiriendo en mi día a día a través de otras personas que me han formado en el camino. Como nos dice Tardif (2014) es importante que el docente en formación tenga presente y conozca de aquellos saberes que lo configuran, y por ello nos propone tres: el curricular, que es aquel que hace parte de la institución, con objetivos y contenidos escolarizados; el disciplinar, que es aquel que se nos imparte en instituciones de educación superior centrados en temas específicos; por último y el que considero más cercano a mi proceso, el experiencial, que es aquel que procede de la práctica y el labor mismo, el cual se forma con el quehacer docente y con las experiencias propias y de los demás que nos van acompañando en el proceso.

El saber experiencial que sustenta este trabajo se compone de experiencias y enseñanzas adquiridas directamente desde el espacio de la práctica educativa. En este

contexto, he tenido la oportunidad de configurar mi propio conocimiento a partir de los saberes profesionales de las docentes titulares con quienes he trabajado estrechamente. Esta convivencia y colaboración me ha permitido aprender una variedad de aspectos fundamentales para la enseñanza. Desde el manejo de la voz hasta la planeación detallada de las actividades, cada interacción y observación ha sido una fuente valiosa de aprendizaje. He aprendido a modular mi voz para captar la atención de los niños y niñas y mantener un ambiente de aula dinámico y participativo. Asimismo, he desarrollado habilidades en la planificación de actividades que son tanto educativas como atractivas para los niños y niñas, siempre tomando en cuenta sus emociones, voces y necesidades individuales y grupales.

Este proceso de aprendizaje inmersivo ha sido fundamental para mi desarrollo profesional, permitiéndome integrar teoría y práctica de manera coherente y efectiva. La experiencia directa en el aula, combinada con la guía de docentes experimentadas, ha sido crucial para formar un saber experiencial sólido que ahora guía mi práctica educativa.

Así, para ir finalizando, es fundamental destacar el valioso aprendizaje que he adquirido gracias a los espacios y conocimientos proporcionados por el IPN y las docentes titulares. A pesar de sus responsabilidades, siempre estuvieron presentes con sus valiosos aportes que contribuyeron a la construcción y análisis de la secuencia misma.

En conclusión, el proceso de enseñanza y aprendizaje con niños y niñas de preescolar nos recuerda la importancia de cultivar la curiosidad, el asombro y así mismo propiciar ambientes para la exploración. Lo cual es posible si se brindan y se trabajan con herramientas que permitan experiencias significativas, interacciones enriquecedoras y diálogos constructivos. Por ello, al nutrir su capacidad de hacer preguntas, experimentar y buscar respuestas, les brindamos las herramientas necesarias para desarrollar habilidades críticas y creativas que los acompañarán a lo largo de sus vidas. Así, al invertir en el pensamiento

científico de los niños y niñas desde una edad temprana, no solo estamos preparándolos para comprender y enfrentar los desafíos del futuro, sino que también estamos sembrando las semillas para un mundo lleno de descubrimientos y posibilidades infinitas.

Referencias

- Guía de recursos naturales (2024, January 17). *Insectos Polinizadores: Conoce su Rol Vital en la Sostenibilidad del Ecosistema*.
<https://guiarecursosnaturales.com/insectos-polinizadores-cuales-son-y-su-importancia/>
- Alvearium. (2020, August 20). *¿Cuántas abejas hay en una colmena y cómo se clasifican?*
 Miele Alvearium. <https://www.mielesalvearium.com/2020/08/20/cuantas-abejas-hay-en-una-colmena-y-como-se-clasifican/>
- Contreras Domingo, José, (2013) El saber de la experiencia en la formación inicial del profesorado. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, vol. 27, núm. 3, septiembre-diciembre, 2013, pp. 125-136 Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España
- Briceño, L. A., et al. (2023). *¡EUREKA! Una propuesta para potenciar el pensamiento científico en el Centro Educativo Libertad desde la construcción de instrumentos para la exploración del medio*. Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/20.500.12209/19263>.
- Daza, M., Moreno, M. F. & Pinto, A. C. (2022). Secuencia didáctica: caminando hacia la construcción de la identidad cultural e interculturalidad. Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/20.500.12209/18085>.
- Díaz-Barriga, A.(2013). Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Fernández Rubio. (s. f.). EL IMPACTO DE LOS INSECTOS SOBRE LA MENTE HUMANA [PDF].
- Fundación Argentina María Montessori. (2022, August 10). *Método Montessori - Fundación Argentina María Montessori*. <https://www.fundacionmontessori.org/sobre-montessori/el-metodo/>

Furman, M. (2016). Educar mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia: documento básico, XI Foro Latinoamericano de Educación. *MINISTERIO DE EDUCACION*.

<http://disde.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4776>

Furman, M., Taylor, I., Luzuriaga, M., & Podestá, M. E. (2018). El misterio de la luz y las sombras. *ResearchGate*.

https://www.researchgate.net/publication/326033845_El_misterio_de_la_luz_y_las_sombras

Furman, M., Luzuriaga, M., Taylor, I., & Podestá, M. E. (2018). Detectives del sonido: secuencia para nivel inicial. *ResearchGate*.

https://www.researchgate.net/publication/326033694_Detectives_del_sonido_secuencia_para_nivel_inicial

Grisovsky, L & Bernardi, C., (2002) Enseñar ciencias sociales en el nivel inicial, Orientaciones didácticas para nivel inicial I.

<https://abc.gob.ar/secretarias/sites/default/files/2022-04/Orientaciones%20did%C3%A1cticas%201%20%282002%29.pdf>

González, A. M. & Jaramillo, B. V. (2018). *Ambientes para potenciar la actitud científica en niños y niñas y niñas de 2 a 4 años : una experiencia sensible en el Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/11243>.

Gutiérrez, P. (2019). *La exploración del medio como laboratorio de la primera infancia. Propuesta pedagógica la exploración del medio una ruta posible, para el trabajo pedagógico de la educación ambiental con la primera infancia*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/11681>.

Instituto Pedagógico Nacional. (2019). Proyecto Educativo Institucional [Archivo PDF]. [http://ipn.pedagogica.edu.co/docs/files/PEI%202019%20\(21-08-20\).pdf](http://ipn.pedagogica.edu.co/docs/files/PEI%202019%20(21-08-20).pdf)

Lineamiento pedagógico curricular para la educación inicial en el distrito Alcaldía mayor de Bogotá. Actualización de la secretaria de educación del distrito (2019)

Malajovich, A. y Canosa, M. (2008) Orientaciones didácticas para el nivel inicial. La Plata: Dir. General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires o a Yaglis, D. (1989). Buenos Aires Argentina. Ubicado en http://servicios2.abc.gov.ar/recursoseducativos/editorial/catalogodepublicaciones/descargas/desarrollo_curricular/odei1.pdf

Mazas, B., Gil-Quílez, M. J., Martínez-Peña, B., Hervás, A., & Muñoz, A. (2017). Early childhood-education children think, act and talk about air and water behavior. Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas, 36(1), 163. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2320>

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2014) La exploración del medio en la educación inicial (DOCUMENTO NO. 24 serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral) Bogotá D.C

Museo Nacional De Historia Natural. (2016) *¿Por qué son tan diversos los insectos?* <https://www.mnhn.gob.cl/noticias/por-que-son-tan-diversos-los-insectos>

Niviayo, S. & Palacio, A. F. (2022). *Propuesta de diseño de una secuencia didáctica para la enseñanza de las principales organizaciones sociales de los niños y niñas y las niñas de grado segundo*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/18124>.

Palacios, E. M. G., Galbarte, J. C. G., Cerezo, J. A. L., Luján, J. L., Gordillo, M. M., Osorio, C., & Valdés, C. (2001). Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

Piaget, J. E. A. N. (1980). Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget. *Creative Commons Attribution-Share Alike*, 3(1), 1-13.

Portela, R. (2021). *Insectos: características generales y clasificación* | Ciencia y Biología.

Ciencia Y Biología. <https://cienciaybiologia.com/insectos-caracteristicas-generales-y-clasificacion/>

<https://www.mnhn.gob.cl/noticias/por-que-son-tan-diversos-los-insectos>

Equipo editorial de Indeed. (2023). *Qué es el pensamiento científico y cómo desarrollarlo*.

Guía Profesional De Indeed. <https://mx.indeed.com/orientacion-profesional/desarrollo-profesional/que-es-pensamiento-cientifico>

Rodríguez, A., López, A., Carrillo, C., & Fagardo, C. (2012). Desarrollo del pensamiento científico: proyecto innovación en formación científica, 14.

Rojas, R. (1999). *Investigación-acción en el aula. Enseñanza-aprendizaje de la metodología*.

México: Plaza y Valdés Editores.

Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional* (Primera edición en e-book (Pdf): 2014). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=324883>

Terán de Serrentino, M., & Pachano Rivera, L. (2009). El trabajo cooperativo en la búsqueda de aprendizajes significativos en clase de matemáticas de la educación básica.

Educere, 13(44), 159-167.

Tonucci, F. (1995). ANEXO 1 El niño y la ciencia. Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar, 37-50.

Zabala, A. (2000). *La práctica educativa: cómo enseñar*. Graó. [Antoni Zabala Vidiella, La práctica educativa. Cómo enseñar.pdf - Google Drive](#)

Webgrafía

Núñez, S. (2021) Ecología Verde. Características físicas de la abeja [Imagen]. Recuperado marzo del 2024, de

https://cdn0.ecologiaverde.com/es/posts/0/5/1/caracteristicas_fisicas_de_la_abejas_3150_0_600.webp

Roldán, L. F. (2019). Características físicas de los insectos: anatomía externa [Imagen].

Recuperado marzo de 2024, de

https://cdn0.ecologiaverde.com/es/posts/0/4/2/caracteristicas_fisicas_de_los_insectos_anatomia_externa_2240_1_600.webp

9. Anexos

Tabla 4.

Planeación primera sesión detallada.

INTENCIÓN PEDAGÓGICA	
TEMA <i>¿Qué?</i> <i>Explorando el IPN</i>	<i>DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO PEDAGÓGICO.</i> <i>¿Cómo?</i> Introducción.
PROPÓSITO <i>¿Por qué?</i> Con herramientas como la lupa, se recorrerá una pequeña parte de la institución para conocer y acercarnos a nuestro entorno y lo que en él habita siendo exploradores.	Para iniciar nuestras experiencias con jardín 1 en pro del aprendizaje de ellos y el avance de la secuencia didáctica, construiremos unas reglas para que dichas actividades se puedan realizar con total satisfacción. Para esto nos sentaremos en el tapete en círculo para poder dialogar (asamblea) y todos aportar a las mismas y dar paso a los otros momentos. Sabiendo entonces que nuestro propósito partirá de los intereses y gustos de cada estudiante, iniciaremos esta serie de actividades con el tema ¿qué necesitamos para explorar? Primer Momento:
RECURSOS <i>¿Con qué?</i> - Televisor -Lupas (22) -Cartulina	Para iniciar nuestra actividad, les compartiré una presentación en el televisor en donde les explicaré cada elemento que necesitaremos de ahora en adelante para ser unos exploradores profesionales. Pero antes de presentárselas les preguntaré si saben ¿qué es explorar y qué se necesita para ello?

-Colores -Lápiz Recurso Audiovisual Método científico explicación sencilla para niños  Pasos del método científico  (youtube.com) La lupa. Código - L I Once Niñas y Niños (youtube.com)	<i>Nota:</i> En la presentación se mostrarán elementos como: la bolsita recolectora, lápiz y papel, y la lupa. Estas se explicarán de manera breve. Segundo Momento: Nos quedaremos en el último elemento, la lupa, ya que esta será muy importante para poder comenzar a explorar con los niños y niñas, será un objeto que nos servirá en nuestras siguientes actividades. Les mostraré cómo funciona, qué tamaños hay, para qué sirven y les llevaré algunas para que las observemos. Para soportar que esta información sea clara, les presentaré algunos videos que nos ayudan con su explicación. Tercer momento: <i>¡Vamos a conocer nuestra aula!</i> El propósito será hacer uso de la lupa y ver esos detalles que tiene nuestro salón y que no les prestamos mucha atención, esto para que los niños y niñas manipulen la lupa y la conozcan. 1. Observarán toda el aula, las diferentes zonas del salón (baño, aulas, zona de juguetes, demás zonas). 2. Observaremos qué hay allá, que no habíamos visto antes. 3. Cada uno alejará y acercará la lupa para ver los objetos. Habrán preguntas durante el proceso. Actividad central: Nos alistaremos para ir a explorar nuestra zona del IPN (comunidad 1) para esto llevaremos la lupa y estaremos muy
--	--

	atentos a aquello que quisieran recoger y llevar al aula para investigar. La ruta propuesta será iniciar por los salones, observando qué hay a sus alrededores, luego será ir a la zona verde que queda frente al aula acompañado del parque. De ahí iremos por la parte de atrás de la zona de jardín para ir a lo que es el espacio de la granja, zona verde de transición y el bosque. Durante nuestro recorrido les iré haciendo preguntas sobre los elementos que encontramos en el espacio, cabe aclarar que de manera previa yo ya tendré información de este. Preguntas cómo, ¿habrá algún animal? ¿Qué encontraremos? ¿Conocen el nombre de los árboles, flores? Entre otras preguntas. Momento de cierre: Volveremos a nuestro salón y nos sentaremos en nuestros puestos, una vez allí les pasaré una cartulina en donde van a dibujar y colorear cual fue el lugar que más les llamó la atención o qué más les gustó. Mientras esto sucede, les iré preguntando el por qué lo escogieron y no otro.
--	---

Fuente: Propia

Tabla 5.

Planeación detallada sesión 2, el preguntario

INTENCIÓN PEDAGÓGICA	
TEMA <i>¿Qué?</i> <i>El preguntario y sus animalitos</i>	<i>DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO PEDAGÓGICO.</i> <i>¿Cómo?</i>
PROPÓSITO <i>¿Por qué?</i> Recoger los intereses que se dieron en la primera experiencia, reconociendo su voz y validando su opinión por medio de un conversatorio	Tiempo estimado: 40 min. Inicio (10 min): Dejaremos claras las reglas para que nuestra actividad se realice de la mejor manera. Primer momento (10 min): Nos ubicaremos en el tapete de tal forma en la que todos nos podamos observar, para este momento les presentaré una canción la cual ambientará la actividad con ellos (Los insectos – canciones DOREMILA).
RECURSOS <i>¿Con qué?</i> - Cartulina en pliego - Marcadores - Televisor RECURSO AUDIOVISUAL “Los insectos – Canciones DOREMILA” https://www.youtube.com/watch?v=SdgRS-9a6zE&pp=ygUMbG9zIGluc2VjdG9z	Hablaremos de eso que dibujamos la sesión anterior, retomando qué les gustó, qué no, y qué dibujaron. Segundo Momento: (20 min) Luego destacaremos eso qué más se repitió en los dibujos (insectos y la naturaleza). Abordaremos el tema de si saben qué son

	esos animalitos que dibujaron, qué tienen en particular, si han visto otros, y a su vez se recogerán las preguntas que tengan sobre ellos. Esto se hará en un pliego de cartulina, allí iremos anotando esas preguntas para tenerlas presentes. Luego la decoraremos juntos, buscaremos un espacio del aula en el que podamos colocarla y esta la podamos observar siempre y si surgen nuevas preguntas escribirlas allí.
--	---

Fuente: Propia

Tabla 6.

Planeación detallada sesión tres, los insectos.

INTENCIÓN PEDAGÓGICA	
TEMA <i>¿Qué?</i> Los insectos	<i>DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO PEDAGÓGICO.</i> <i>¿Cómo?</i>

PROPÓSITO <i>¿Por qué?</i> <i>Por medio de una búsqueda del tesoro recogerían algunos insectos, una vez los tengan en su poder los analizaremos e identificaremos qué son, cómo son, qué los compone, y cómo se llaman.</i>	Inicio: Una vez estemos ubicados en nuestros puestos del tapete, volveremos a retomar la canción de los insectos, la cual ya se les había presentado en la experiencia anterior, esto para anticiparnos a la experiencia del día. Primer momento: Para este momento, ya tendré varias fichas de insectos escondidas en la zona verde frente a nuestro salón, el parque (debajo del tobogán, dentro del túnel, otros) y el jardín (en las flores, en los arbustos, en el árbol, en los troncos). En el aula se les indicará que debemos ir a buscar amigos muy particulares, así que debemos buscarlos y tener los ojos muy abiertos, para ello usarán la lupa para volver a ser explorador. Es posible que encuentren insectos como el grillo, la libélula, la abeja, la avispa, la mosca, una araña y muchos más. Segundo Momento: Una vez los vayan encontrando se irán haciendo en la zona verde frente al salón. Cuando estén todos reunidos pasarán uno a uno presentando el insecto que encontraron y dando
RECURSOS <i>¿Con qué?</i> -Fichas insectos -Cartulinas -Colores y lápiz -Televisor RECURSO AUDIOVISUAL “Los insectos – Canciones DOREMILA” https://www.youtube.com/watch?v=SdgRS-9a6zE&pp=ygUMbG9zIGluc2VjdG9z	

	características de este (aquellas que pueden ver a simple vista), una vez estén en frente dirán el nombre del insecto, sea o no el correcto, y comenzaremos a hablar de manera breve de cada uno. Momento de cierre: Entraremos al aula, les daré cartulina y allí dibujan ese insecto que más nos llamó la atención.
--	--

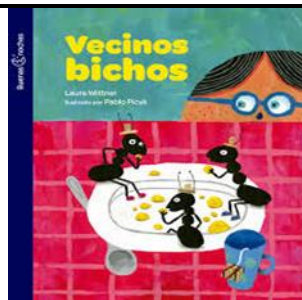
Fuente: Propia

Tabla 7.

Planeación detallada sesión 4, Cine foro: ¿cómo son los insectos

INTENCIÓN PEDAGÓGICA	
TEMA <i>¿Qué?</i> ¿Cómo son los insectos?	<i>DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO PEDAGÓGICO.</i> <i>¿Cómo?</i> Inicio: Iniciaremos con la asamblea, estaremos sentados en círculo para hablar sobre los acuerdos para que la experiencia se pueda realizar completa y de manera ordenada. Momento Inicial: En esta ocasión ambientaremos la sesión con un cuento, el cual es “Vecinos bichos” de Laura Witter. Para centrar a los niños y niñas al tema del día y variar la dinámica del inicio de experiencias.
PROPÓSITO <i>¿Por qué?</i> Por medio de herramientas como el cuento, actividad plástica y el apoyo audiovisual, se quiere que los niños y niñas se acerquen y	

reconozcan a los insectos por sus características.



RECURSOS

¿Con qué?

- Libro en físico.
- Cubetas de huevo previamente recortado.
- Temperas amarilla y negra
- Pinceles.
- Delantales
- Limpia pipas
- Ojos movibles
- Silicona

RECURSO AUDIOVISUAL

- Presentación de mi autoría.

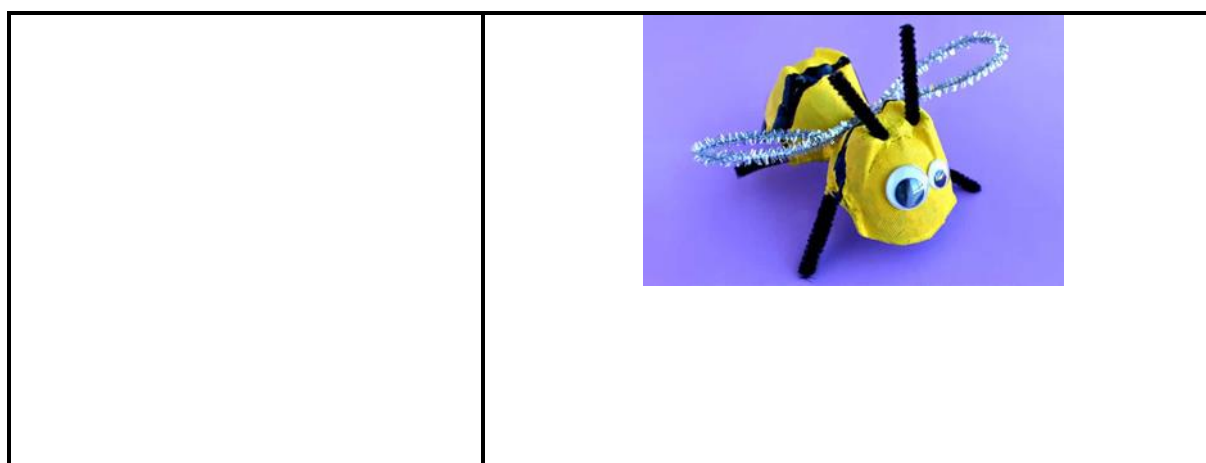
Desarrollo: Una vez terminado el cuento, observaremos el televisor, allí proyectaremos vídeos e imágenes de insectos reales, donde puedan ver cada parte de su cuerpo, colores, texturas y demás características que puedan poseer.

Nota: cabe aclarar, que se oscurecerá el aula para que esta parezca una sala de cine, estarán las sillas acomodadas, habrá crispetas y buen sonido.

Durante la proyección se irán realizando preguntas entorno a estos y se resolverán las que ellos tengan.

Momento de cierre: A modo de cierre, una vez haya acabado el cine y resuelto algunas preguntas realizaremos una actividad plástica

Realizaremos un insecto en particular, se les dará el material e indicaciones para la elaboración de este, aquí antes de iniciar, ellos deberán adivinar qué insecto es. A medida que lo vamos realizando se irán nombrando sus partes y características. Aclarando que realizaremos nuestra propia abeja.



Fuente: Propia

Tabla 8.

Planeación detallada sesión 5, jugando con insectos

TEMA <i>¿Qué?</i> Jugando con insectos	<i>DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO</i> <i>PEDAGÓGICO.</i> <i>¿Cómo?</i>
PROPÓSITO <i>¿Por qué?</i> Fomentar el trabajo en equipo y el pensamiento científico mediante actividades de resolución de rompecabezas y desarrollar la motricidad fina con plastilina, promoviendo así la exploración del medio.	Inicio: Iniciaremos con la asamblea, estaremos sentados en círculo para hablar sobre las reglas acordadas para que la experiencia se pueda realizar completa y de manera ordenada. Momento Inicial: Iniciaremos la experiencia con un cortometraje que se llama Minuscule Clip – “Racing Bugs” (2012). En donde veremos algunos insectos, en este caso, voladores y terrestres. Con esto se quiere reconocer qué insecto identifican por su nombre propio, ya que ya se han trabajado con el grupo sobre estos.

RECURSOS <i>¿Con qué?</i> -Cartulinas -Rompecabezas hechos a mano (yo los llevaré) -lápiz -Plastilina -Fichas insectos RECURSO AUDIOVISUAL MINUSCULE Clip - "Racing Bugs" (2012) https://www.youtube.com/watch?v=FSzh981zcqQ&t=59s&pp=ygUjbWludXNjdWxlgNsaXAgLSByYWNpbmcgYnVncyAoMjAxMik%3D	Desarrollo: Seguiremos con un juego de memoria y agilidad, en este caso serán rompecabezas. Se conformarán 4 grupos de a 5 niños y niñas y se les hará entrega de un rompecabezas. Lo primero que harán es observarlos e identificar cada parte de este, entre ellos su nombre, ya que este estará inicialmente armado para ellos. Luego procederé a revolverlos y ellos deberán armarlos en equipo, quienes lo logren armar y responder unas preguntas entorno al mismo, será el ganador y se llevará una pequeña recompensa. Así mismo, estos rompecabezas se irán rotando entre los grupos para que todos varíen. Momento de cierre: Para finalizar, nos sentaremos en nuestros puestos y allí les daré una cartulina y plastilina, el objetivo es que ellos plasmen un insecto, el que deseen, teniendo en cuenta sus características. Para que ellos tengan una referencia les dejaré en sus puestos fichas de insectos de las sesiones anteriores.
---	---

Fuente: Propia

Tabla 9.*Planeación sesión 6*

INTENCIÓN PEDAGÓGICA	
TEMA <i>¿Qué?</i> La visita de los insectos al IPN	<i>DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO PEDAGÓGICO.</i> <i>¿Cómo?</i>
PROPÓSITO <i>¿Por qué?</i> En una experiencia que involucra a insectos vivos, se busca que los niños y niñas fortalezcan sus conocimientos mediante la exploración directa y la participación con expertos en el tema, en este caso estudiantes de biología, formulando preguntas y resolviendo otras.	Inicio: Para dar inicio, se dejarán claros los acuerdos para que la experiencia se pueda realizar de manera completa y ordenada. Momento Inicial: Antes de la llegada de los invitados, se preparará al grupo, dejándoles claro qué sucederá y quiénes asistirán. Los niños y niñas estarán sentados en sus pupitres. Desarrollo: 1. Presentación de los maestros. 2. ¿Saben quiénes son los insectos? 3. Presentación uno a uno de los invitados especiales, brindando en la misma datos importantes de cada uno. 4. Interacción de los niños y niñas con cada insecto. 5. Despedida.
RECURSOS <i>¿Con qué?</i> - <i>Insectos vivos y disecados traídos de la casita de la vida UPN.</i>	

Fuente: Propia

Tabla 10.

Planeación detallada sesión 7, las abejas y su organización

INTENCIÓN PEDAGÓGICA	
TEMA <i>¿Qué?</i> Las abejas y su organización	<i>DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO PEDAGÓGICO.</i> <i>¿Cómo?</i> Introducción: Iniciaremos con una pequeña asamblea en el tapete, sentados en círculo para hablar sobre los acuerdos que seguiremos para que dicha sesión se pueda realizar con total satisfacción y se dé de manera ordenada y completa.
PROPÓSITO <i>¿Por qué?</i> Presentar al grupo la organización y jerarquización de las abejas, dando a conocer las funciones y características de cada uno.	Primer momento: 5-10 min Para comenzar, haremos una pequeña búsqueda del tesoro en el aula, los niños y niñas tendrán que buscar diferentes figuras de abejas, en las que ellos podrán evidenciar diferentes colores, formas, tamaños y algunas particularidades de estas. Cuando encuentren las vamos pegando en el tablero.
RECURSOS <i>¿Con qué?</i> ° Cartulina ° Formatos de registro ° Colores ° Cinta ° Televisor	• <i>Nota: Se esconderán debajo de los puestos, en los juguetes, en las mesas, colgados, entre otros lugares.</i> Segundo momento: 10-15 min Cuando encuentren todas las imágenes, se les compartirá una presentación en donde hablaremos de la

° lápices ° <i>Presentación</i> -Recurso Audivisual *Diapositivas autoría propia.	abeja reina, el zángano, el obrero y las funciones que estos cumplen en sus hogares (la colmena) y algunas imágenes reales de estos. • <i>Nota: Para este momento todos se encontrarán en sus puestos para mejor visualización del material.</i> Tercer momento: 15 min Para este último momento les haré entrega de un formato de registro en la que se encontrarán con tres abejas (reina, zángano y obrera), aquí deberán identificar qué abeja es y asimismo su grafía, señalando las vocales que permiten reconocer qué palabra es, por ejemplo, <i>reina</i> es eia. Va de la mano con el trabajo que se lleva a cabo con ellos en el aula.
---	---

Fuente: Propia

Tabla 11.

Planeación detallada sesión 8, las abejas y la polinización

INTENCIÓN PEDAGÓGICA	
TEMA <i>¿Qué?</i> Las abejas y la polinización	<i>DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO PEDAGÓGICO.</i> <i>¿Cómo?</i>

PROPÓSITO <i>¿Por qué?</i> Promover la comprensión de la polinización y la importancia de esta en los niños de jardín1, a través de experiencias prácticas y sensoriales para fortalecer el pensamiento científico.	Primer momento: Sensorial Para este momento tendré listo los materiales sensoriales con los que ambientaremos el aula, los cuales serían diferentes sabores y olores, entre esos la miel, y variedad de texturas suaves y rígidas. Elementos que los niños puedan relacionar con las abejas y con sus sentidos. También unas flores reales, entre esas el girasol, la cual podrán tener en sus manos para observarla de manera detallada.
RECURSOS <i>¿Con qué?</i> -Pimpones - Aros - Cartulina -Colores -Pinceles -Escarcha -Colbón -Televisor -RECURSO AUDIOVISUAL 1. [Cómo se hace la miel explicada para niños]	<i>Nota:</i> Se les ira preguntando qué sienten, a qué les recuerda, qué piensan, qué se imaginan, entre otras Segundo momento: ¿Qué es polinizar y por qué la miel? Iniciaremos con la pregunta ¿de dónde sale la miel? Para ello les presentaré por medio de material audiovisual donde explican qué deben hacer las abejas y los seres humanos para que se dé la miel. 1. [Cómo se hace la miel explicada para niños] https://youtu.be/cuY7R8hHwuE?feature=share

https://youtu.be/cuY7R8hHwuE?feature=shared 2. [¿Por qué hacen miel las abejas? Curiosidades fascinantes para niños] https://www.youtube.com/watch?v=HtTOF_dLbQ4	2. [¿Por qué hacen miel las abejas? Curiosidades fascinantes para niños] https://www.youtube.com/watch?v=HtTOF_dLbQ4 Una vez visto los vídeos y habiendo hecho una explicación sobre los mismos, realizaremos un ejercicio de polinizar en el salón, para esto habrá en sus puestos una flor de cartulina sin colorear. Aquí deberán colorearla, luego pasará con colbón y escarcha para hacer la simulación de polinización, donde ellos deberán transferir la escarcha (el polen) que tendrán en sus mesas hacia la flor. Tercer momento: La carrera Fuera del salón haremos un pequeño juego donde todos deberán trabajar en equipo para polinizar una flor, en este caso tendrán que llevar pimpones y atravesar unos aros para llevar estos a la meta. Para que se realice habrá dos equipos trabajando para un mismo fin, quienes pasen al pimpón lo harán con condiciones, algunos con los ojos cerrados, otros sin las manos, esto variará según las capacidades del grupo y su equipo lo guiará hasta el final.
---	--

Fuente: Propia

Tabla 12.

Planeación detallada sesión 9, la colmena

INTENCIÓN PEDAGÓGICA	
TEMA <i>¿Qué?</i> La colmena	<i>DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO PEDAGÓGICO.</i> <i>¿Cómo?</i>
PROPÓSITO <i>¿Por qué?</i> Desarrollar conceptos más complejos con los niños de Transición 4, mediante actividades manuales con apoyo de recursos audiovisuales.	Inicio: Iniciaremos con la asamblea, estaremos sentados en círculo para hablar sobre las reglas acordadas para que la experiencia se pueda realizar completa y de manera ordenada. Momento Inicial: Comenzaremos el tema de la colmena, para explicarles esto les llevaré unos videos en los cuales nos explican qué son y por qué son así.
RECURSOS <i>¿Con qué?</i> -Cubetas de huevo -Temperas -Pinceles -Abejas -Colores -RECURSO	Esto también lo haré con ayuda de una colmena que llevaré hecha para ambientar la experiencia y complementar la información brindada. Momento de desarrollo: Para este momento les compartiré a los niños unos materiales, entre estos esta la

AUDIOVISUAL * <u>La abeja 🐝 Animales para niños 📺</u> <u>Episodio 4 (youtube.com)</u> * <u>¿Qué es la polinización? - Conoce más sobre las flores, los polinizadores y su importancia en 5 min (youtube.com)</u> * <u>Cómo se hace la miel explicado para niños (youtube.com)</u>	cubeta de huevos en forma de hexágono, tempera y pinceles, el cual deberán pintar con tempera amarilla. Esto será para hacer una simulación de los panales que podemos encontrar en las colmenas, y a su vez ellos tendrán su propio panal. Una vez hayan terminado de pintar, dejaremos secar y comenzaremos a colorear nuestra propia abeja, la cual habitará este pequeño panal que realizamos. Cuando terminemos de colorear la abeja, la recortaremos por los bordes y la pegaremos en el panal. Momento de cierre: Para cerrar esta experiencia, realizaremos una asamblea en la que compartiremos esos conocimientos que logramos construir gracias a las experiencias previas, lo que aprendimos, lo que nos gustó y lo que no.
---	---

Fuente: Propia