



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
Y DESARROLLO DOCENTE

ESCUELA NORMAL DE CAPULHUAC



TESIS DE INVESTIGACIÓN:

“LA FORMACIÓN DE CONCEPTOS PRIMARIOS CON ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE PREESCOLAR”

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

PRESENTA:

GUADALUPE MARTÍNEZ BASILIO

DIRECTOR DE TESIS DE INVESTIGACIÓN:

MTRA. BLANCA ESTELA SOLALINDEZ ARANDA

CAPULHUAC, MÉX.

JULIO 2020

Índice

| | Págs. |
|--|-------|
| Introducción..... | 4 |
| Capítulo 1. Ruta metodológica | |
| 1.1 <i>Problematización</i> | 8 |
| 1.2 <i>Planteamiento del problema</i> | 25 |
| 1.3 <i>Hipótesis de acción</i> | 26 |
| 1.4 <i>Objetivos</i> | 26 |
| 1.5 <i>Justificación y fundamentación de investigación</i> | 27 |
| 1.6 <i>Metodología de la investigación</i> | 29 |
| 1.6.1 <i>El método de la investigación-acción</i> | 29 |
| 1.6.2 <i>Las técnicas e instrumentos</i> | 31 |
| 1.6.3 <i>Camino Metodológico</i> | 33 |
| 1.7 <i>Estado del arte</i> | 38 |
| Capítulo 2. Marco teórico | |
| 2.1 <i>Conceptos primarios</i> | 41 |
| 2.1.1 <i>La formación de conceptos</i> | 41 |
| 2.1.2 <i>La formación de conceptos primarios en los niños de preescolar</i> | 44 |
| 2.2 <i>Pensamiento reflexivo en los preescolares</i> | 46 |
| 2.2.1 <i>El pensamiento reflexivo en los preescolares</i> | 46 |
| 2.2.2 <i>Etapas y características del pensamiento reflexivo en los preescolares</i> | 48 |
| 2.3 <i>Estrategia didáctica</i> | 50 |
| 2.3.1 <i>¿Qué es una estrategia didáctica?</i> | 50 |
| 2.3.2 <i>La experimentación en la formación de conceptos primarios</i> | 53 |
| Capítulo 3. Propuesta de intervención | |
| 3.1 <i>Contexto Situacional de la intervención</i> | 55 |
| 3.1.1 <i>Lugar donde se implementa la propuesta de intervención</i> | 55 |
| 3.1.2 <i>Características del grupo</i> | 62 |
| 3.2 <i>Descripción de la propuesta de intervención</i> | 67 |
| 3.2.1 <i>Diseño de la propuesta de intervención (tipo, finalidad y componentes)</i> | 67 |
| 3.2.2 <i>Plan para la implementación de la propuesta</i> | 68 |
| 3.3 <i>Seguimiento del avance en la implementación de la propuesta de intervención</i> | 73 |

Capítulo 4. Ciclos reflexivos de la intervención

| | | |
|-----|--|-----|
| 4.1 | <i>Primer ciclo reflexivo</i> | 75 |
| | 4.1.1 Primer momento: diagnóstico del concepto primario “Los fenómenos naturales” | 75 |
| | 4.1.2 Segundo momento: diseño y aplicación de actividades... | 77 |
| | 4.1.3 Tercer momento: diseño y aplicación de actividades..... | 82 |
| 4.2 | Segundo ciclo reflexivo..... | 85 |
| | 4.2.1 Segundo momento: diseño y aplicación de actividades... | 86 |
| | 4.2.2 Tercer momento: diseño, aplicación y evaluación de las actividades..... | 91 |
| | Reflexiones finales..... | 98 |
| | Fuentes de consulta..... | 101 |
| | Anexos | |

Introducción

Desde mi rol como docente en formación de 7º y 8º semestres de la Licenciatura en Educación Preescolar, hoy reconozco que, el docente que investiga, lo lleva a adquirir nuevos conocimientos, a mejora su práctica y comprende el arte de enseñar. Esta perspectiva, fue resultado de realizar un estudio de corte cualitativo sobre las estrategias didácticas, que permite favorecer la formación de conceptos primarios en niños de segundo grado de Educación Preescolar, cuyos resultados expongo en la presente tesis de investigación.

El estudio se realizó en el Jardín de Niños “Magdalena Camacho de Luna” ubicado en el municipio de Almoloya del Río, Estado de México, con el grupo de segundo grado “A”, con el propósito de consolidar mis competencias profesionales y los conocimientos pedagógicos en la formación de conceptos primarios con los preescolares.

El acercamiento a la investigación, inicia a partir de un ejercicio reflexivo y analítico que realizó en torno a mi práctica profesional en el plantel antes señalado. Derivado de este ejercicio retrospectivo, surge el tema de estudio, mismo que dio pauta para develar el objeto de estudio, “La formación de conceptos primarios con alumnos de segundo grado de preescolar.” Al mismo tiempo, me permitió focalizar el problema de mi práctica profesional, donde observo que, las estrategias didácticas que utiliza la docente en formación, no favorecen la construcción de conceptos primarios con los niños de segundo grado de preescolar.

De igual forma, estructuré la pregunta central que guio el estudio, en la que me planteé ¿de qué manera al hacer uso de la experimentación como estrategia didáctica, favorece la formación de conceptos primarios en los niños de segundo grado de preescolar?, detonante para realizar la investigación, además, me llevó a plantear un objetivo general: diseñar, implementar y evaluar estrategias didácticas con los niños de segundo de preescolar a través de la experimentación con la intención de favorecer la formación de conceptos primarios.

A partir de ello se desprenden tres objetivos específicos, en donde se destaca el diseño y evaluación de actividades incorporando la experimentación como estrategia didáctica para favorecer la formación del concepto primario. Como resultado, propuse

la hipótesis de acción: al utilizar la experimentación como estrategia didáctica, se favorece la formación de conceptos primarios en los niños de segundo de preescolar. Misma que atendí a través del diseño, implementación y evaluación de la propuesta de intervención.

En tanto que, el fundamento teórico metodológico del tema de estudio, se destaca, porque a partir de ello tuve un acercamiento a estudios de diversos autores, que han tenido la oportunidad de investigar sobre el tema, mismos que me permitieron comprender y clarificar la idea que tenía sobre la formación de conceptos, el pensamiento reflexivo en preescolar y la experimentación como estrategia didáctica.

Desde otro aspecto, observo que, la esencia que caracteriza una investigación, dentro del ámbito educativo, se inscriben desde dos paradigmas, de corte cualitativo y cuantitativo. De acuerdo a la naturaleza del estudio, es de corte cualitativo y el método que guía la presente investigación, se inserta en la Investigación-acción que plantea Elliott (1993), porque atiende estudios relacionados con hechos sociales, en este caso, la práctica es un acontecimiento social que merece ser estudiada.

Otras razones, que me llevan a inclinarme por este método, es que, permite intervenir en la práctica profesional con la intención de promover una mejora, se diferencia de otras, al hacer referencia al ámbito educativo y nos lleva a comprender e interpretar las prácticas sociales para cambiarlas o transformarlas. Los instrumentos y técnicas que apoyaron la investigación fueron listas de cotejo, escalas de apreciación, diario de práctica, observación participante y producciones de los alumnos.

Como resultado del estudio y después de haber implementado la propuesta de intervención, elaboré la presente tesis, que da cuenta de los resultados y hallazgos que obtuve tras llevar a cabo la investigación, misma que está conformada por cuatro capítulos.

El primero lo titulé, ruta metodológica, está integrada por, la problematización, que permitió develar el tema de investigación; continuo con el planteamiento del problema, en donde reconozco a profundidad las causas y consecuencias, punto de inicio para establecer la hipótesis de acción, los objetivos, la justificación y fundamentos de la investigación. Describo la metodología de la investigación, en donde profundizo los referentes sobre el método de investigación-acción, las técnicas

e instrumentos para recoger datos y el camino metodológico; concluyo este capítulo con investigaciones recientes sobre el tema denominado estado del arte.

El segundo capítulo, denominado marco teórico, está conformado por tres subapartados, en el primero defino como se puede llegar a la formación de conceptos con el apoyo de teóricos como: Murphy, Lovell, Skatkin, Marín, Ross y Spalding, entre otros; finalizó este apartado con la definición de la formación de conceptos primarios en los niños de preescolar.

El segundo subapartado hace referencia al pensamiento reflexivo en los preescolares, de que manera se logra este pensamiento y se enuncian algunas etapas y características propuestas por autores como Piaget y Vigotsky. En el tercer subapartado, se define que es una estrategia didáctica y de qué manera la experimentación favorece la formación de conceptos primarios.

El tercer capítulo, titulado como propuesta de intervención, está conformado por tres subapartados, en el primero se aborda el contexto situacional de la intervención, describiendo el lugar donde se implementa la propuesta de intervención y las características del grupo.

En el segundo subapartado describo la propuesta de intervención, partiendo del diseño, considerando la finalidad y componentes que caracterizan la presente tesis de investigación, finalizó con la redacción del plan para la implementación de la propuesta. En cuanto al último subapartado se describen aspectos que hacen referencia a los instrumentos a emplear para dar seguimiento a la implementación propuesta de intervención.

El capítulo cuatro, contiene los ciclos reflexivos de la intervención, está conformado por dos momentos y fases; el primer ciclo reflexivo lo integran tres fases, la primera corresponde al diagnóstico del concepto primario, en la segunda y tercera, se describen y evalúan dos actividades. En cuanto al segundo ciclo reflexivo, que recupera las experiencias obtenidas, replanteo dos actividades con la intención de buscar una mejora de la práctica.

Cierro la presente tesis de investigación, con algunas reflexiones finales, donde considero los resultados de hallazgos a los que llegué después de realizar la investigación; también integro las fuentes de consulta que me brindaron el fundamento

teórico, agrego anexos que me permiten ilustran el proceso por el cual transité durante la investigación. Finalmente abro la invitación para que puedan dar lectura a este documento, que, en un intento, trata de narrar en las líneas, la experiencia vivida en la práctica profesional, al favorecer la formación de conceptos primarios con alumnos de preescolar.

Capítulo 1. Ruta Metodológica

1.1 Problematicación

Hoy en día la Educación Básica en México está interesada en que los niños y jóvenes, logren un perfil de egreso obligatorio, para tal fin, los planes y programas de estudio, están organizados en once ámbitos, dentro de los cuales, es de mi interés destacar el tercero que se refiere a la exploración y comprensión del mundo natural y social en el nivel preescolar, donde señala que los estudiantes deberán adquirir una base conceptual que les permita explorar, explicarse y comprender el mundo que les rodea; al mismo tiempo tengan la posibilidad de desarrollar habilidades para entender y analizar diversos problemas que acontecen en el contexto donde viven.

Este proceso inicia desde el nivel preescolar con el desarrollo de las capacidades y actitudes que caracterizan el pensamiento reflexivo. Justamente en este escenario de la Educación Básica y desde mi rol como docente en formación del octavo semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar, realizo un ejercicio retrospectivo de análisis y reflexión en torno a una constante que manifiesta mi práctica profesional al abordar el campo de Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social.

Para desarrollar este ejercicio retrospectivo, recupero algunos fragmentos de mi práctica profesional, a través del diario de práctica, como instrumento que me permite hacer recortes de realidad tal como lo señala Porlán (1977), quien considera que, el diario es: "...un instrumento útil, para la descripción, análisis y valoración de la realidad escolar que permite al docente reflexionar su práctica...inicialmente el diario se centra en aspectos superficiales y anecdóticos de la realidad." (p. 24)

Estos registros han permitido observar que existe ausencia de estrategias para favorecer el desarrollo de conceptos primarios del campo antes señalado, acciones que generan que los alumnos no logren los Aprendizajes esperados, a pesar de realizar varias actividades que desde mi perspectiva están encaminadas a que los alumnos comprendan el mundo natural que les rodea desde una mirada científica.

La primera actividad que analizo pertenece al taller de investigación, de la unidad didáctica "Las abejas" el cual tenía como propósito que al término del taller los alumnos obtengan información sobre las abejas mediante investigaciones en distintas fuentes ya sea en internet, libros, entrevistas, etc. Para que identifiquen los efectos

favorables y desfavorables que realiza el ser humano y que al mismo tiempo afecta al medio ambiente.

De aquí que, consideré el campo de formación académica: exploración y comprensión del Mundo Natural y Social en Preescolar, con el Organizador curricular 1, Mundo Natural y el Organizador curricular 2, Exploración de la naturaleza con el Aprendizaje esperado: “Obtiene, registra, representa y describe información para responder dudas y ampliar su conocimiento en relación con plantas, animales y otros elementos naturales.” (SEP, 2017, p. 264), la actividad la desarrollé con alumnos de tercer año, como se observa en el siguiente registro:

Este día trabajamos sobre la abeja reina, de tarea les pedí que investigaran ¿Qué es una abeja reina y cuál es su función? Al llegar al salón de clases explique que es una abeja reina, unos alumnos comentaron las investigaciones que realizaron, luego vimos un video, antes de concluir. “Les hice preguntas a los alumnos y me di cuenta que muy pocos sabían del tema...”

D.F.: ¿Cuántas patas tienen las abejas?

Nathan: Tiene dos patas y dos manos.

Victoria: No es cierto, tiene cuatro.

D.F.: La abeja tiene seis patas. ¿Cómo son sus patas?

Alan: Peludas. (Comienza a reírse el resto del grupo).

D.F.: Si las patas de las abejas tienen pelos para que puedan transportar el polen, no se rían. ¿Cuántas abejas reinas pueden vivir en una colmena?

Emiliano: Muchas. (Martínez, 09/10/2018)

Nota: en el presente documento al citar los diálogos del diario de práctica se colocará DF para referirse al Docente en formación, T para referirse a la titular del grupo, Ns para referirse a todos los alumnos y el primer nombre del alumno al que se hace alusión por motivo de confidencialidad. Cuando dos personas tengan el mismo nombre, se agregará la inicial de su primer apellido, a fin de referenciarlos. (American Psychological Association, 2002) Para citar el diario, la primera vez aparece el apellido y la fecha, posteriormente solo se anotará la fecha.

Como se observa en el registro, les di la explicación a los alumnos, se emplearon apoyos, pero al final ellos no saben de qué hablamos. Las preguntas realizadas tenían como fin conocer lo aprendido, retomo a Muños (1966), quien menciona: “Los interrogantes también sirven para organizar lo aprendido, para dar forma a una estrategia que hace al alumno volver sobre su propio recorrido y recapitular su aprendizaje...” (p. 76)

En este caso la estrategia no me sirvió para realizar la recapitulación, porque en ese instante pareciera que estábamos trabajando adivinanzas, había respuestas, pero no correspondían a la pregunta. Esto me lleva a reflexionar el fragmento antes

citado y observo que mi intención fue ayudar a los alumnos a favorecer sus conocimientos de forma lineal tal cual se los doy a conocer, como esponjas, sin darme cuenta, que mis acciones: "...desalientan al alumno para que no aprendan a pensar por sí mismo ni a confiar en sus procesos de pensamiento." (Meece, 2000, p. 76)

Esta reflexión la complemento al revisar las situaciones de aprendizaje que sugieren el documento, *Educación preescolar. Plan y Programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. (EPP 2017), en los Aprendizajes, para abordar este campo, donde señala que los niños habrán de tener oportunidades para interactuar de manera directa con los objetos o tópicos, evitando que se conviertan en espectadores, acción que hice al momento de darles la explicación, éstas se deben de ir construyendo a la par entre docentes y niños, producto de la observación, manipulación, etc.

Por lo tanto, al finalizar las actividades propuestas y comenzar con las interrogantes observo que los alumnos no adquieren el concepto de abeja reina, solo se quedan con sus preconcepciones definidos por Bermúdez y Rodríguez (2017): "... todos aquellos conceptos que se han elaborado para definir la generalización empírica, es decir el concepto empírico." (p. 14), por lo tanto, esos conceptos carecen de un sustento y se prestan para ser definidos de mil maneras, según sean los contextos.

El resultado de la actividad es contrario a lo que señala Piaget con respecto a la construcción de conocimientos, las cuales se inician a partir de las actividades físicas y mentales del niño, el menciona que para conocer no basta con simplemente observarlo, "Conocer es modificarlo, transformarlo, entender el proceso de transformación y, en consecuencia, comprender la forma en que se construye..." (Meece, 2000, p. 125), de igual modo Piaget (1964), también señala que los niños en edad preescolar tienen un pensamiento preconcepcional por la falta de una competencia lógica que le impide realizar conceptualizaciones.

En lo que corresponde a mi práctica profesional, observo que solamente me limito a explicar y ver el video, en ningún momento los alumnos tienen la oportunidad de interactuar con una abeja para observarla. Por lo tanto, me hago las siguientes preguntas reflexivas: ¿cómo se van acercando los preescolares al mundo natural?, ¿cuáles serían los primeros contenidos a trabajar con los preescolares?, ¿cuál es el

papel de la explicación y el uso de las preguntas?, ¿cómo es el pensamiento de los alumnos en esta etapa?, ¿de qué manera se favorece el desarrollo de conceptos? Y ¿cuáles son las estrategias que favorecen el establecimiento de conceptos?

La segunda actividad en analizar fue la del día 11/10/2018, tenía por nombre “La abeja obrera” de la cual me apoyo para identificar nuevamente la dificultad en cuanto a la formación de conceptos entendiendo por esto según Lovell (1999): “... una generalización a partir de datos relacionados, y posibilita responder a, o pensar en, estímulos específicos o perceptos de una manera determinada.” (p. 25)

Esto me permite entender que después de haber trabajado un concepto con los alumnos, a manera de evaluación solo para saber si ya se cuenta con una claridad en cuanto a la definición del concepto bastará con realizar un estímulo para tener respuesta favorable por parte de los alumnos.

La actividad pertenece al taller de investigación, abordando el campo de formación académica: Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social en Preescolar, con el Organizador curricular 1, Mundo Natural y el Organizador curricular 2, Exploración de la Naturaleza con el Aprendizaje esperado: “Obtiene, registra, representa y describe información para responder dudas y ampliar su conocimiento en relación con plantas, animales y otros elementos naturales.” (SEP, 2017, p. 264), este día se cambió la estrategia, ya no indagó todo el grupo como se observa en el siguiente registro:

...pedí a seis alumnos que investiguen sobre la vida de las abejas obreras, cada uno tenía un dato relevante que comentar, ensayamos dos veces afuera del salón y después nos metimos, pero por los nervios no sabían que decir:

D.F.: Presten atención el día de hoy sus compañeros les van a decir que investigaron sobre las abejas obreras.

Josneydi: Las abejas obreras... (Silencio).

Yerik: Las abejas obreras comen miel y...(silencio)

José: Ya no me acuerdo. (sonríe)

D.F.: Obsérvenme.

Trataba de darles pistas con movimientos, por ejemplo: caminar como soldado porque ellas cuidan la colmena, trataba de imitar que limpiaba el piso porque son quienes se encargan de la limpieza. Pero no me entendían, luego pedí que se sentaran. (11/10/2018)

Como se observa, los alumnos a pesar de que habían investigado y después de haber realizado ensayos antes de que expusieran, no logré que dieran a conocer

el contenido que trajeron de tarea. En esta actividad lo que pretendía fue que los alumnos expresen sus hallazgos, ante esta dificultad, recupero las aportaciones de Piaget (1964), quien señala que: "...estaba convencido de que los niños no pueden entender los conceptos y principios con solo leerlos u oír hablar de ellos..." (citado por Meece, 2000, p. 125)

Esta es una posible explicación que identifiqué ante el problema, en donde el error se manifiesta de manera constante, hace evidente la dificultad en la estrategia para abordar este campo y de manera más específica al trabajar los conceptos primarios con los preescolares.

Otra posible explicación ante esta dificultad la encuentro en la obra del autor Kaufmann y otros autores (2000), mencionan que: "Se trata de encontrar un delicado equilibrio entre las posibilidades de comprensión de los chicos y la necesidad de presentar el ambiente como un entramado... los contenidos brindan herramientas para comprender cada contexto..." (p. 39), esto me lleva a cuestionarme: ¿la información estaba al alcance de la comprensión de los alumnos? ¿cómo se forma un concepto en preescolar? y ¿existen tipos de conceptos?

Al respecto nuevamente recupero las orientaciones del documento, *Educación preescolar. Plan y Programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. (EPP 2017), donde señala que: "...no se establecen contenidos determinados como conocimientos o conceptos que los niños deban adquirir, por lo que hay flexibilidad para que la educadora proponga..." (SEP, 2017, p. 257)

Por lo tanto, existe cierta libertad para decidir que conceptos trabajar en el aula, de los cuales se puedan favorecer los Aprendizajes esperados y si es posible ampliar los conocimientos de los alumnos en cuanto al acercamiento de conceptos científicos. Estas consideraciones, abren un reto para el docente, en el entendido de que dan por hecho que sabe cuáles y cómo forman conceptos en los preescolares. En lo personal lo asumo como un área de oportunidad que abre de atender.

Al respecto, también Kaufmann y otros autores (2000), mencionan que: "en el jardín el eje del trabajo está constituido por el conocimiento del ambiente y no por los contenidos de cada una de las áreas. Esto marca una fuerte diferencia entre este nivel y otros niveles..." (p. 39), esto me lleva a comprender que la experiencia que tienen

los niños en edad preescolar es un elemento determinante en la formación de conceptos.

A partir de lo anterior surgen las siguientes preguntas: ¿cuál es el papel de las investigaciones en casa?, ¿cómo aprovechar las tareas?, ¿cómo lograr que los alumnos expresen sus hallazgos?, ¿qué me hizo falta en el momento que les deje la tarea?, ¿qué lugar ocupaba en cuanto al espacio dentro del aula?, ¿cómo fue el apoyo que recibieron los alumnos de mi parte?, ¿cómo se encontraba organizado el grupo?, ¿qué hice antes de que los alumnos expusieran?, ¿cómo fue el proceso de preparación? y ¿de qué manera los preescolares construyen los conceptos?

La tercera actividad que permitió observar nuevamente la constante antes señalada, se realizó el día 16/10/2018, fue durante el taller de pláticas y difusión que tenía como propósito que los alumnos expliquen frente a la comunidad escolar la importancia de las abejas y los cuidados de éstas mediante carteles, un podcast y un mural para mantener informada a la comunidad escolar.

Abordado el campo de formación académica: Lenguaje y comunicación, con el Organizador curricular 1, participación social y el Organizador curricular 2, producción e interpretación de una diversidad de textos cotidianos con el Aprendizaje esperado: “Produce textos para informar algo de interés a la comunidad escolar o a los padres de familia.” (SEP,2017, p. 198)

Con esta actividad pretendía que los alumnos conocieran la vida de los zánganos, para esto, les expliqué a manera de plática como era la vida de estas abejas, posterior a ello, por equipos les di imágenes impresas de una abeja real para que la observaran. Durante este tiempo les hice preguntas para saber si estaban realmente haciendo lo que les solicité. Antes de finalizar:

Indique a los alumnos que debían pensar en un dato curioso sobre la abeja porque realizaríamos un podcast, al grabar solo repetían que no maten a las abejas.

Inda Jani: Recomiendo para cuidar las abejas que nos las maten.

Michel: No maten a las abejas.

Alejandro: No matar a las abejas.

D.F.: Agustín dime otra cosa que podamos hacer para cuidar a las abejas aparte de no matarlas.

Agustín: Solo no matarlas.

Alan: No matar a las abejas. (16/10/2018)

Como se puede observar, la ausencia de estrategias y dificultad para abordar tanto el campo como el contenido, es evidente, considerando que la actividad estaba enfocada para que los alumnos propongán acciones; sin embargo, no logré realizarlo, posiblemente porque no estaba claro cómo favorecer la formación del concepto y ante tal dificultad me surge la siguiente pregunta ¿cómo pasar de preconceptos a conceptos en nivel preescolar? ¿existen tipos de conceptos? y ¿cuál es el papel del docente en la formación de conceptos con los niños de preescolar?

El EPP 2017, señala que: "...los aprendizajes esperados en preescolar contribuyen al desarrollo del pensamiento reflexivo y a la construcción de conceptos..." (SEP, 2017, p. 257), sin embargo, al revisar las acciones que hacen los alumnos previamente a esta actividad no tienen relación con el programa, porque tras realizar varias actividades no logro llegar a la formación de conceptos, me quedo en preconceptos como los define Piaget.

Al respecto, recupero las aportaciones de Piaget (1964), menciona: "Cuando le enseñamos demasiado rápido impedimos que haga eso... enseñar significa crear las situaciones donde puedan descubrirse las estructuras (mentales): no significa transmitir estructuras que no puedan asimilarse más que el nivel verbal." (Meece, 2000, p. 78)

La forma en que abordé el tema fue demasiado rápida, tanto que no di espacio al alumno para interactuar, explorar, observar, etc.; también no generé la situación para que descubrieran, solo me centré en una sola acción, explicar y hablar de algo desconocido esperando al final que ellos hablaran sobre el tema.

Al respecto Piaget (s/a) menciona que: "...siempre que un niño encuentra una experiencia nueva, que no pueda ajustarse básicamente en un sistema existente, es necesaria la adaptación." (Sanz y Corral, s/a, p. 73), todo ser humano al encontrarse ante un conflicto que genera inestabilidad, una de las principales soluciones que encuentra es adaptarse y crear estrategias para sobrevivir. Sin embargo, la situación que planteo a los alumnos no genera en ellos esta necesidad, porque no están viviendo el problema, solo se les comenta y es un problema que no existe en ese momento, esto no les causa interés.

Esto me lleva a plantearme las siguientes preguntas: ¿cómo generar que los alumnos reflexionen a esta edad?, ¿existe un límite para que los niños reflexionen?, ¿cómo hacer que propongan ideas propias?, ¿cómo generar que recuerden lo que se ha trabajado?, ¿cómo construyen conceptos los preescolares? y ¿cuáles son las estrategias para favorecer los conceptos?

La siguiente actividad lleva por nombre “El cuidado del medio ambiente natural” corresponde a las prácticas de intervención de la primera jornada realizada durante el sexto semestre, correspondía al campo de formación académica: Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social en Prescolar, con el Organizador curricular 1: Mundo Natural y el Organizador curricular 2, Exploración de la Naturaleza, considerando el Aprendizaje esperado: “Obtiene, registra, representa y describe información para responder dudas y ampliar sus conocimientos en relación con plantas, animales y otros elementos naturales.” (SEP, 2017, p. 264)

Esta actividad fue parte de la evaluación inicial, antes de dar inicio, di una pequeña introducción sobre el tema, expliqué las dinámicas a seguir, presenté los talleres que se iban a estar abordando y algunos acuerdos para participar en las actividades, posterior a ello comencé a realizar preguntas para saber que tanto sabían los alumnos de aquí que recuperé el siguiente fragmento:

D.F.: Saben ¿qué es el medio ambiente?
Oscar: El medio ambiente es el viento.
Valeria: Las botellas.
Joset: Las glum.
Ximena: Es tirar la basura en la calle.
D.F.: ¿Cómo podemos contaminar el aire?
Nivardo Con la basura y los carros.
D. F.: ¿Cómo podemos cuidar los árboles?
Gilberto: Cortándolos. (01/04/2019)

Como se observa en éste fragmento, los alumnos aún no tienen formado el concepto, esto se ve reflejado en las respuestas, sin embargo, como lo he analizado en las actividades anteriores con el apoyo y aportaciones de Piaget, Lovell, Bermúdez y el EPP 2017, señalan que a esta edad, los alumnos cuentan con preconceptos/conceptos primarios y proceso por el cual deben de pasar para llegar al concepto no es cuestión de minutos, es necesario pasar por varias actividades hasta

que se logre el conocimiento, como se observa en las respuestas que dan los niños al establecer relaciones e identificar características.

Ahondando más en el análisis del registro, se observa que el alumno Oscar, describe las características y su función, como lo señala Ausubel (1986): "... los conceptos son objetos, eventos, situaciones o propiedades que poseen atributos de criterio comunes y que se designan mediante algún signo o símbolo." (citado por Renée, 2001, p. 196), en tanto que, los demás alumnos señalan algunas características solamente como es el caso de las botellas y el tirar la basura en las calles, acciones que ellos mismos han presenciado en su vida diaria o que ha dejado una experiencia.

En cuanto al resto del grupo, no se nota la existencia del concepto primario a partir de sus respuestas, algo curioso sucede cuando alguno participa y dice "tirar basura" los alumnos por imitación repiten lo que el compañero dijo. Esto me genera problemas, porque desconozco sus propias ideas. En esta actividad nuevamente existe el problema con el concepto primario de "Medio ambiente natural".

Con la segunda pregunta que realizo, intento saber si los alumnos identifican un "contaminante del aire", a lo que responden que es el tirar basura y los carros, todos estos son atributos del concepto primario, como lo señala Ausubel (1986):

Los conceptos son primarios cuando sus significados son aprendidos en relación con la experiencia empírica concreta. Es decir, son aquellos conceptos cuyos atributos de criterio, ya sean descubiertos o presentados, producen significados genéricos durante el aprendizaje, y se relacionan primero de manera explícita con los ejemplares particulares múltiples de los cuales se derivan, antes de que los atributos solos se relacionen con la estructura cognoscitiva del sujeto. (citado por Reneé, 2001, p. 199)

Como se puede observar los alumnos ya cuentan con experiencias empíricas que los llevan a proponer atributos al concepto primario, el surgimiento de estos, pudo ser en casa, en la calle, lo que apoyo fue que, al trabajar esta situación didáctica en la escuela, el resultado muestra que los alumnos van encaminados a la formación de conceptos en niveles posteriores.

Por último, la respuesta a la pregunta ¿cómo cuidar los árboles? El alumno contesta que, cortándolos, por lo que mi intervención se queda corta, porque no hago preguntas al alumno para descifrar que es lo que me quiere decir con esta respuesta, sin duda este es una de las funciones que el recuerda o que ha presenciado ante este hecho, pues como lo menciona Ausubel, ha tenido experiencias empíricas concretas.

Por lo tanto, como docente ¿cómo puedo saber en qué momento hacer más preguntas a los alumnos?, ¿cómo lograr que se están formando los conceptos?, ¿cómo los preescolares construyen los conceptos? y ¿cómo favorecer la construcción de conceptos primarios?

Al respecto Meece (2000), menciona que: “El profesor debe investigar el nivel actual de comprensión de sus alumnos y establecer las experiencias que necesitan para avanzar al siguiente nivel.” (p. 78), he aquí un punto a favor, porque la evaluación inicial me va a permitir identificar en qué nivel se encuentran los alumnos.

De esta forma generar los espacios que permitan al alumno iniciar los procesos de asimilación y acomodación que le permitan construir conceptos, tal como lo señala Meece (2000): “...son sus esfuerzos personales por resolver el conflicto lo que lo impulsan a un nuevo nivel de actividad cognoscitiva.” (p. 78). Por lo tanto, solo si se encuentra ante la necesidad por resolver cualquier situación o duda que le genere alteraciones en su vida diaria, va a llevar al alumno a la asimilación de la información y eso puede generar el desarrollo de nuevos conceptos.

Desde la postura de Ausubel (1886), señala que existen dos tipos de conceptos, los primarios: “Mediante esta interacción, los niños abstraen una serie de atributos/características que les permitirán ir construyendo diferentes conceptos” y los secundarios que se logran en la adolescencia y edad adulta cuando: “...el sujeto aprende su significado, no en relación con la experiencia empírica concreta genuina, sino cuando los atributos del concepto se relacionan con la estructura cognitiva, sin relacionarse primero con los ejemplares particulares de los cuales se derivan”. (pp. 199-200)

Desde esta postura, observo que el proceso que siguen los niños en la formación de conceptos se da en dos momentos, y que en preescolar le corresponde atender la formación de los conceptos primarios. Esta situación me lleva a generar las

siguientes dudas: ¿cómo puedo generar ambientes que favorezca la adquisición de conceptos primarios? y ¿cómo propiciar dentro del aula un escenario donde ellos se vean en la necesidad de desarrollar un concepto primario?

Otra actividad que ilustra nuevamente la problemática antes señalada lleva por nombre “sabias que...”, y corresponde al campo formativo de Lenguaje y comunicación, con el Organizador curricular 1: Participación Social y el Organizador curricular 2: Producción e interpretación de una diversidad de textos cotidianos con el Aprendizaje esperado: “Produce textos para informar algo de interés a la comunidad escolar o a los padres de familia.” (SEP, 2017, p. 198)

Esta actividad pertenecía al taller de difusión, en este vimos tres elementos naturales: agua, aire y suelo, con respecto al último elemento el día 08/04/2019 trabajamos sobre la definición del suelo, el día 09/04/2019 sobre las acciones favorables o desfavorables de la acción humana sobre el suelo, al realizar actividades: exposiciones, observar imágenes, videos, así como el resolver hojas de verificación.

Llegamos a la actividad de cierre en la que los alumnos con mi apoyo grabamos un audio, la dinámica consistió en salir en grupos de tres alumnos al área de juegos posterior a ello les comentaba la dinámica de proponer recomendaciones para cuidar el suelo y que se transmitiría por el sonido de la escuela en la hora de salida, para hacer llegar estas propuestas tanto a padres de familia como a la comunidad estudiantil, de estas recupero algunas a continuación:

- D.F.: Hola papitos, hola comunidad estudiantil el día de hoy los alumnos les van a dar unas recomendaciones para cuidar el suelo.
- Nivardo: Este para no contaminar el piso, no debemos de tirar basura.
- Asael: Plantamos una esa (señalando una rosa) o un girasol.
- Valeria: Estamos contaminando el suelo.
- Ximena: No matar a los animalitos.
- Valeria E.: Si no tiene casa, la casa se puede ir para el suelo.
- Gyancarlos: No tirando los frutos de los árboles. (09/04/2019)

Como se observa los alumnos manifiestan diversas ideas, a diferencia de las respuestas que obtuve en la evaluación inicial, los alumnos comienzan a proponer, puede decirse que la estrategia de salir al área de juegos para que no se copien, funcione, porque de esta forma pude recuperar los atributos de criterio de cada alumno.

El segundo alumno piensa en los beneficios que se obtienen del suelo, Valeria reconoce que estamos contaminando, Ximena comenta que no matemos a los animales, estos alumnos comienzan a trabajar sobre los componentes del concepto primario que nos propone René: “Trabajar los conceptos supone abordar todos sus elementos constitutivos...a través de las siguientes preguntas: ¿cómo se denomina?, ¿qué es?, ¿cómo es? y ¿para qué sirve/ se utiliza?” (2001, pp. 196-197)

En cuanto a la respuesta de Valeria, nuevamente se puede notar que continua con las consecuencias igual en los otros atributos del concepto suelo y en su momento no logro identificar y direccionar para sacarle ventaja a la situación. En cuanto a Gyancarlos se observa que trata de hacer lo mismo buscando otra categoría que sería la prevención.

Al adentrarme a este mundo de los pensamientos me lleva a analizar las formas de pensar de los niños, pero considero que es necesario definir una respuesta la encuentro ¿cuál es la mejor manera de favorecer el pensamiento reflexivo de los preescolares para la formación de conceptos primarios? con Dewey (1998), cuando menciona que: “Nadie puede decirle a otra persona como debe de pensar, del mismo modo que nadie debe instruirlo en cómo ha de respirar o hacer que circule su sangre.” (p. 21)

Dentro de las ideas que me proponen los alumnos nunca logro que piensen como yo quiero, pueden existir asimilaciones, pero no las ideas tal cual a mí me surgen, por lo tanto ¿cómo puedo acercar a los alumnos a los conceptos primarios propuestos, evitando que lo memoricen?

Al respecto René (2001), señala que los procesos inductivos sobre los cuales el alumno de nivel inicial elabora conceptos primarios: “...los niños son capaces de categorizar objetos en un nivel básico y elaboran conceptualizaciones en la medida en que pueden incluir dentro de una categoría genérica a objetos, eventos y situaciones.” (p. 195)

Además, en los Planes y Programas de Educación Prescolar, Aprendizajes Clave, menciona que éste será parte del proceso de desarrollo de los alumnos, situación que me lleva a plantearme lo siguiente: ¿cuál es el papel de los saberes

previos de los preescolares en el desarrollo de conceptos primarios? y ¿cuáles son los primeros conceptos que construyen los niños?

Otra actividad más que permite profundizar sobre la misma situación, llevaba por nombre “Lo que aprendí” corresponde a la evaluación final de la unidad didáctica “cuidado del medio ambiente natural”, la cual correspondía al campo de formación académica: Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social en Prescolar, con el Organizador curricular 1: Mundo Natural y el Organizador curricular 2, Exploración de la Naturaleza, considerando el Aprendizaje esperado: “Obtiene, registra, representa y describe información para responder dudas y ampliar sus conocimientos en relación con plantas, animales y otros elementos naturales.” (SEP,2017, p. 264)

Para hacer esta actividad, generé un juego en power point, donde había una pregunta, con tres imágenes que hacían alusión a la respuesta, los alumnos debían elegir una imagen y al darle clic sobre ella, en seguida sabíamos si era la respuesta correcta o no. Pero antes de dar clic, preguntaba porque los alumnos creían que era esa imagen, las respuestas las recupero a continuación.

- D.F.: ¿Qué imagen representa un efecto favorable del agua?
Fernando: Porque el agua el niño lo está usando para bañarse.
D.F.: ¿Qué imagen representa un efecto desfavorable del aire?
Ian: Cuando tiran basura en el lago.
D.F.: ¿Cómo se llama el tipo de suelo que usamos para plantar maíz?
Ximena: Suelo húmedo.
D.F.: ¿qué imagen representa el aire contaminado?
Saideli Porque el cielo esta gris, como que va a llover. (12/04/2019)

Como se observa las respuestas de los alumnos son una evidencia tangible de cómo van formando conceptos primarios al ir señalando nuevamente las características, los atributos y funciones del concepto, sin embargo, el problema radica en que mi intervención se queda muy limitada para aprovechar la riqueza de comentarios de los niños, considerando que la estrategia y recursos empleados se restringen a la oralidad del docente y el uso de la computadora.

Esto me lleva a reflexionar si estoy atendiendo los canales de aprendizaje de todos los niños, si estoy recuperando los intereses y necesidades, en fin, observo que desaproveché las respuestas de los preescolares. Para que los alumnos adquieran los conceptos no es de un momento a otro es un proceso que se va logrando a largo plazo.

Para comprender este proceso retomo a Lovell (1999), quien menciona que: "...los conceptos en el niño, por lo general, no se desarrollan repentinamente en su forma definitiva. En realidad, los conceptos se ensanchan y profundizan a lo largo de la vida..." (p. 26). Al tener estas respuestas, no me aseguran que, si se les vuelve a preguntar en otro momento, ellos logren definirlos, porque se les puede olvidar en caso de que la actividad no haya sido significativa.

Esta actividad no se la esperaban los alumnos, por lo general me gusta hacer exposiciones para dar a conocer lo que los alumnos trabajaron durante mi estancia con ellos y este es el primer problema, acción que genera memorizar la información específica que van a decir, éste es el segundo problema, lo hago con la intención de saber si los alumnos aprendieron algo o no, en este caso traté de emplear una estrategia de evaluación en la que a través de imágenes los alumnos puedan dar respuestas, de acuerdo con el autor Lovell (1999), menciona: "La formación de conceptos se apoya también, probablemente, en recuerdos e imágenes." (p. 26)

Las imágenes que empleé apoyaron para que los alumnos recordaran y dieran respuesta, sin embargo, considero que no logre ni siguiera favorecer los primeros pasos en la formación de los conceptos primarios, mucho menos el concepto, porque ahora entiendo que este se logrará más adelante.

Volviendo a las respuestas observo que comienzan a relacionar conceptos con imágenes, esta acción me lleva generarme las siguientes preguntas: ¿cómo lograr que alumno vaya formando el concepto primario y logren explicarlo a otros? Como parte de este ejercicio retrospectivo de análisis y reflexión de mi práctica, ahora recupero las actividades del séptimo semestre, que realice en el municipio de Almoloya del Río, en el jardín de niños "Magdalena Camacho de Luna", con el grupo de 2do "A", que cuenta con una matrícula de 25 alumnos de estos 11 niñas y 14 niños, sus edades oscilan entre los cuatro años con algunos meses.

La siguiente actividad que recupero de este periodo, lleva por nombre "Conociéndonos" y se realizó el día 26/08/2019, la cual correspondía al campo de formación académica: Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social en Prescolar, con el Organizador curricular 1: Mundo Natural y el Organizador curricular 2, Exploración de la Naturaleza, considerando el Aprendizaje esperado: "Obtiene,

registra, representa y describe información para responder dudas y ampliar sus conocimientos en relación con plantas, animales y otros elementos naturales.” (SEP, 2017, p. 264)

Para dar inicio a la actividad la Maestra titular comenzó a platicar con los alumnos sobre las actividades que íbamos a realizar el día de hoy, explicó que los papás regresarían en unas horas y que mientras nos íbamos a conocer, pero en el tiempo que nos tomó acomodar el espacio surgió la siguiente conversación:

Fernando: ¿Para qué es esa cobija maestra?
D.T.: Aaaa. Esta cobija es para que me duerma, pero mientras me duermo ustedes van a cuidar que no vengan los ratones porque me dan miedo.
Emiliano: Pero solo se acercan si hay quesito.
D.T.: Y que no se acerquen los pajaritos porque hacen ruido.
Héctor: Pero cuando te acercas poquito, ellas se van, no les gusta que las agarremos.
Estephani: Pero los pájaros son malos, porque te pican.
Héctor: Por qué se defiende. Pero los pájaros no son malos.
Sofia: Como los tigres, ellos si son malos y te pueden comer. (26/08/2019)

Como podemos observar en esta primera conversación los alumnos reconocen características y funciones de algunos conceptos primarios que observan en su día a día, tratan de dar sus explicaciones sobre el comportamiento de tres animales posiblemente han generado la experiencia ya sea en su casa, una película, en la calle o cualquier otro y que en este momento están manifestando dentro del aula.

Una actividad más que se suma a esta etapa, que tenía por nombre “Mi mascota es...” con esta actividad pretendía atender el Organizador curricular 1: mundo natural, Organizador curricular 2: Exploración de la naturaleza y el Aprendizaje esperado: “Describe y explica las características comunes que identifica entre seres vivos y elementos que observa en la naturaleza.” (SEP,2017, p. 264). Esta fue parte de la evaluación inicial, para conocer sus saberes previos.

D.F.: ¿Tienen mascotas?
Ana: Yo tengo un perro.
Geovani: Yo tengo unos gallos.
Adriana: Yo tengo un gatito.
Yovani: Yo tengo una vaca.
Haley: Yo tengo un perico y un perro. (23/09/2019)

Como se puede observar los alumnos ya tienen la noción de que una mascota es un animalito que adoptamos en nuestras familias. La autora Reneé (2001),

considera que las ideas de los niños se pueden dividir en dos categorías: la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora, en la que reconozco que los alumnos se encuentran en la primera, que corresponde a la diferenciación progresiva en la cual: "...se enmarca dentro del aprendizaje subordinado y supone ampliar y/o diferenciar conceptos ya existentes en varios conceptos de nivel inferior." (p. 200)

Un ejemplo claro respecto a lo anterior, se observa con el alumno que tiene gallos, el alumno conoce de primer momento que hay gallos, pero puede descubrir que existen varios tipos de gallos. Por lo tanto, su noción va a ir incrementando y posiblemente más adelante sepa de que raza son sus gallos.

Otra actividad que va evidenciando la dificultad en la formación de conceptos primarios es la que nombre, mi papá es... con ello se pretendía fortalecer el campo de Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social, en Organizador curricular 1: cultura y vida social, Organizador curricular 2: interacciones con el entorno social y el Aprendizaje esperado: "Conoce en que consiste las actividades productivas de su familia y su aporte a la localidad." (SEP, 2017, p. 264)

En esta actividad presenté a los alumnos unas imágenes, sin decirles que se trataban de oficios y profesiones, cabe mencionar que no profundice sobre el tema, de ello recupero el siguiente diálogo:

D.F.: Observen esta imagen (un obrero)
Sofía: Un arreglador.
Maicol: Arreglador de coches.
Emiliano: Un carpintero.
Lía: Un constructor.
D.F.: Todos coinciden en que es un constructor, y esta imagen que es (mostré un artesano).
Ns.: Es papá.
Lorena: Es papá que está jugando al rompecabezas.
Héctor: Está pegando un vidrio que se rompió.
D.F.: Es un artesano y este qué es (mostré una imagen de una enfermera)
E. Cajero: La que pica la cola.
Sofía: La que revisa nuestras pancitas y si nos duele nos cura.
Irvink: La que cuida nuestros dientes. (25/09/2017)

En este fragmento es evidente la variedad de experiencias que los niños poseen, desde la diversidad de contextos familiares de donde provienen y a partir de ahí van dando cuenta de las categorías que se suman al concepto primario, en

características y función. Sin embargo, es evidente la ausencia de estrategias para favorecer o en el mejor de los casos aprovechar las experiencias previas de los niños para acercarlos al siguiente nivel en la formación del concepto primario. Aunque también importante destacar que son muchos los conceptos que encierran los oficios y profesiones, pude iniciar con alguno y luego avanzar en otro, pero no todos a la vez.

Podemos observar como los alumnos inician a formular características, atributos incluso algunas funciones que son pertenecientes a los conceptos primarios partiendo de la idea que nos aporta Ausubel (1976): "...los niños pequeños (4-6 años) forman conceptos primarios...En cambio los adolescentes y los adultos forman conceptos secundarios." (pp. 199-200), al mostrarles las imágenes y al contar con referentes significativos pueden aportar sus propias ideas, sin pensarlo. Aunque el alumno desconoce el concepto primario, tiene noción de las características de esa profesión.

Por lo tanto, si se desarrollan actividades en donde los alumnos conozcan más a fondo la labor de estos profesionistas ellos podrán desarrollar su concepto primario entendiendo por ello cuando: "...sus significados son aprendidos en relación con la experiencia empírico concreta..." (Renée, 2001, p. 199), es decir cuando el niño interactúa con diferentes ejemplares como el caso de los oficios, puede abstraer los atributos del concepto que le permite establecer semejanzas y diferencias como es el caso de las imágenes.

Debo reconocer que, no sé cómo favorecer en los preescolares la construcción de conceptos primarios. Después de haber leído a autores como Dewey, Lovell, Piaget, Bermúdez, y Ausubel citado en Reneé, comprendo que el ser humano al iniciar su vida y al querer comprender el mundo que le rodea, de manera innata comienza a desarrollar conceptualizaciones para poder explicarse y comprenderlo.

El ejercicio retrospectivo que realicé, hace evidente que, el problema no son los niños, es el docente en formación por la ausencia de estrategias y recursos didácticos pertinentes para favorecer la formación de conceptos primarios en los niños de preescolar, situación que me lleva a plantear el siguiente cuestionamiento central que guiará la presente investigación: ¿de qué manera al hacer uso de la experimentación

como estrategia didáctica, favorece la formación de conceptos primarios en los niños de segundo grado de preescolar?

1.2 Planteamiento del problema

Tras haber realizado este análisis retrospectivo de mi práctica profesional e identificar el problema, realicé un árbol de problemas (anexo A), entendiendo por ello: "...una técnica que se emplea para identificar una situación negativa (problema central), la cual se intenta solucionar analizando relaciones de tipo causa-efecto." (UNESCO, 2017, p. 1). Dentro de mi árbol expongo las causas en las raíces y los efectos en las ramas.

Como resultado y después de haber implementado la técnica antes señalada, observo que el problema de mi práctica se manifiesta de la siguiente forma: las estrategias didácticas que utiliza la docente en formación no favorecen la construcción de conceptos primarios con los niños de segundo grado de preescolar.

Uno de los principales efectos que logro identificar es que los alumnos se desinteresan por mis clases, la causa es que desconozco los pasos para la construcción de conceptos primarios puesto que dentro de mis planeaciones describo actividades en las que no se identifica algún elemento de los conceptos.

Otro efecto es la pérdida de atención de los alumnos, como causa identifico que al llegar al salón de clases y comenzar con el diagnóstico no recupero las necesidades, experiencias e intereses, por lo tanto, en el diseño no considero estas características solo planeo las actividades que me gustaría realizarlas, con ello solo se cumplen mis intereses y no la de los alumnos.

El tercer efecto que observo dentro de mi práctica es que los alumnos no obtienen nuevos aprendizajes, la información que ellos conocen no se modifica y permanecen en el mismo punto no existen avances, la causa es que carezco de estrategias didácticas para atender las necesidades de los alumnos, al realizar mis planeaciones no identifico la estrategia adecuada que me sirva como medio para favorecer los conceptos primarios.

El cuarto efecto es el desinterés de una parte del grupo al realizar mis actividades, la causa de ello es que mis materiales son repetitivos: impresiones bajas

en tinta, imágenes en computadora y videos, la mayor parte de mi práctica depende de las tecnologías que tengo a la mano, sin embargo, estas son insuficientes para la cantidad de alumnos que atiendo.

Otro efecto que se suma es el total desinterés por parte de los alumnos, la causa considero que tengo una práctica rutinaria basada en la explicación en donde la dinámica pertenece a la escuela tradicional, el maestro habla y el alumno escucha, por lo tanto, no atiendo uno de sus principales canales de aprendizaje del grupo que es el kinestésico en donde ellos quieren estar practicando y estar en movimiento. No estar solamente sentados escuchando a la maestra, aunque en ocasiones si es necesario realizar estas acciones, pero por periodos cortos no tan prolongados.

Un efecto más, es que dentro de mi aula favorezco el desarrollo de “niños esponjas” alumnos que memorizan la información, sin generar aprendizajes significativos. Esas prácticas me llevan a querer que los alumnos piensen como yo quiero que sea, un ejemplo claro es al trabajar sobre la propuesta de acciones favorables para el cuidado del medio ambiente, e mi surgen varias ideas por todo lo que conozco y de esa misma forma espero que los alumnos lo hagan dejando a un lado las capacidades que tenemos para reflexionar según la etapa en la que nos encontremos.

Para finalizar, un efecto más que noto dentro de mi aula es que los alumnos solo memoricen información o repitan lo que sus demás compañeros digan, como causa de ello es el desconocimiento del tipo de preguntas que favorecen la reflexión en los alumnos, todas las preguntas que he realizado hasta el momento no han generado reflexión en los alumnos, no he sabido estructurar correctamente las bases de la pregunta y por ende los alumnos no se ven obligados a reflexionar.

1.3 Hipótesis de acción

Al utilizar la experimentación como estrategia básica, favorece la formación de conceptos primarios en los niños de segundo de preescolar.

1.4 Objetivos

General:

Diseñar, implementar y evaluar, estrategias didácticas con los niños de segundo de preescolar, a través de la experimentación para favorecer la formación de conceptos primarios.

Específicos.

1. Diseñar estrategias didácticas con los niños de segundo de preescolar, a través de la experimentación para favorecer la formación de conceptos primarios.
2. Implementar estrategias didácticas con los niños de segundo de preescolar, a través de la experimentación para favorecer la formación de conceptos primarios.
3. Evaluar el alcance en los niños de segundo de preescolar, a través de la experimentación para favorecer la formación de conceptos primarios.

1.5 Justificación y fundamentación de la investigación

Los conceptos primarios dentro del nivel preescolar toman un papel especial, porque de ellos dependen las nociones que, al niño le van a permitir explicarse y entender cómo funciona el mundo en el que vive. Dentro del campo de formación académica: exploración y comprensión del mundo natural y social se establece un enfoque en el cual generar experiencias en los alumnos, que permitan a su vez aprendizajes significativos.

Para enseñarle algún concepto a las personas adultas puede ser con una simple platica verbal, sin embargo, los alumnos más pequeños, por la abstracción que caracteriza a los conceptos es necesario convertir estas platicas en acciones. Para ello recupero a Brown (1993), cuando menciona que: “Para entender la definición de un término, tienen que estar físicamente actuando sobre un concepto en el que utilicen esa palabra... tiene un verdadero significado para ellos cuando lo han comprobado mediante exploración y manipulación.” (p. 7), por lo tanto, los alumnos deben de estar en contacto físico con el concepto primario.

Dentro de los conceptos primarios que plantea el EPP 2017, están: “los...conceptos como biodiversidad, regularidad, cambio en el tiempo y diversidad cultural.” (SEP, 2017, p. 257), cabe mencionar que son muy amplios, se abre la posibilidad en donde la docente realice una selección con los que desea trabajar y se apeguen a la realidad total en la que viven los alumnos.

Se pretende diseñar una estrategia en donde se considere la experimentación para demostrar cómo se pueden favorecer los conceptos primarios, el alumno de manera directa trabajará sobre los objetos para explicarse como es el mundo en que vive, como lo menciona Brown (1993): "...a través de la comprensión de las propiedades físicas del aire, del agua, del suelo, del tiempo atmosférico y otros fenómenos naturales, serán capaces en el futuro de resolver problemas que se encontraran al enfrentarse con el mundo real." (p. 8)

La experimentación como estrategia permite darle sentido al enfoque, cumple con los requisitos que van a permitir explorar y comprender el mundo donde viven, porque los alumnos mantienen interacciones con los conceptos y no solo son espectadores y oyentes, por el contrario, ellos son parte importante del proceso de aprendizaje.

Como se ha descrito anteriormente, en la práctica profesional, la docente en formación, al momento de trabajar conceptos primarios lo hace de manera verbal, emplea otras estrategias, pero esas son repetitivas y no genera aprendizajes significativos, no se favorecen los conceptos primarios, dejando a un lado el nivel de desarrollo cognitivo de los alumnos.

Por lo tanto, los alumnos de segundo grado de preescolar continúan con las mismas ideas empíricas que han obtenido a través de diversas experiencias personales que no siempre son las más ideales, además, si alguna de esas ideas empíricas no se favorece en su nivel inicial continúan con esa idea errónea que le llegan a generar conflictos en su vida futura para comprender el mundo en el que viven.

Al finalizar la investigación los docentes tendrán una estrategia en la que va a favorecer los Aprendizajes esperados de los alumnos y va a evitar realizar actividades para cubrir tiempos dentro del aula. Todo va a partir desde mantener una participación activa de los alumnos, brindarles oportunidades de ser parte de los experimentos habiendo usos de todos sentidos para así comprender algunos hechos que acontecen dentro del mundo natural y que son esenciales para que el ser humano pueda sobrevivir.

A los docentes en formación va a permitir la mejora de su práctica profesional, puesto que enseñar ciencias a los alumnos de preescolar no es una tarea fácil, se

requiere de una minuciosa selección de contenidos, una planeación que cumpla con las necesidades del grupo, una práctica exitosa y una evaluación realista que permita observar los avances del grupo. Ansiosos por aprender, explorar, manipular todo lo que está a su alcance y de esta forma se estará favoreciendo sus conceptos primarios.

1.6 Metodología de la investigación

Dentro el plan de estudios 2012 como modalidades de titulación se propone realizar la tesis de investigación que para Ruiz (2010), favorece en los docentes: "... el pensamiento crítico, la creatividad y es a través de ella, que el proceso de aprendizaje se vitaliza y se combate la memorización..." (p. 2), por lo tanto, esta modalidad favorece la formación de docentes innovadores.

Al hablar de investigación, la autora Guanipa (2011), hace una diferencia entre dos tipos de investigadores los primeros corresponden a una tendencia cuantitativa en la que: "tratan de convertir sus observaciones en números y lo denominan datos cuantitativos, aludiendo realidades discretas y homogéneas dentro de una seriación..." (p. 2), la cual, no corresponde a la finalidad de esta investigación.

Mientras que los otros corresponden a una tendencia cualitativa en la que hacen: "referencia a las informaciones expresadas en forma de palabras descriptivas, las cuales detallan situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas; citas directas de las personas sobre sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos; y extractos de pasajes enteros de documentos..." (Guanipa, 2011, p. 3), en esta investigación se ha elegido la cualitativa, porque con ella se busca recuperar descripciones de los acontecimientos dentro el aula.

Dentro de esta tendencia cualitativa existe una gran gama de métodos, de las cuales se ha elegido trabajar el método de la investigación-acción la cual se centra en las ciencias sociales, con mayor profundidad en el ámbito de la educación, porque se habla de la propia práctica del docente, reconociendo al pionero de este método a Jonh Elliott en 1993.

1.6.1 El método de la investigación-acción

Para la presente investigación, elegí como método la investigación-acción, antes de dar inicio, es necesario aclarar en qué consiste dicho método. Para ello cito a Elliott

(2005), quien la define como: "...el estudio de una situación social para tratar de mejorar la calidad de la acción en la misma. Su objetivo consiste en proporcionar elementos que sirvan para...ayudar a las personas a actuar de modo más inteligente y acertado..." (p. 88), este tipo de investigación se centra en la intervención de la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora, a través de la reflexión.

El punto que marca la diferencia de la investigación-acción de otras investigaciones, corresponde a que esta se centra en el ámbito educativo. Como bien lo señala Latorre (2005), la diferencia está en que: "El foco de la investigación será el plan de acción para lograr el cambio o mejora de la práctica o propósito establecido. «Hacer algo para mejorar una práctica» es un rasgo de investigación-acción que no se da en otras investigaciones." (p. 28). Por lo tanto, se va a partir de una idea general cuyo propósito va a ser cambiar un aspecto problemático de la practica profesional.

Pasamos al planteamiento de una hipótesis que va a dar sentido a las acciones, el siguiente paso es realizar la construcción de un plan de acción que se llevará a la práctica, posterior a ello se reflexiona, se analiza y se evalúa, todo este proceso se le conoce como: ciclo, y puede haber tantos ciclos como lo requiera la investigación y el tiempo lo permita.

En el momento que se decide iniciar con una investigación-acción se debe de considerar que esta: "pretende comprender e interpretar las prácticas sociales (indagación) para cambiarlas (acción) y para mejorarlas (propósito)." (Bassey, 1995 citado por Latorre, 2003, p. 28), de tal manera que, se debe considerar que los cambios van a ser mentales y prácticos, todo el trabajo que va desarrollar esta investigación, efectivamente debe de tener progresos y todos los beneficiados deben aceptar estos cambios.

Para comprender de una mejor manera los ciclos recupero el modelo de Elliott (1993):

Ciclo de la investigación-acción (Elliott, 1993)

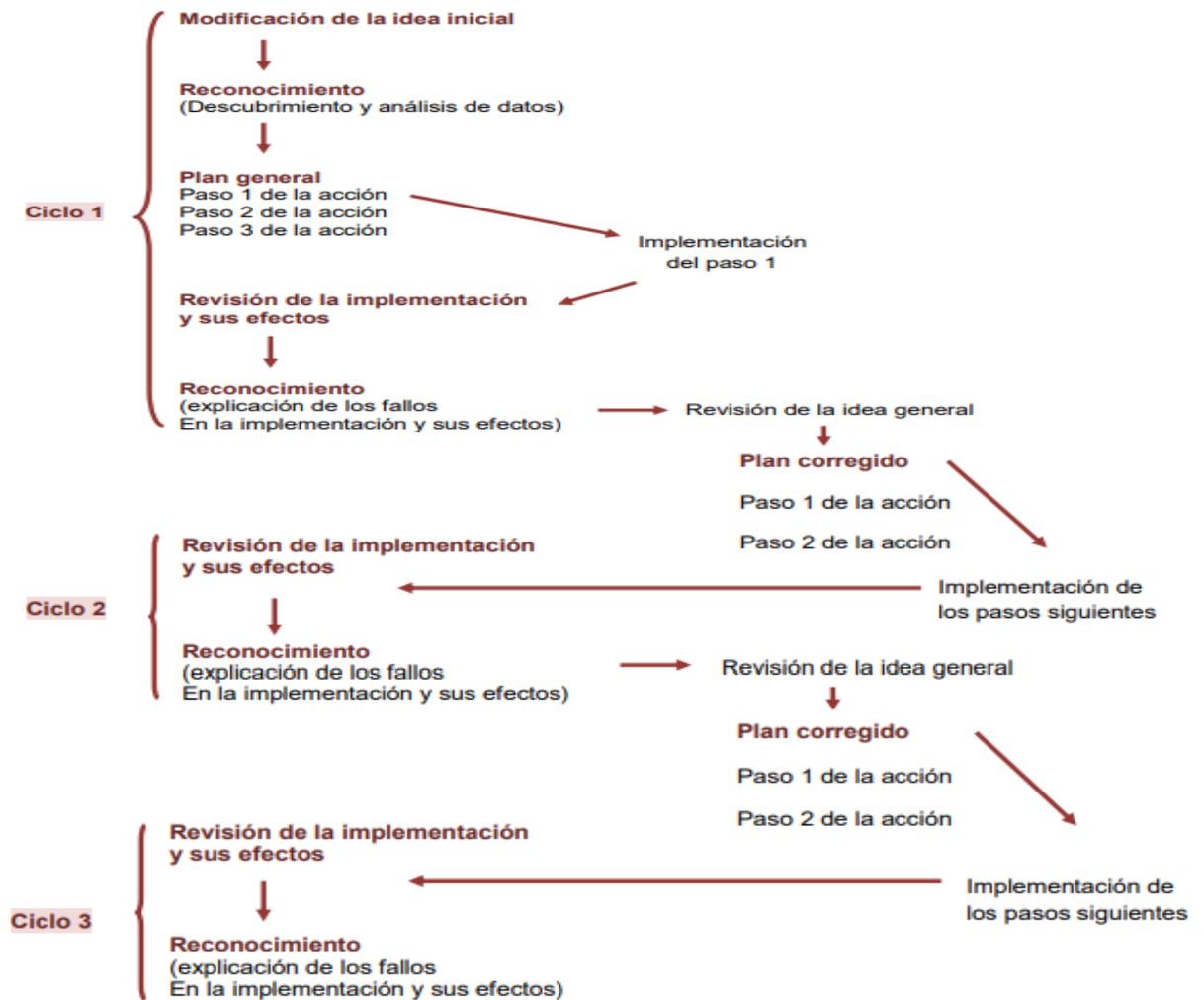


Figura 1. En esta imagen se puede observar el modelo propuesto por Elliott, 1993. Murillo, F. y otros, 2010-2011, p. 17.

Hacer investigación-acción es apegarse a la práctica del docente por lo que se le conoce como participativa, está conformada por ciclos de reflexión, es riguroso y sistemático, hace una articulación entre la teoría y la práctica que le permite al docente comprender la importancia de los desarrollos de sus alumnos, se apoya de instrumentos y técnicas para recopilar la información.

1.6.2 Las técnicas e instrumentos

Para recuperar la información de la investigación me apoyo de técnicas entendiendo por estas a: "...es un procedimiento típico, validado por la práctica, orientado generalmente —aunque no exclusivamente— a obtener y transformar información útil

para la solución de problemas... Toda técnica prevé el uso de un instrumento de aplicación..." (Rojas, 2011, p. 278). Por lo tanto, estas técnicas son apoyos que me van a permitir recuperar toda la información posible que posterior a ello analizaré y obtendré solo lo más indispensable.

La primera técnica que emplearé para la recolección de la información es la observación participante la cual: "...es definida como una investigación caracterizada por interacciones sociales profundas entre investigador e investigado, que ocurren en el ambiente de éstos y promueven la recogida de informaciones de modo sistematizado." (Vitorelli y otros, 2014, p. 76). Porque al momento de estar en la práctica, me involucro con los estudiantes y vivo con ellos las experiencias para que después las plasme de manera escrita.

La segunda técnica de la cual me voy a apoyar es la entrevista: "constituyen una forma apta para descubrir la sensación que produce la situación desde otros puntos de vista... pueden ser estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas." (Elliott, 2005, p. 100), esta entrevista la emplearé para recuperar información por parte de los alumnos, padres de familia y docentes en servicio sobre el tema de investigación.

Como instrumentos emplearé el diario de práctica entendiéndolo por ello como: "...un instrumento útil, para la descripción, análisis y valoración de la realidad escolar que permite al docente reflexionar su práctica...inicialmente el diario se centra en aspectos superficiales y anecdóticos de la realidad." (Porlán, 1977, p. 24), la descripción minuciosa de este diario es de mucha importancia, porque en ella se concentrará todo lo que acontece dentro del aula y que posteriormente me va a permitir recuperar extractos para fundamentar esta tesis de investigación.

Finalmente emplearé la grabación porque con esta: "Es fácil que el profesor obtenga más beneficio de las grabaciones si las escucha (o las mira) y después transcribe los episodios interesantes o importantes." (Elliott, 2005, p. 99), de esta forma puedo tener un acercamiento a lo que ocurre dentro del aula y que en su momento de ejecución yo no puedo mirar, también me permite revisar el actuar de los alumnos y el propio para después analizarla y reflexionarla.

1.6.3 Camino metodológico

El propósito del presente apartado da cuenta del proceso por el que transité al emplear el método de investigación-acción y del apoyo que significó la reflexión, ambos como punto de partida para subsanar una problemática que se manifestaba dentro de práctica profesional.

A su vez este apartado, se complementa con dos momentos, en el primero narró como él fue el encuentro con el problema, en cuanto al segundo describo el encuentro con la práctica y concluyo este apartado reconociendo de qué manera al emplear el método permitió subsanar mi problemática.

Durante el tiempo que he dedicado a mi formación, he llegado a comprender que el docente en todo momento, tiene la posibilidad de mejorar su práctica docente a través de la investigación y la reflexión, misma idea que comparto con Fierro, Fortoul y Rosas (2012), cuando menciona: "...que a través de la reflexión y de la indagación sobre su quehacer, el docente es capaz de introducirse en un proceso auténticamente creativo e innovador que contribuya a mejorar su desempeño como educador." (p. 25).

Partiendo de esta idea que aporta el autor, inicie un análisis retrospectivo de mi propia práctica para mejorar mi desempeño dentro del aula. Emplear el método de investigación-acción para darle tratamiento a mi problemática me llevó a romper mi creencia sobre la formación de conceptos primarios en niños de edad preescolar.

Uno de los principales retos que enfrenté como docente en formación, fue trabajar con un grupo que se iniciaba en la dinámica escolar, esta situación me llevó a otros desafíos entre ellos entenderme y trabajar con el grupo, para enfrentar estos retos me fue necesario indagar en diversas fuentes, entablar entrevistas con mi docente titular y otras docentes frente a grupo donde encontraba alternativas de solución.

Hacer uso del método investigación-acción para guiar la presente investigación, me llevó a conocerla, comprenderla y entenderla para que, a partir de ello, pudiera implementarla. El proceso inicia con expectativas personales, al mismo tiempo, traté de atender las dimensiones de la práctica docente que propone Fierro y otros (2012), respecto a la dimensión didáctica: "Al maestro le corresponde organizar y facilitar el acceso al conocimiento para que los alumnos se apropien de él y lo recreen...esta

dimensión lo invita a revisar su forma de acercarse al conocimiento y de conducir el proceso educativo.” (p. 121)

Esta idea que proporciona Fierro y otros (2012), me llevó a querer explorar la práctica con la intención de encontrar nuevos hallazgos, que me permitiera como docentes en formación, comprender la responsabilidad de trabajar con niños que cursan la Educación en Preescolar.

A partir de la experiencia de investigar, reconozco que, los docentes no dejamos a un lado nuestra vida como seres humanos, al contrario, aprendemos a articular nuestra profesión con nuestra vida diaria, es justamente en este punto donde me gustaría resaltar la dimensión personal entendida:

...la forma en que se enlazan su historia personal con su trayectoria profesional, su vida cotidiana con su trabajo en la escuela: quién es él más allá del salón de clases, qué representa su trabajo en su vida privada y de qué manera ésta se manifiesta en el aula. (Fierro y otros, 2012, p. 67)

Desde esta idea que me proporciona la autora, observo como mi perspectiva en la docencia ha tenido cambios. El primero que identifiqué, es que dentro de mi actividad laboral pase de ser llamada comerciante a maestra, en cuanto a mi vida personal, dediqué todo mi tiempo para prepararme profesionalmente, respecto a mi familia, solo le dediqué los fines de semana.

Observo que como docente en formación dejé atrás los miedos de trabajar sola con el grupo y me enfoqué a aprovechar el tiempo que tenían con los alumnos, cada día las jornadas de trabajo se hacían más cortas, porque el trabajo con los niños cobró sentido y dirección. Realizar una práctica profesional, ha representado uno de mis mejores momentos dentro mi formación como docente. El espacio de la práctica ha sido un espacio, donde he obtenido experiencias tanto favorables como desfavorables.

En este proceso, el hecho de hacer uso de la reflexión sobre mi práctica, no fue una tarea fácil, pero a partir de ello he comprendido que: “La reflexión crítica sobre la práctica conlleva, asimismo, un concepto de cambio; éste opera primero en la forma de percibirla, lo cual imprime un significado distinto a los factores que la componen.” (Fierro y otros, 2012, p. 26)

Con esta idea de cambio que me proporciona el autor, me llevó a mirar justamente las experiencias poco favorables y sobre ellas mirar mi actuar, el priorizar mis áreas de oportunidad logré develar una parte de mi práctica que necesitaba mejorar. Pase a describir como fue el proceso de mi encuentro con el problema y el objeto de investigación que guío el presente estudio.

a) *El encuentro con el problema*

Para dar inicio señalo que fue necesario analizar y reflexionar mi práctica profesional, para ello me apoyé de las competencias profesionales como indicadores que debe tener el docente de preescolar, por lo que consideré fortalecer la competencia que se manifestaba como área de oportunidad: “Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos básicos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar.” (SEP, 2012, p. 12)

Específicamente en la unidad de competencia: “Aplica metodologías situadas para el aprendizaje significativo de las diferentes áreas disciplinarias o campos formativos.” (SEP, 2012, p. 12), bajo esta idea de favorecer esta competencia, inicié la investigación de mi práctica.

Al implementar la investigación bajo el método de Elliott (1993), consideré las fases que el propone, la primera consiste en la: “Identificación de una idea general. Descripción e interpretación del problema que hay que investigar.” (citado por Latorre, 2005, p. 36), para atender a esta primera fase utilicé como instrumento mis diarios de práctica del 5° y 6° semestre; posterior a ello regresé a confirmar en el diario del 7° semestre para rectificar si la problemática seguía latente.

Para conocer a profundidad, recuperé y analicé algunos registros del diario, concretamente los diálogos que tenía con el grupo. De esta situación generé preguntas iniciales y a partir de ello entablé un diálogo con varios autores, buscando respuestas sobre el acontecer dentro de mi aula, delimité el tema de estudio y develé el objeto de estudio.

Por lo tanto, recuperé todas las preguntas iniciales y las concentré en una tabla de dos columnas, la tarea entonces consistió en jerarquizar por colores las preguntas que se asemejaban, por un lado, agrupé las preguntas que correspondían al desarrollo

de los niños, otra agrupación correspondía a temas del plan y programas de estudio en educación preescolar, una agrupación más de preguntas correspondía a los ambientes de aprendizaje y finalmente una agrupación que trabajaba el papel del docente.

A partir de esta jerarquización y considerando las ideas principales de cada grupo planteé las preguntas nucleares, reduciendo de esta forma una gran cantidad de preguntas a tres; finalmente a partir de estas preguntas pude estructurar la pregunta central que guío la presente investigación.

Partí de esta pregunta central para realizar el planteamiento del problema, me apoyé de la técnica “árbol de problemas” en el centro coloqué el problema, en las raíces a manera de ideas, escribí las causas y en las ramas especifiqué los efectos que produjo en los alumnos.

Siguiendo el método de Elliott (1993), continué con la segunda fase: “Exploración o planteamiento de las hipótesis de acción como acciones que hay que realizar para cambiar la práctica.” (citado por Latorre, 2005, p. 36). Esta situación me llevó a poner sobre la mesa el tema a tratar, el objeto de estudio, el árbol de problemas y la pregunta central, de aquí logré plantear mi hipótesis de acción y con ello establecí un objetivo general y propuse tres propósitos específicos.

Para dar continuidad a la última fase del método que propone Elliott (1993), que se refiere a la construcción del plan de acción:

Es el primer paso de la acción que abarca: la revisión del problema inicial y las acciones concretas requeridas; la visión de los medios para empezar la acción siguiente, y la planificación de los instrumentos para tener acceso a la información. (citado por Latorre, 2005, p. 36)

Al diseñar mi propuesta de intervención, me enfrenté a un primer reto que fue elegir el concepto primario a trabajar, así como los experimentos que fuesen realmente significativos para los alumnos, acudí a la biblioteca y recupere algunas ideas, finalmente logre diseñar una unidad didáctica en donde trabajaría el concepto primario: fenómenos naturales, considerando como estrategia básica para el aprendizaje en los niños, la experimentación y abordar cuatro fenómenos naturales: los rayos, el arcoíris, la nevada y los eclipses.

Integré la evaluación de las actividades a través de una escala de apreciación donde evaluaba tres contenidos: conceptual, procedimental y actitudinal, elaboré dos listas de cotejo que fueron diseñada para conocer el avance de mi práctica, la primera fue evaluada por parte de la docente y la segunda la apliqué como autoevaluación.

b) El encuentro con la práctica

Al tener la unidad didáctica diseñada, me incorporé con el grupo para implementarla; en el momento que apliqué la actividad para recuperar saberes previos noté que no comprendía el concepto primario a trabajar. Aunada a esta situación, al dar inicio se presentó un primer reto en los alumnos, que fue contextualizarlos al tema, otras dificultades fueron las inasistencias por parte de algunos niños que retrasaban el trabajo.

Conforme avanzaba con mis actividades, recuperaba aportaciones teóricas de algunos autores para orientar la implementación y el análisis de los resultados. De esta experiencia observé en el primer experimento hubo bajos resultados, datos que fueron obtenidos con el apoyo tres listas de cotejo que diseñé; una de ésta fue para los alumnos, otra para revisar mi práctica y la tercera fue mi autoevaluación, mismas que me sirvieron para tener un acercamiento sobre el trabajo desarrollado, a estos resultados sumé unas proyecciones de los alumnos.

En cuanto al segundo experimento no funciono como lo esperaba, aquí me enfrenté a un nuevo reto, con las condiciones del clima, porque el día que realicé el experimento necesitaba de sol, pero ese día amaneció nublado y solo por unos minutos se logró apreciar los rayos. Esta experiencia me hizo comprender que el uso de recursos naturales tiene sus riesgos, por lo que es necesario tener siempre una segunda opción.

A partir del análisis y reflexión de esta actividad con los datos obtenidos de mi diario de práctica, las listas de cotejo y proyecciones de los alumnos, volví a replantear el experimento empleando otros materiales. A pesar de que el experimento si funcionó, aún se presentaron otros retos con dos alumnos, que fueron atendidos en su momento.

En cuanto al último experimento, logré observar varios avances en el grupo, destacándose la responsabilidad, su atención, el diálogo, pero, sobre todo, reconozco

que el apoyo teórico fue determinante para orientar mi intervención y analizar los resultados con fundamento.

Para dar sentido a la investigación Elliott (1993), recupera el modelo de Lewin y propone una espiral de actividades que conforman los ciclos reflexivos, en donde tras realizar la primera actividad se revisa la implementación y sus efectos para dar paso al reconocimiento de fallos en la implementación, a su vez revisar la idea general y proponer un plan corregido.

Esta investigación está conformada por dos ciclos, bajo la idea de reconocer los fallos para que a partir de ello propusiera nuevas acciones, no fue una tarea fácil, al inicio parecía que todo estaba bien, pero al apropiarme de la reflexión de mi propia práctica, logré descubrir mis fallas y proponer mejoras. En cuanto al segundo ciclo me fue más familiar, comenzaba a conocer la dinámica a seguir, por lo tanto, las ideas surgían cada vez más. Al cerrar este proceso, considero que hacer uso de la reflexión de manera constante, abre posibilidades para ir renovando día con día la práctica docente, romper la rutina y estar dispuesta a la mejora continua.

1.7 Estado del arte

Durante el proceso de investigación es necesario reconocer aquellos artículos y publicaciones que anteceden a nuestro tema de investigación como resultado de esta búsqueda logré comprender que cada autor considera diversos procesos que van a permitir la formación de conceptos en los niños de edad preescolar, algunos de ellos lo recupero a continuación teniendo como propósito develar el autor que me permita abordar el tema cumpliendo las características del grupo con el que me encuentro trabajando.

Parto de la idea que propone Panofsky, Steiner y Blackwell (1985), quien recupera el desarrollo de los conceptos científicos de los alumnos para llegar a conceptos, el primer paso es reconocer: "...los scripts como representaciones de hechos generalizados de las tempranas experiencias recurrentes del niño; son todo contextualizados. Los conceptos se derivan de los scripts por un proceso de análisis o partición." (p. 83). A partir de la idea que me proporciona reflexiono que los scripts dentro del aula son los aprendizajes previos con los que llega el alumno a la escuela.

Esta autora manifiesta dentro de su investigación que los alumnos forman conceptos al trabajar la memoria mediante juegos de mesa y de manera oral reorganizar escenas de cuentos o películas. Así mismo, comenta que es necesario repetir un par de veces las mismas actividades durante seis semanas, a partir de este tiempo los alumnos comienzan a modificar sus scrips y los van a convertir en taxonomía ya que solo se trata de emplear actividades cognitivas. Finalmente considerando las características del grupo, considero que esta teoría no es la adecuada para ello porque aún se están conociendo la dinámica de estos juegos.

Bajo la misma idea de conocer el proceso que permite a los alumnos en edad preescolar formar conceptos primarios recupero a Lovell (1999): "Cuando el niño forma un concepto, ha de ser capaz de discriminar o diferenciar las propiedades de los objetos o de... acontecimientos que están frente a él y de generalizar sus descubrimientos respecto de cualquier rasgo común que haya encontrado." (p. 24). La autora reconoce dentro de su libro que los conceptos en los niños de edad preescolar, es imposible que se establezcan de manera definitiva, porque al paso del tiempo aún pueden ser olvidados.

Al interpretar la idea me lleva a reflexionar que en el momento en que los niños logran emplear conceptos en su hablar y dentro de su vida diaria, no significa que comprendan el significado, en muchas de las ocasiones los docentes solemos sentirnos defraudados porque nuestros alumnos no emplean las nuevas palabras, pero no nos detenemos a pensar que una de las razones es que los adultos son quienes estamos imponiendo estructuras cognitivas a los alumnos y en cuanto a mi grupo de práctica considero que aún no están preparados intelectualmente.

Sumando a estas investigaciones recupero a dos autores que denomina a los conceptos en preescolar como preconceptos, Bermúdez y Rodríguez (2017), abordan sobre el conocimiento preconceptual que guía al alumno a la formación de conceptos. Este autor menciona que no existe una etapa definida para el ser en donde tenga que conocer ciertos conceptos, nunca se termina de descubrir el mundo en el que vivimos, incluso menciona que hay preconceptos que nunca se modifican.

Ellos define los preconceptos como: "...aquella generalización que se forma de manera espontánea o dirigida, a tenor de la aplicación (uso) del procedimiento

inductivo y de la que pudiera ser inferido el reflejo correcto o no de la realidad...” (Bermúdez y Rodríguez 2017, p. 14). Esta idea que comparte el autor, no satisface las necesidades del grupo, considero que es necesario adentrarnos más a fondo sobre la composición de los conceptos y si es posible contar con indicadores de edades y características de cada una.

Es necesario analizar este proceso desde otras posturas, por lo tanto, recupero al autor Ausubel (1976), quien divide a los conceptos en dos etapas primarios y secundarios: “... este autor sostiene que los niños pequeños (4-6 años) forman conceptos primarios. Los conceptos son primarios cuando sus significados son aprendidos en relación con la experiencia empírico concreta.” (citado por Renée, 2001, p. 199)

La idea me lleva analizar las características de mi grupo y llego a la conclusión que es justamente lo que necesitaba, porque la edad que propone corresponde a las edades del grupo y dentro de la investigación de esta autora anexa elementos que permiten favorecer la formación de conceptos primarios en preescolar.

Ausubel es el autor que va a permitir darle sentido a la presente investigación, sumando a ello recupero el EPP 2017, cuando hace mención, que la Educación Preescolar es la encargada de proporcionar experiencia en los alumnos para que exploren y comprendan el mundo en el que vive, dentro de esta idea se recupera la teoría de Ausubel.

Hablar de la naturaleza de conceptos es inagotable por lo que recomienda: “elaborar y aplicar conceptos con determinado grado de abstracción y complejidad) ...hay flexibilidad para que la educadora proponga y especifique la exploración...” (SEP, 2017, p. 257). Esta idea da apertura a que la docente elija los conceptos a trabajar dentro del aula y recomienda que se empleé los medios que brinda el contexto para generar aprendizajes significativos y todo lo que aprendan sea parte de su realidad.

Capítulo 2. Marco Teórico

2.1 Conceptos primarios

En el presente capítulo se abordan la definición de: conceptos, conceptos primarios y la formación de estos en los niños de edad preescolar. Más adelante se plantea lo referente al pensamiento reflexivo en los preescolares, etapas y características. Finalmente se cierra este capítulo al recuperar, la experimentación como estrategia didáctica, que puede favorecer la formación de conceptos primarios y por ende el pensamiento reflexivo en los preescolares.

2.1.1 La formación de conceptos

Para dar inicio considero necesario definir qué se entiende por concepto, para ello parto de mi perspectiva personal, siendo entonces las denominaciones que definen determinados elementos naturales y sociales, este será distinto según sea el contexto en el que nos situemos, se van construyendo desde el primer día de nuestra vida, por lo tanto, los conceptos dan significado a aquello que nos rodea por lo que nos permiten conocer y comprender el mundo en el que vivimos.

A partir de estas ideas iniciales, recupero las aportaciones de Murphy (2002), quien define los conceptos como: "...una clase de pegamento porque, por un lado, conecta nuestras experiencias pasadas a nuestras interacciones presentes con el mundo, y por otro, los conceptos en si mismos están concentrados a nuestras estructuras de conocimiento." (citado por Gbucio y otros, 2005, p.16). Estas aportaciones me llevan a reflexionar que el concepto establece un puente entre el pasado y el presente, donde se hacen evidentes los conocimientos.

Una idea más sobre que es un concepto la encuentro con Lovell (1999), cuando menciona que: "...los conceptos proporcionan palabras para representar toda clase de objetos, cualidades o acontecimientos, y nos son de enorme ayuda para nuestro pensamiento." (p. 24). Esta aportación me lleva a comprender que los conceptos estan presentes en todo momento de nuestra vida; además nos ayudan a mantener una memoria a largo plazo.

Bajo la misma idea recupero a Skatkin (1973), cuando define a los conceptos como: "...la forma del pensamiento humano en la cual se expresan las características

de los objetos, las relaciones de un objeto dado con otros, su origen y desarrollo”. (citado por Barrios y otros, 2006, p. 31). Este autor reconoce a los conceptos como pensamientos humanos, considera las características que nos van a permitir evocar determinados objetos.

Por lo tanto, después de conocer estas tres posturas me quedo sin duda con las dos primeras definiciones, la primera que aporta Lovell, porque coincido en la idea de que los conceptos son palabras que nos van a permitir referirnos a toda clase de objetos, aludiendo a sus características. Y la segunda con Murphy, porque ella considera que los conceptos nos ayudan a conectar experiencias pasadas y presentes, esto nos da a entender que existe una evolución progresiva.

Para el caso concreto de los niños en edad preescolar se encuentran en una etapa exploratoria, donde quieren conocer el significado de todo lo que les rodea, las primeras palabras que escuchen los alumnos serán para ellos los primeros conceptos y cuando vuelvan a observar ya sea un objeto o una situación ellos tendrán ya un referente y sabrán como se les denomina y porque.

En cuanto a la conexión de experiencias pasadas con presentes, los niños en edad preescolar al escuchar conceptos aportan la idea inicial que tienen, posterior a ello el docente tienen la posibilidad de conectar esas ideas con nuevas experiencias, crear los puentes que conecten las ideas para formar un nuevo concepto, teniendo la certeza que a futuro el alumno podrá compartir la nueva información con otras personas y de ésta forma se podrán ir comprendiendo conceptos más complejos.

Entiendo que la formación de conceptos se inicia por las experiencias empíricas que tiene todo ser humano, estas son diferentes y que al llegar al aula cada experiencia enriquece a las demás, sumando a ello nuevas experiencias con un sentido pedagógico se va contribuyendo a la formación de conceptos, mismos que serán útiles en su vida.

Después de estas ideas iniciales, es necesario apoyarme de otros autores, como Marín (2004), quien comparte que: “...la formación de conceptos se inicia en las categorías básicas; éstas se aprenden por medio de la percepción visual y la interacción sensorio-motriz con el objeto y, de esta forma, se construyen las primeras divisiones del mundo.” (p. 181). Estas ideas me llevan a comprender que, los conceptos están conformados por categorías según grado de complejidad.

Misma idea que comparte con Ross y Spalding (1994), ambos autores identifican la formación de conceptos: “Por categorías... el conjunto de ejemplos que representan a un concepto. Por ejemplo, manzanas, melón, naranja, platano, son ejemplares que representan al concepto fruta.” (citado por Gabucio y otros, 2005, p. 17). Por lo tanto, al querer formar conceptos en los alumnos de preescolar es necesario empezar por esas representaciones pequeñas que engloban los conceptos.

A partir de lo anterior, observo que, la educación es una de las mejores herramientas que puede usar un ser humano para defenderse de la vida, porque es el escenario donde se pueden favorecer la formación de conceptos dentro del aula, por lo cual recupero a Barrios y otros (2006), cuando mencionan que: “... es un proceso complejo en la educación, por lo que debe ser estructurado en un adecuado sistema de acciones...para dirigir el proceso...el profesor debe tener en cuenta que cada objeto tiene múltiples características que son comunes a otros...” (p. 32)

Estas aportaciones me llevan a reflexionar que según el contexto, cambia el significado del concepto, es decir, para los niños de Puebla la prendas de vestir que usan los hombres se les denomina cotones y para los niños de Almoloya del Río lo denominan como jorongos finalente se refieren ambos terminos a una misma prenda. Otro caso similar es el chile manzano que usan las mamás de los alumnos de Almoloya del Río para cocinar, que a su vez este mismo chile se de denomina chile de cera en Puebla.

Sumando a estas ideas, retomo a la autora Domingo y otros (2005), cuando aborda la idea sobre: “La teoría clásica de la formación de conceptos consideraba que los conceptos pueden ser perfectamente definidos. Cada concepto tendría un conjunto de propiedades que se consideran necesarias y suficientes, determinan la pertenencia o no a un concepto.” (p. 17). Esta idea que proporcionan los autores, me lleva pensar en la variedad de significados que le dan sentido a los conceptos, por ejemplo, cuando los niños escuchan el concepto “mascotas”, entre las ideas que solemos escuchar estan: gatos, perros, gallinas, peces, patos por mencionar algunos.

Es importante para mí definir de qué manera, los niños en edad preescolar llegan a este proceso de formación de conceptos a partir de su desarrollo, recupero a Piaget, cuando define cuatro etapas pertenecientes al desarrollo cognitivo de los niños:

etapa sensoriomotora del nacimiento a los dos años, etapa preoperacional de los dos a los siete años, etapa operaciones concretas de los siete años a los once y etapa operaciones formales de los once a los doce años.

Partiendo de éste dato, reconozco que los niños de preescolar se encuentra en la segunda etapa, que corresponde a la preoperacional, la cual se define como: “La capacidad de pensar en objetos, hechos o personas ausentes...el niño demuestra una mayor habilidad para emplear símbolos-gestos, palabras, números e imágenes- con los cuales representar las cosas reales del entorno.” (citado por Meece, 2000, p. 5) Éste aporte me permite comprender que los niños a esta edad ya tienen la capacidad de pensar en objetos, hechos o personas que en ese momento se encuentran ausentes y que a través de significados, ello pueden evocar en la mente las imágenes.

Recapitulando la idea inicial de como llegar a la formación de conceptos, que es a partir de experiencias empíricas, sumado a ello el desarrollo de los niños en la etapa preoperacional y la capacidad con la que ya cuenta de evocar un concepto a través de imágenes, me permito identificar que el autor con quien se complementa más esta idea es con Marin, porque establece categorías básicas, las cuales van a permitir al alumno tener ideas iniciales del mundo que le rodea.

En definitiva, la formación de conceptos en los niños de edad preescolar va a partir de categorizaciones básicas según sea su contexto, en donde influyen dos factores las experiencias pasadas y sumando a ellas las nuevas experiencias va a generar en niños la formación de nuevos conceptos, los cuales se podrán apreciar cuando el niño evoque el concepto sin necesidad de que el objeto se encuentre presente y pueda hablar de ello.

2.1.2 La formación de conceptos primarios en los niños de preescolar

Partiendo de mi perspectiva personal, considero que los conceptos primarios se pueden apreciar de manera directa en los niños de edad preescolar, estos son de importancia, porque dan las bases de conceptos más abstractos, por lo tanto, considero que esta formación debe ser auténtica, ambiciosa, apropiada, pensada y sobre todo significativa, porque eso va a generar que el niño no olvide con facilidad el concepto, ya que tendrá experiencias significativas que lo conecten las veces que sean necesario con el concepto.

Para clarificar la idea inicial que tengo sobre la formación de conceptos primarios, inicio una búsqueda de información y junto con ello un análisis de investigaciones más actuales y observo que cada autor denomina de diferente manera a los conceptos primarios, uno de ellos es Piaget (1971), él señala que: "...los preconceptos son estructuras que constituyen necesariamente una etapa previa para la construcción de la estructura conceptual." (citado por Sánchez, 2002, p. 32). Piaget destaca la importancia de las estructuras básicas, que darán soporte a los conceptos más abstractos, de cierta forma es el primer paso para llegar a ellos.

Es decir los preconceptos son las ideas básicas que tenemos sobre un concepto por ejemplo pez, al escuchar esto el niño piensa en un animal que vive en el agua y así lo describen, conforme este preconcepto se trabaja en el aula, el niño va a descubriendo que existe una gran variedad de peces y que pertenecen a una clasificación, por lo tanto, el preconcepto va evolucionando hasta llegar a conceptos más abstractos que a esta edad, aún no es comprendida por lo niños por el tiempo del lenguaje en que se describen.

Recupero a Ausubel, desde la teoría constructivista, quien divide a los conceptos en dos etapas: "... este autor sostiene que los niños pequeños (4-6 años) forman conceptos primarios. Los conceptos son primarios cuando sus significados son aprendidos en relación con la experiencia empírico concreta." (citado por Renée, 2001, p. 199). Ausubel, hace mención de estrategias, las cuales se realizan mediante procesos inductivos, es decir cada niño llega al aula con experiencias empíricas, el docente dentro del aula realiza actividades de manera intencionada y genera que los alumnos adquieran nuevas experiencias.

Tomo como referencia mi propia práctica, los niños llegan al aula con muchas ideas sobre el mundo que les rodea, explicaciones que sus mismos padres les han dado al momento de hacer preguntas como los investigadores innatos que son, un día les pregunte ¿qué son los fenómenos naturales? algunas de sus respuesta son las siguientes: personas que comen cosas naturales, que son los que nos manda diosito cuando nos portamos mal, por señalar algunas.

Al notar el gran interés con el que los alumnos responden, no puedo considerar que están equivocados, por el contrario generó actividades con la intención de que los

alumnos comprendan que es un fenómeno natural, dentro de estas actividades, trato de generar experiencias concretas que lleven a los niños a buscar variadas explicaciones que permita responder al final que los fenómenos naturales son cambios globales que se dan de forma natural, se manifiestan a través de los rayos, el arcoíris, las nevadas o los eclipses y que existen momentos cuando se pueden apreciar según el clima, como los rayos que se ven cuando llueve.

Con estas respuestas finales, compruebo lo que dice Ausubel sobre la formación de conceptos primarios, que se dan específicamente en los niños de preescolar, cuando hace mención que los significados son aprendidos en relación con la experiencia empírica concreta, la cual dentro de los jardines de niños son guiadas por las docentes mediante estrategias establecidas.

Espacios donde el alumno tiene la oportunidad de interactuar con el concepto y a partir de ello, generar nuevas experiencias significativas en los mejores de los casos, de esta forma contribuir al desarrollo de conceptos primarios que se verán reflejados en las nuevas ideas que comparte el alumno sobre un determinado concepto.

2.2 Pensamiento reflexivo en los preescolares

El presente apartado, parte de la necesidad por conocer cómo se favorece el pensamiento reflexivo en los preescolares y la relación que guarda con la formación de conceptos primarios, por lo que, consideré necesario hacer una revisión desde el significado, etapas y características del pensamiento reflexivo en los niños de edad preescolar, mismo que se aborda en los siguientes apartados.

2.2.1 El pensamiento reflexivo en los preescolares

La vida de un ser humano está llena de pensamientos, en todo momento estamos pensando las acciones que vamos a realizar, en el presente o a futuro, la cuestión es saber cómo se convierten esos pensamientos en reflexiones, para ello considero que el ser humano aprovecha estos espacios para cuestionarse sobre la realidad que vive y a partir de ella proponer nuevas acciones que lo lleven a comprender y explicarse la realidad.

Con la intención de ampliar esta primera idea, es necesario apoyarme de la teoría, por lo tanto, recupero a Bárcena (1994), cuando define el pensamiento reflexivo:

“...un estado de duda, vacilación, perplejidad, dificultad mental en la cual se origina el pensamiento; y un acto de indagación, de búsqueda, de investigación, para hallar el material que resuelve la duda, solucione y elimine la perplejidad.” (citado por Sánchez y otros, 2005, pp. 150-151)

Por lo tanto, desde esta idea, comprendo que el pensamiento reflexivo es un estado de desequilibrio cognitivo, que lleva a meditar, dudar, para buscar y comprender la realidad donde se tenga la posibilidad de resolver las dudas y dar solución a alguna problemática.

Con la misma intención, recupero las aportaciones de Sabariego (2018), quien define el pensamiento reflexivo como: “... el modo de pensar que nos permite «revisar» nuestras ideas y tomar conciencia de ellas, reconocer y valorar nuestra forma de pensar...” (p. 19), desde esta idea, el pensamiento reflexivo se genera de manera personal, me permite reconocer e identificar como concebimos al mundo y como nos insertamos en él.

Una idea más que recupero, es del autor Romero (2007), cuando señala que: “...la mejor manera de pensar”, se denomina pensamiento reflexivo, es decir, el tipo de pensamiento que consiste en “darle vueltas a un tema en la cabeza y tomárselo en serio con todas sus consecuencias”. (p. 9). La idea que aporta este autor es de importancia, porque cuando se mantienen pensamientos reflexivos, se favorecen la responsabilidad del ser humano al aceptar las consecuencias.

Por lo tanto, el pensamiento reflexivo en todo ser humano surge a partir de una problemática que esté generando desequilibrios cognitivos, lo que llevan a meditar para buscar posibles respuestas, haciendo conciencia de las consecuencias que eso puede generar, cabe destacar que eso es de manera universal, generando la siguiente pregunta ¿de qué manera los alumnos de preescolar logran los pensamientos reflexivos?

Para ello parto de mi experiencia al trabajar con niños de edad preescolar que por sus características y necesidades de conocer el mundo que les rodea, su pensamiento reflexivo surge al momento de estar una situación desconocida, poco familiar por lo que el niño se pregunta, por qué ocurren las cosas de esa manera, esto los va a llevar a la búsqueda de información, que por lo regular son los familiares al

encontrar respuestas que logren satisfacer sus necesidades ellos se apropian de esa información.

Para ampliar la idea que tengo sobre el pensamiento reflexivo en los preescolares, realicé un análisis y reflexión de diversos autores, de los que recupero a la autora Lojano (2010), cuando menciona que: “En la edad preescolar el pensamiento tiene un marcado carácter concreto y objetivo, conservando todavía una conexión muy estrecha con la actividad práctica.” (p. 34)

Es decir, que los alumnos en edad preescolar tienden a mantener pensamientos sobre las acciones que ya han realizado, dando solución inmediata a sus problemáticas según lo que han vivido en experiencias pasadas, del mismo modo un niño en edad preescolar no puede hacer predicciones de objetos o situaciones si aún no lo conoce.

Al respecto el autor Davidov (2000), menciona que: “En la edad preescolar, en el caso de un desarrollo positivo del niño surgen las siguientes neoformaciones psicológicas: inicio de la actividad voluntaria, la imaginación, la jerarquía de los motivos y la reflexión.” (citado por Gonzáles, 2011, p. 424). Esta idea me permite comprender que los niños de esta edad comienzan a ser autoconscientes y con ello da paso a la reflexión favoreciendo las concepciones que tiene mundo que le rodea.

Consiguientemente, lo anterior me lleva a comprender que el pensamiento reflexivo de los niños en edad preescolar se da de manera guiada, todo ello dependerá del docente, los niños por la edad en la que se encuentran difícilmente harán este proceso de manera autónoma, porque aún es complejo, lo que se puede realizar es mostrar el camino a los alumnos y ser el modelo pues tienden a seguir patrones.

2.2.2 Etapas y características del pensamiento reflexivo en los preescolares

En lo personal considero que el pensamiento reflexivo se conforma por tres etapas, la primera corresponde a la evocación de alguna situación, recuerdo o pensamiento, la segunda es la búsqueda de solución, la tercera aplicar lo nuevo y ver qué pasa. Lo importante de estas etapas dentro del jardín de niños considero que es brindar los espacios a los alumnos para observar de qué manera están dando solución a la situación.

Fue necesario acudir a documentos y realizar una búsqueda a profundidad para conocer las etapas de las posturas teóricas, por lo tanto, recupero en un primer momento a Piaget (1896-1980), quien divide el desarrollo cognoscitivo en cuatro etapas:

Tabla 1. Etapas de desarrollo cognoscitivo: fundamentos piagetianos p. 34 y Meece, Judith, México, D.F. 2000 p. 103)

| Etapas | Edad aproximada | Características y logros |
|--|------------------------|---|
| Sensoriomotor niño activo | 0-2 años | Movimiento gradual de la conducta reflejada hacia la actividad dirigida a un objetivo y de la respuesta sensoriomotora hacia estímulos inmediatos a la representación mental e imitación diferida. Formación del concepto de “objeto permanente” es decir, los objetos continúan existiendo cuando ya no están a la vista. |
| Preoperacional niño intuitivo | 2-7 años | Desarrollo del lenguaje y de la capacidad para pensar y solucionar problemas por medio del uso de símbolos. El pensamiento es egocéntrico, haciendo difícil ver el punto de vista de otra persona. El niño puede usar símbolos y palabras para pensar. |
| Operaciones concretas niño práctico | 7-12 años | Mejoramiento de la capacidad para pensar de manera lógica debido a la consecución del pensamiento reversible, a la conservación, la clasificación, la seriación, la negación, la identidad y la comprensión. Capaz de solucionar problemas concretos (a la mano) de manera lógica, adoptar la perspectiva de otro, considerar las intenciones en el razonamiento moral. |
| Operaciones formales niño reflexivo | 12 años en adelante | El pensamiento hipotético y puramente simbólico (complejo verbal) se vuelve posible. El pensamiento se vuelve más científico conforme la persona desarrolla la capacidad para generar y probar todas las combinaciones lógicas pertinentes de un problema. |

Estas etapas que proporciona Piaget, me permiten tener un acercamiento al proceso evolutivo por los cuales atraviesa el niño hasta poder llegar un pensamiento reflexivo, por lo tanto, este autor considera que los niños hasta la edad de los 12 años en adelante es cuando de manera natural inician sus pensamientos reflexivos que a su vez se convierten en científicos, dependiendo de las capacidades con las que cuenta el alumno.

Bajo la misma mirada de conocer las etapas por las cuales transitan los alumnos en edad preescolar recupero al autor Vygotsky, quien habla sobre tres Fases:

Tabla 2. Modelo sociocultural, pp. 113-114. Aldama García Galindo. México, D.F., 2001. pp. 9-10,16.

| Fase | Características |
|-----------------------------------|--|
| Compilaciones organizadas | Existe una impresión perceptual que permite al alumno relacionarse con los objetos a través de procesos de clasificación con base en colores, formas, tamaños, etc... tienen como antecedentes sus relaciones sociales, preescolares o escolarizadas. (p. 113) |
| Colecciones más complejas. | Criterios perceptivos comunes e inmediatos que integran los "pseudoconceptos" o preconceptos, que manifiestan en un lenguaje que aún no revela la esencia del objeto de conocimiento. (p. 113) |
| Conceptos verdaderos | El concepto de desarrollo debe entenderse como una serie de cambios cualitativos "saltos dialecticos" de un nivel estructurarla a otros. (p. 114) |

El autor da muestra una vez más que el pensamiento de los alumnos tiene una evolución, etapas por las cuales todos transitan, considera que las edades pueden variar, a diferencia de la teoría de Piaget, tenía la certeza que la reflexión es individualista; mientras que, para Vygotsky, considera que esto se da de manera natural y se favorece al relacionarse con otras personas.

Para finalizar y después de revisar ambas teorías, considero que cada una se complementa con la otra, partiendo de la idea principal, me quedo con Piaget porque, este enuncia las etapas y como el pensamiento va desarrollándose. Al igual que Piaget considero que a esta edad los alumnos son egocéntricos. Por lo tanto, esperan tener siempre la respuesta correcta, porque es necesario ser guiados por un docente y de este último dependerá la reflexión a la que lleguen los alumnos.

2.3 Estrategia didáctica

Implementar acciones que favorezcan la formación de conceptos primarios en los niños de preescolar, representa un reto que el docente de este nivel educativo debe atender. Por tal motivo, las estrategias, actividades y recursos didácticos, son los insumos necesarios; sin embargo, la intención que se les otorgue, puede variar los resultados. Desde esta idea, se aborda el concepto de estrategia didáctica y experimentación que fundamenta la propuesta de intervención que acompaña la presente investigación.

2.3.1 ¿Qué es una estrategia didáctica?

Para dar inicio en este apartado parto desde mi experiencia como docente en formación, considero que la estrategia es una serie de acciones a realizar, las cuales están conformadas bajo una secuencia y que tienen un fin dentro del aula. Sumado a ello la didáctica es la manera que emplea el docente para abordar diversos temas dentro del aula y que van encaminadas al logro de Aprendizajes esperados,

favoreciendo conceptos, habilidades y actitudes en cada alumno. Al unir ambos términos estrategia didáctica, considero que son las acciones articuladas a realizar dentro del aula, estas son variadas, suelen corresponder a la personalidad del docente y a su arte de enseñar.

Para conocer desde otra opinión primero lo que son las estrategias, considero que es necesario apoyarme del Glosario Pedagógico (2006), quien la define como: “1 f. Arte de dirigir un asunto para lograr el objetivo deseado.” (p. 53). Esta definición me permite comprender que la estrategia es dirigida en este caso por el docente y tienen un objetivo a alcanzar.

Del mismo modo recupero a Monereo (1999), cuando define las estrategias: “...son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje...Es decir, la estrategia se considera como una guía de las acciones que hay que seguir.” (p. 23), la idea que propone este autor me lleva a reflexionar estas acciones que tanto hemos descrito, deben de ser conscientes e intencionales para así lograr los objetivos planteados.

Después de analizar el planteamiento de ambos autores, llego a la conclusión de sustentarme con Monereo, que la idea de las estrategias son una serie de acciones a realizar para alcanzar un objetivo. Ahora es importante establecer la definición de didáctica por ello recupero el Glosario Pedagógico (2006): “1. f. Arte de enseñar o instruir.” (p. 44), la idea que me aporta el glosario me lleva a reflexionar cual es el arte de enseñar a los alumnos de preescolar.

Profundizando más sobre el termino me apoyo de Carvajal (2009), cuando define la didáctica: “Es la ciencia de la educación que estudia e interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de conseguir la formación intelectual del educando.” (p. 1), esta idea de la autora me lleva a reflexionar sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje que práctico dentro del aula, como sé que los alumnos logran aprender de las actividades que realizo con ellos.

Del mismo modo recupero a Comenio (1992), quien en su obra sobre la Didáctica Magna define la didáctica como: “...artificio universal para enseñar todo a todos con rapidez, alegría y eficacia”. (citado por Escribano, 2004, p. 125). En dicha obra el autor recupera la importancia de no acelerar los procesos, partir de lo fácil a lo

difícil, que en este trayecto el docente logre enseñar a todos alumnos de la mejor manera creando espacios de alegría y su trabajo sea eficaz dentro del aula.

Para finalizar y recuperando la idea de que las estrategias son una serie de acciones a realizar para alcanzar un objetivo, sumo a ello la didáctica considerando que es el proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de que aprenda el alumno, luego entonces la definición de estrategias didácticas a aquellas actividades secuenciadas en donde se atiende el proceso de enseñanza-aprendizaje favoreciendo a un propósito específico, que el alumno aprenda.

Es de importancia mirar como la teoría los define de manera conjunta, recupero a Díaz (1998), quien define la estrategia didáctica: "...procedimientos y recursos que utiliza el docente para promover aprendizajes significativos, facilitando intencionalmente un procesamiento del contenido nuevo de manera más profunda y consciente" (citado por Flores y otros, 2017, p. 13), por lo tanto, este tipo de estrategias tienen como fin promover aprendizajes significativos, además su intención es procesar la información de manera más profunda.

Bajo la misma idea recupero al autor Latorre (2005), cuando las define: "...la técnica que se emplea para manejar, de la manera más eficiente y sistemática, el proceso de enseñanza-aprendizaje". (citado por, Delgado y otros, 2009, p. 4). Este autor aporta que las estrategias didácticas van a permitir emplear de forma más eficiente los tiempos que permanecen los alumnos dentro del aula, evita tiempos perdidos y guía el proceso de enseñanza aprendizaje.

Después de analizar estas tres posturas, me identifico con la idea de Díaz (1998), porque considero que este autor el señala el uso de recursos materiales: grabadora, pantalla, mesas, sillas, por mencionar algunos y recursos didácticos: cartulinas, pelotas, tapas, cestos, juegos armables por mencionar algunos, que al ser invertidas para el proceso de enseñanza-aprendizaje van a permitir al alumno aprendizajes significativos.

También recupero al autor Carvajal (2009), porque el señala el proceso de enseñanza-aprendizaje, tienen como objetivo conseguir la formación intelectual del educando, desde estas aportaciones, comprendo que las estrategias dan sentido y dirección a las acciones del docente, dejando fuera toda improvisación, fortaleciendo

la enseñanza, tarea sustancial del docente, sobre todo en este nivel educativo, donde se requiere ser muy objetivo y preciso por la edad de los niños.

2.3.2 La experimentación en la formación de conceptos primarios

Antes de dar inicio es necesario definir que se está entendiendo por experimentación, por lo que parto de mi perspectiva, al considerar a la experimentación como estrategia que permite al alumno de edad preescolar encontrar respuestas sobre el mundo que les rodea por ejemplo, si quiere saber cómo se hacen forman las burbujas de jabón, al realizar experimentar con los materiales podrá saber de qué están hechos y de esta forma comprenderá como se forman, que necesita y donde lo puede conseguir.

Para dar continuidad a la definición de experimentación como estrategia didáctica, recurro a Galagovsky y Adúriz-Bravo (2001), cuando menciona que:

...es una representación o teatro del experimento científico en el proceso de alfabetización científica, ya que no sólo se hace una actividad experimental, antes planificada y comprobada por el o la facilitadora, sino que también se fomenta un razonamiento científico, en un ambiente lúdico.” (citado por Rodríguez y Vargas, 2009, pp. 4-5)

Esta idea que comparte el autor, especifica que existen dos tipos de experimentación, la científica que se emplea los niveles educativos superiores, y la experimentación como representación, que es la base donde los alumnos se inician en la dinámica, el momento en donde van apreciando las bondades de la experimentación y se dan los tiempos para que exploren los recursos.

Aunada a esta idea se suma Rodríguez y Vargas (2009), ellos describen la experimentación como: “...mecanismo educativo para acercar a los participantes a la materia de la que trata la actividad, así como propiciar el desarrollo de una lógica que requiere el hacer el experimento e incentivar el gusto por la ciencia.” (p. 4), esta idea señala que el trabajo con la estrategia, va a permitir crear en los alumnos interés por saber sobre el mundo que le rodea, descubrirlo a través de los experimentos y la ciencia.

Para sustentar la idea de experimentación recupero a Galagovsky y Adúriz-Bravo, porque se acerca a la realidad que vivo dentro de la práctica profesional, las

características de los alumnos y sus necesidades; también reconozco que la experimentación es una estrategia que los acerca a la realidad de una forma natural y agradable.

Sumando a esta idea, pero desde otra perspectiva, también recupero las aportaciones de Alcantarilla (2015), quien destaca los efectos que se tienen al trabajar con los experimentos: "...los alumnos y las alumnas realizan actuaciones que los lleva a investigar en los objetos y materiales descubriendo así características, utilidades y funcionamientos." (p. 11). Al analizar esta idea que proporciona la autora, da un claro ejemplo de cómo los niños inician sus investigaciones a través de la manipulación directa con los objetos o materiales.

De la misma forma retoma lo que dice Ausubel (1983), sobre uno de los dos procesos Formación y asimilación por el cual los niños adquieren los conceptos: "En la formación de conceptos los atributos de criterio (características) del concepto se adquiere a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis..." (p. 156), las estrategias son ahora el punto de partida que va a generar en los alumnos el interés por la investigación y eso los va a llevar a experimentación para que por medio de esta ellos manipulen, pongan en práctica todos sus sentidos y de esta forma favorezcan sus conceptos primarios.

Por todo lo anterior, se ha elegido la estrategia didáctica de la experimentación para que los alumnos en edad preescolar favorezcan conceptos primarios, ya que se tiene la seguridad de que a través de los experimentos el alumno está al alcance de los materiales para manipularlos, de esta forma conocerá las características, utilidades y funcionamientos de objetos, eventos y situaciones que se encuentran en su vida diaria y en el mundo en el que viven.

Capítulo 3. Propuesta de intervención

3.1 Contexto Situacional de la intervención

El propósito del presente capítulo es dar a conocer el contexto situacional sobre el municipio en donde se realiza la presente investigación. En un primer momento describo el contexto externo, lugar en donde se implementó la propuesta de investigación, comenzando por establecer el concepto y la importancia de este dentro de mi práctica profesional, aunado a ello se abordará la información en cinco componentes: componente político, componente natural, componente social, componente cultural y componente económico, así como la relación que guardan con la formación de conceptos primarios en preescolar.

Posteriormente describo el contexto interno, comenzando por la definición y la importancia en mi práctica profesional enseguida recupero información sobresaliente sobre la institución, la organización de la escuela, desde mi experiencia en el proceso para la elaboración del Programa Escolar de Mejora Continua, describo el contexto áulico.

En un segundo momento describo, características sobresalientes de los alumnos del 2° “A”, continúo con el diagnóstico del grupo, cuyo propósito es dar a conocer el estado actual del grupo, mediante dos herramientas que fueron, escalas de apreciación y mi diario de práctica, con la intención de comprender que aprendizajes esperados eran necesarios trabajar.

3.1.1 Lugar donde se implementa la propuesta de intervención

En el presente escrito describo el contexto del lugar donde desarrollé mi práctica profesional, para ello recupero a la Real academia española (2020), quien define al contexto: “2. M. Entorno físico o de situación, político, histórico, cultural o de cualquier otra índole, en el que se considera un hecho.” (parr.1)

Desde esta aportación, reconozco que toda práctica educativa, requiere conocer antes que nada el contexto en donde se desarrolla, porque, es y será el punto de partida para realizar el diseño de las situaciones de aprendizaje, para ello ahora me apoyo de José (s/n), quien menciona la importancia del contexto: “..., se trata de un

entorno físico y humano muy próximo al individuo, donde las actividades y los sucesos tienen un significado socio-cultural.” (p. 3)

Para profundizar sobre el contexto es necesario dividirlo en dos partes, contexto externo e interno, porque esto facilitará la descripción de cada uno, buscando siempre que sea comprensible para el lector. Aunado a esto, es necesario aclarar que la descripción del contexto se divide en componentes como lo propone el Programa de estudio guías para el maestro educación básica secundaria geografía de México y el mundo:

...La asignatura de geografía aborda el estudio del espacio geográfico desde una perspectiva formativa, a partir del desarrollo integral de conceptos, habilidades y actitudes...A partir de los conocimientos básicos de la geografía, los alumnos construirán una visión global del espacio mediante el reconocimiento de las relaciones entre sus componentes naturales... sociales...culturales...económicos... y políticos. (SEP, 2011, p. 15)

Esta idea que permite entender la importancia de cómo trabajar el espacio geográfico para comprenderlo de una mejor manera, propone hacer una división del mundo a través de componentes, los cuales al trabajar en el aula apoyarán al alumno a construir una visión global del espacio, en mi caso, me va a permitir conocer como está conformado el contexto en donde viven los alumnos del 2° grupo “A”.

a) Contexto externo

Dentro de la práctica profesional, es de vital importancia que el docente reconozca el contexto donde se inserta la escuela, esto le va a permitir dar significado a la práctica dentro del aula. Para describir este apartado parto de la idea que propone Casassus (2000):

El contexto externo está constituido por todo lo exterior a la organización. En términos de la educación, el entorno externo de las escuelas está constituido por entidades tales como los padres y apoderados, las otras organizaciones sociales, la economía que entorna a las escuelas, el sistema legal, el cultural o el político. (p. 6)

Bajo esta idea que propone el autor de reconocer las entidades, organizaciones, economía, sistema legal, cultural y político que rodea el Jardín de Niños Magdalena

Camacho de Luna, tuve a bien recabar información a través de diversas fuentes y a partir de ello jerarquizar a través de los componentes que guardan estrecha relación con la formación de conceptos primarios con alumnos de segundo grado de preescolar.

1. Componente político

El municipio de Almoloya del Río con código postal 52540, se ubica en el Estado de México. El nombre de Almoloya de acuerdo a la Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México proviene del náhuatl cuya etimología deriva de las radicales: *al*, contracción de *atl* “agua”; *molo* de *molloni* o *mollini* “manar”, “brotar”; y la partícula verbal *ya, yan*, “en” o “donde”, “lugar”. Que significa: "Donde brota el agua" o "el lugar donde emana el agua a borbollones”.

Estos datos que me proporciona el Instituto para el federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED) con apoyo de la Secretaria de Gobernación (SEGOB) 2010 permiten conocer que los habitantes cuentan con una segunda lengua como herencia cultural, eso me lleva a comprender que la población emplea conceptos derivados de esta lengua materna, por lo que algunos serán diferentes en comparación con otros contextos.

2. Componente natural

De acuerdo con el plan de desarrollo municipal H. ayuntamiento de Almoloya del Río administración 2016-2018. Desde el año 1985 se registra al municipio de Almoloya del Río con la extensión territorial de 6.44 km. cuadrados. Éste se encuentra asentado sobre un cerro de formación volcánica que aloja una capa gruesa de rocas de formación volcánica (rocas de tipo basáltico)

El principal cuerpo de agua del municipio corresponde a la región hidráulica de Lerma-Chapala, éste es: “La laguna de Chignahuapan” que pertenece a la Cabecera Municipal y a los municipios de San Antonio la Isla y Texcalyacac. El clima que predomina es el templado subhúmedo, con muchos días soleados y con lluvias en verano, siendo en los meses de julio y agosto donde se presentan tormentas más intensas. La temperatura media anual es de 11.5°C; la máxima de 18°C y la mínima de 1.5°C.

La flora se caracteriza por una zona arbustiva, cuenta con árboles frutales, plantas medicinales, plantas cultivables y flores. Predomina la fauna doméstica y dentro de la laguna se puede apreciar la fauna acuática. El tipo de suelo es lacustre y aluvial. Éste se aprovecha para la agricultura, para la zona urbana y la vegetación.

Tener el conocimiento del componente natural, lleva a comprender que conceptos le son familiares a los alumnos, cuáles son las denominaciones que le da la población al hábitat natural que le rodea, como se les denomina científicamente, datos que me apoyan a guiar a los alumnos en la formación de conceptos primarios, partiendo de su realidad y conocimientos previos.

3. Componente social

La población se clasifica como urbana por ofrecer todos los servicios públicos a la comunidad, de acuerdo a la encuesta interestatal del INEGI 2015, Almoloya del Río ha tenido un crecimiento de: 11, 126, en hombres de 5,357 y en mujeres de 5,769. Acerca de las situaciones problemáticas del contexto local que influyen sobre la vida cotidiana de los alumnos, observo que hay un espacio que incitan a vicios y conductas antisociales, me refiero al depósito de cervezas que se encuentra cerca de la escuela.

Esta situación genera que la institución esté preparada para evitar poner en riesgo la integridad de los alumnos, dentro de las acciones que realizan las docentes dentro del aula: es, crear situaciones de aprendizaje para abordar asuntos relacionados sobre el autocuidado al entrar o salir del Jardín de Niños y convocar a pláticas a los padres de familia para involucrarlos. En cuanto al tema de investigación me permite tener un panorama de los conceptos que emplean los alumnos para referirse a estos espacios.

4. Componente cultural

De acuerdo a lo observado durante las prácticas y al plan de desarrollo municipal de Almoloya del Río, Estado de México. 2019-2021. La población cuenta con medios de comunicación entre los primeros se encuentra los medios electrónicos como el teléfono, la televisión abierta y de paga, el internet, los medios impresos como el periódico y los medios de difusión como la radio. Éstos son de influencia en la escuela y en el desempeño académico de los alumnos porque han facilitado el trabajo en el

aula, les ha permitido conocer otros espacios, que no pertenecen a su realidad, pero que son parte del mundo en el que viven.

5. Componente económico

De acuerdo con lo observado durante las jornadas de práctica en Almoloya del Río se ubican tierras para el cultivo de maíz, avena, zanahoria, chícharo y haba; en cuanto a la ganadería, las principales especies son bovinos, equinos, ovinos, porcinos y aves que permiten obtener los principales productos como la carne, la leche, el huevo y la lana, aunque también las pieles que se venden sin ningún tratamiento.

Sin embargo, la principal actividad de sus habitantes es la maquila de ropa de vestir para dama y caballero, el municipio se destaca por ofrecer un tianguis dominical en el que se venden productos: pantalones, chamarras, sacos, camisas, faldas, blusas, suéteres, ropa deportiva, coordinados, y ropa típica, fundamentalmente para dama.

Esta información me lleva a comprender que los alumnos están inmersos en dinámicas donde las relaciones personales son indispensables por ende existen además de canje de productos un intercambio de conceptos muy diverso de los cuales se han apropiado los habitantes, finalmente me lleva entender que posiblemente por las actividades económicas de los padres se ha generado en los alumnos el trabajo en equipo.

b) Contexto interno

Ahora describiré el contexto interno, entendiéndolo por ello a todo lo que existe dentro de la institución iniciando desde la organización institucional hasta la organización de aula en el que se interviene, por lo tanto, es hacer una descripción minuciosa sobre el funcionamiento de la escuela.

Antes de dar inicio es necesario establecer una sola idea sobre contexto interno y para ello me apoyo de Casassus (2000), quien señala que: "...constituyen las personas que son los miembros de la organización... En las escuelas, el contexto interno está constituido por personas, pero solo en cuanto ellas son alumnos, docentes, técnicos, directivos, y no en tanto de seres humanos." (p. 6)

A continuación, describiré como es la organización del plantel educativo, de qué manera está conformada la plantilla del personal y como es la infraestructura de la

institución. Realizar la descripción de todo lo anterior me va a permitir organizar el cronograma y elaborar el diseño de las situaciones didácticas.

El Jardín de Niños “Magdalena Camacho de Luna” está ubicada en la siguiente dirección: Heriberto Enríquez, Joaquín Pagaza S/N colonia centro, municipio de Almoloya del Río, pertenece a la zona escolar J071 con Clave Centro de Trabajo 15EJN13441. Ofrece un horario de atención de 8:30 am. a 13:30 pm. de lunes a viernes.

La infraestructura de la escuela, actualmente se conforma por un aula para la dirección y la oficina de la supervisión escolar, siete aulas para grupos: un primero, tres segundos y tres terceros; sanitarios para niñas y para niños, un patio con domo, un jardín en el que se ubica el área de juegos y en la parte posterior a las aulas se encuentran los baños de las docentes y una bodega.

La institución cuenta con servicio de agua, drenaje, energía eléctrica, internet y teléfono fijo. Respecto al personal docente con el que cuenta la institución es: una directora escolar con el perfil profesional de Maestría; siete docentes titulares a cargo de grupo con perfil profesional de Licenciadas en Educación Preescolar, tres promotores: Educación artística, física, salud y docente de inglés. El personal de apoyo se conforma por tres auxiliares: un conserje, una secretaria y una niñera.

En el Jardín de Niños “Magdalena Camacho de Luna” se busca que a través de todos los espacios a los que tienen acceso los alumnos se favorezca el desarrollo integral y a su vez la formación de conceptos primarios, cabe mencionar que la preparación de las docentes frente al aula toma un papel fundamental en este proceso, pues son ellas quienes guían, al poner en práctica sus competencias como profesionales en educación preescolar.

1. Áulico

Como bien lo dice Daura (2013): “...el aula constituye parte de ese contexto, que el estudiante puede regular para favorecer su aprendizaje.” (párr. 4), no siempre va a ser igual porque existen elementos que atrasarán el ritmo de trabajo o lo adelantarán según sea el perfil de los alumnos que se encuentren dentro del grupo. Siempre el docente va a tener el control mediante sus estrategias que le van a permitir claridad al guiar las actividades frente al grupo y lograr concretar la práctica profesional.

El aula de 2° A, es un espacio pequeño difícil caminar, se encierran los aromas, su iluminación es adecuada y permite la visibilidad desde cualquier punto del salón. Cuenta con varias ventanas del lado de enfrente y atrás, con cortinas transparentes que permiten la entrada de los rayos del sol. El salón está organizado por rincones: lectura, construcción y aseo personal.

Los recursos materiales con los que cuenta el aula son: computadora, una grabadora, una pantalla, ocho mesas, 26 sillas, un escritorio, una silla grande, un espejo, muebles de madera y de aluminio; también se cuenta con otros materiales como: cartulinas, pelotas, juegos armables, pinzas de ropa, marcadores, plastilina, libros, monedas de juguete, fichas, rompecabezas, juegos de mesa y productos de limpieza. Siendo estos los medios con los que el docente se va a estar apoyando para guiar a los alumnos a través de actividades diseñadas y articuladas bajo una estrategia para la formación de conceptos primarios en alumnos de edad preescolar.

El grupo de 2° “A” cuenta con un total de 27 alumnos, de los cuales 13 son hombres y 14 son mujeres, las edades de los niños oscilan entre los cuatro años con unos meses. Las comisiones que atienden los docentes, son inherentes a la organización institucional, son las siguientes: guardias, honores, periódico mural, comité responsable, refrigerio, eventos cívicos – sociales, actas de consejo técnico, acuerdos de reuniones institucionales, programas o actividades institucionales. En cuanto a las actividades de los alumnos corresponde en asistir a clubes, participar en ceremonias y rendiciones de cuentas.

La organización de las actividades que estarán desarrollando los alumnos durante su instancia dentro del Jardín de Niños, así como los tiempos de los promotores para el trabajo con los grupos son autorizados por la directora de la institución, quedando en este ciclo escolar los siguientes horarios: trabajo dentro del aula 9:00 a 11:00; refrigerio dentro del aula 11:00 a 11:30; juego libre en el patio de 11:30 a 12:00; promotor de educación física, los días lunes 30 minutos; promotora de educación para la salud, los días martes y jueves 30 minutos; además se rolan los horarios.

Promotor de educación artística los días lunes y jueves de 30 minutos, también se rolan los horarios y promotora de inglés los días martes y viernes con un tiempo de

30 minutos. Esta organización me ha permitido tener con claridad los espacios con los que cuento para aplicar las actividades con el grupo, al diseñarlas contemplo los tiempos aproximados donde se favorezca en los alumnos la formación de conceptos primarios.

2. Padres de familia

En su mayoría son padres responsables, comprometidos con la formación de sus hijos, apoyan constantemente en las actividades que se les solicita dentro y fuera de la institución y son dispuestos a apoyar la labor docente. Solo en algunos casos los abuelitos o tíos son quienes se encargan de cuidar a los alumnos en las tardes.

Sus actitudes en la mayoría son de colaboración y apoyo a lo que la docente solicita realizar en casa. Todos los alumnos del grupo viven en la localidad de Almoloya del Río. En cuanto a los tipos de familia 24 alumnos proceden de familias nucleares y los otros tres alumnos viven solo con la madre. Dentro de las ocupaciones ocho tutores se dedican a la maquila de ropa, diez trabajando en casa, seis ejercen su profesión y cuentan con el apoyo de los abuelitos para cuidar a los alumnos, pero en su mayoría están atendidos por su familia directa después del horario de clases.

En cuanto al grado de estudios de los 27 padres de familia, está conformada de la siguiente manera, tres con educación primaria, seis con educación secundaria, ocho con educación media superior, uno con carrera técnica, ocho con grado de licenciatura y uno con grado de maestría. Respecto a las costumbres, en su mayoría profesan la religión católica, involucrándose en actividades patronales o el manejo de fechas importantes, como peregrinaciones, fiestas del pueblo, etc.

La importancia de este dato recae en la asistencia de los alumnos, porque en las fechas de celebración religiosa los alumnos no asisten a clases. Conocer el grado de estudios de los padres de familia, información que me permite comprender el apoyo que reciben los niños y las posibilidades que tiene en la formación de conceptos.

3.1.2 Características del grupo

Los alumnos se expresan libremente y de acuerdo a sus posibilidades, cuando requieren afecto lo expresan a través de sus palabras o acercándose a la docente para ser abrazados, hay quienes expresan sus emociones mediante sus gestos o acciones como Victoria e Irvink. Tratan de ser tolerantes unos a otros, aunque hay algunos

alumnos como Javier, Fernando Atzolan, Héctor e Ian que requieren de un apoyo constante para tratarse con respeto. Se aprecia indisciplina por el movimiento y conversaciones, pero cuando es necesario se tiene que subir el tono de voz, sin embargo, existe un ambiente de aprendizaje.

Hay dos alumnos que requieren mayor cuidado es el caso de Ian que sufre de epilepsia y Hale que es alérgica al ambiente, sin embargo, aún se desconoce las causas. Estos datos me permiten saber las características del grupo de manera general para elegir la estrategia, diseñar actividades y materiales a trabajar con el grupo para que sea interesante para ellos, atienda a sus necesidades, sobre todo logre generar aprendizajes significativos y con ello la formación de conceptos primarios, sin poner en riesgo la integridad de los alumnos.

a) Diagnóstico del grupo

Saber cómo realizar un diagnóstico me permite identificar la situación actual del grupo, e identificar las fortalezas y áreas de oportunidades que estaré atendiendo a partir de las actividades que proponga durante mis intervenciones, con el fin de alcanzar las metas propuestas.

La competencia profesional que favorezco al realizar esta descripción: “Diseña planeaciones didácticas, aplicando sus conocimientos pedagógicos y disciplinares para responder a las necesidades del contexto en el marco de los planes y programas de educación básica.” (SEP, 2012, p. 12), en el aspecto: “Realiza diagnósticos de los intereses, motivaciones y necesidades formativas de los alumnos para organizar las actividades de aprendizaje.” (SEP, 2012, p. 11). Toda la información la recuperé durante mi primera jornada de intervención del 23 de septiembre al 11 de octubre.

Es necesario conocer que es un diagnóstico, para ello retomo la idea de Luchetti (1998):

La palabra... proviene de las voces griegas (diá), a través y (gnosco) conocer. De acuerdo con la etimología se entiende como diagnóstico el proceso a través por el cual conocemos el estado o situación en que se encuentra algo o alguien, con la finalidad de intervenir, si es necesario, para aproximarlos a lo ideal. (p. 17)

Consultando el documento EPP 2017, específicamente en los Aprendizajes clave para la educación integral, establece que el diagnóstico: “... permite saber que

manifiesta cada niño en reacción con sus Aprendizajes esperados, sus características y rasgos personales, condiciones de salud física y algunos aspectos de su ambiente familiar... la dinámica en casa; gustos o preferencias, temores, entre otras cosas.” (SEP, 2017, p. 170)

En ambas citas los autores reconocen la importancia del diagnóstico dentro del aula. Se comprende que para realizar esta primera evaluación es necesario basarse en un instrumento donde se registren los datos que observamos. Para recuperar información que permita describir este diagnóstico, utilicé dos instrumentos, escalas de apreciación y diario de práctica.

Considero necesario definir que se esta entendiendo por escalas de apreciación, por ello cito a Loyo (2010), cuando menciona que:

...ayudan a determinar el grado de ejecución, de cumplimiento o de actuación de las actividades, productos o actitudes. Integran un conjunto de características o de cualidades, y algún tipo de escala para indicar el grado hasta el cual se ha logrado cada atributo. Resultan apropiadas para evaluar contenidos conceptuales, procedimentales o actitudinales. (p. 64)

En las cuales los indicadores que consideré fueron los Organizadores curriculares 1 y 2 junto con sus Aprendizajes esperados del campo de formación académica: Exploración y comprensión del mundo natural y social. Tomando como indicadores 4 siempre, 3 casi siempre, 2 Algunas veces y 1 nunca, (anexo B), se toma en cuenta únicamente los Aprendizajes esperados que se lograron observar en el periodo de práctica.

Para recuperar más datos, realice un diario de práctica, que está estructurado conforme a la postura de dos autores quienes usan diferentes denominaciones para referirse a esta técnica. El primer autor es Porlán (1997), quien considera que es el diario del profesor y lo define como: “... un instrumento útil, para la descripción, análisis y valoración de la realidad escolar que permite al docente reflexionar su práctica... Inicialmente el diario se centra en aspectos superficiales y anecdóticos de la realidad.” (p. 21)

Por otro lado, Zabalza (2011), considera el diario de clase, definiéndolo como: “...los documentos en los que profesores y profesora recogen sus impresiones sobre

lo que va sucediendo en sus clases.” (p. 15), para realizar el diario se consideró a ambos autores. Finalmente retomo el diario de práctica como un instrumento, para sustentar el siguiente diagnóstico sin dejar a un lado las listas de cotejo que mencione anteriormente.

El diagnóstico recupera el campo de formación académica: exploración y comprensión del mundo natural y social, dentro de los Aprendizajes esperados en preescolar se identifica que uno de los fines es: “...la construcción de conceptos como biodiversidad, regularidad, cambio en el tiempo y diversidad cultural.” (SEP, 2017, p. 257). Consecuentemente, la siguiente descripción va air enfocada en la construcción de conceptos y como lo manifiestan los alumnos dentro del aula.

Para dar a conocer los resultados del diagnóstico empleo una gráfica en dónde se muestran los porcentajes de manera grupal, que del 100% solo se observó un 48% la variación se generó a través del indicador de desempeño, a partir del Aprendizaje esperado y la observación se definió con qué grado lo manifiestan los alumnos.

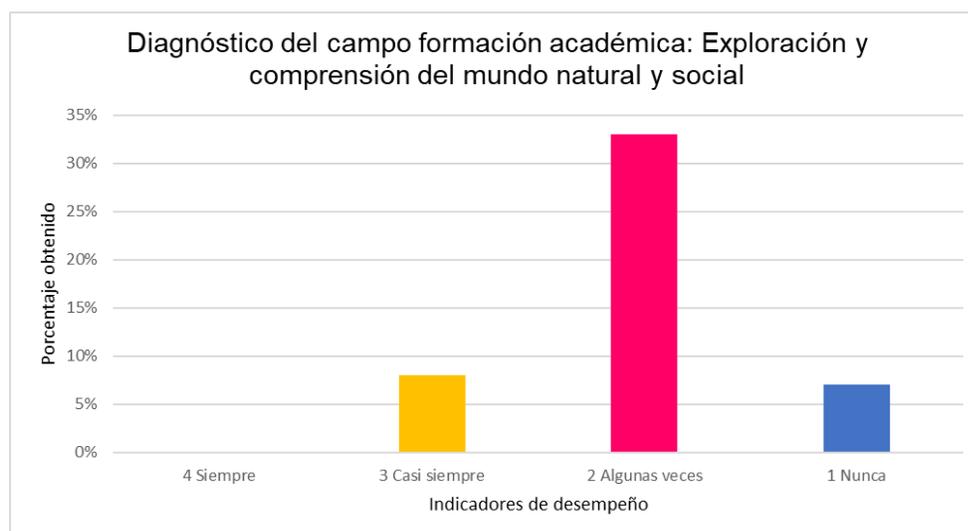


Figura 2. Gráfica que muestra los resultados del diagnóstico enfocado al campo de exploración y comprensión del mundo natural y social del 2do. “A”.

La barra de color amarillo representa un 8% los alumnos casi siempre: “Obtiene, registra, representa y describe información para responder dudas y ampliar su conocimiento en relación con plantas, animales y otros elementos naturales.” (SEP, 2017, p. 264), porque, al dejar tareas sobre investigación y observación los alumnos participan en las actividades, esto lo pude observar al socializar información sobre el derecho de las mascotas:

D.F.: La vez pasada ustedes se llevaron su libreta a casa para hacer su tarea ¿qué les deje investigar?
Sofía: Las mascotas.
Emiliano: Los animales.
Haley: Deben de comer.
D.F.: Lo que investigaron fueron los derechos de las mascotas. ¿Qué fue lo que investigaron?
Yobani: Tienen que tener una casa.
Ana Sofía: Deben de tener un espacio para jugar a la pelota. (30/09/19)

Como se puede observar en el anterior fragmento, son pocos los alumnos de 27, los que comparten la información que investigaron, en este caso solo cinco alumnos, así mismo se puede observar los conceptos de los cuales se han apropiado al indagar sobre los derechos de las mascotas, de los tres primeros alumnos solo una, Haley da una respuesta que lleva a la noción de derecho a comer. Después de que intervengo dos alumnos se unen con una idea sobre los derechos de los alumnos, por lo tanto, eso me permite comprender y reflexionar sobre la importancia del docente para ser guía y de los alumnos para formar su propio conocimiento.

En cuanto a la barra de color rosa representa que un 33% de los alumnos: “Describe y explica las características comunes que identifica entre seres vivos y elementos que observa en la naturaleza.” (SEP, 2017, p. 264). Un ejemplo de ello es cuando se abordaron las características de las mascotas (elemento de un concepto primario):

Héctor: Tienen patas.
Lía: Cuerpo.
Victoria: Cabeza.
Ángel: Una cola.
Emiliano: Tiene alas.
D.T.: Apoco los animales tienen alas.
Héctor: Sí, los gallos. (07/10/19)

Como se puede apreciar existe idea de las características que comparten las mascotas que observaron los alumnos, dentro del grupo hay alumnos que se les dificulta compartir la información: Jesús, Fátima, Sofía, Ana y Estephany. En el primer ejemplo se rescata que es necesario que yo intervenga para que el alumno de la respuesta que quiero escuchar, en el segundo ejemplo al decir el concepto mascotas, los alumnos dicen lo primero que le viene a la memoria seguramente haciendo alusión a su mascota.

Los conceptos son amplios y lo que se desea con esta investigación es que los alumnos logren favorecer conceptos como fenómenos naturales que van un poco más apegados a la ciencia pero que no les son ajenos, puesto que los han visto en momentos de su vida.

En cuanto a la última barra de color azul se observa que de todos los Aprendizajes esperados cinco nunca se lograron observar teniendo como resultado de ello, 7%. Por lo tanto, al mirar los resultados se observa que el grupo requiere mayor trabajo sobre los conceptos, porque solo dominan las características de algunos por lo que es necesario atender los demás componentes que conforman los conceptos primarios (definición, significado, utilidad y función), ya que solo se aprecia la etiqueta (mascotas) y algunas características (patas, cola, cabeza), por mencionar algunos.

3.2 Descripción de la propuesta de intervención

Con el propósito de atender los objetivos, la hipótesis de acción y dar respuesta al planteamiento central que guía la presente investigación, se elaboró una propuesta de intervención, misma que se describe en el siguiente apartado.

3.2.1 Diseño de la propuesta de intervención (tipo, finalidad y componentes)

El punto de partida que me guio en el diseño de la propuesta de intervención fue el propósito, dentro de este estaban marcadas específicamente tres momentos: diseño, implementación y evaluación de una estrategia didáctica, la cual se pretende aplicar con los alumnos de 2do. "A" mediante la experimentación, esperando con ello que se favorezca formación de conceptos primarios.

Se toma como estrategia didáctica la experimentación, junto a ello como estrategias transversales que estarán apoyando la propuesta se retoma la observación de objetos del entorno y el ejercicio de la expresión oral. Con todo lo anterior se estará favoreciendo el campo de formación académica: exploración y comprensión del mundo natural y social, en Organizador curricular 1 mundo natural y Organizador curricular 2 exploración de la naturaleza, específicamente en el Aprendizaje esperado: "Experimenta con objetos y materiales para poner a prueba ideas y supuestos". (SEP,2017, p. 264)

Esta propuesta se diseñó para aplicarla en el Jardín de Niños “Magdalena Camacho de Luna”, el 2do grupo “A” se encuentra conformado actualmente por 27 alumnos 13 niños y 14 niñas quienes cursan el ciclo escolar 2019-2020, la propuesta será aplicada en los meses de febrero-abril 2020.

Tabla 2. Datos de identificación de la propuesta de intervención y datos generales.

| Propuesta de intervención | |
|--|--|
| Propósito: Diseñar, implementar y evaluar, estrategias didácticas con los niños de segundo de preescolar, a través de la experimentación para favorecer la formación de conceptos primarios. | Estrategia didáctica: Experimentación. Estrategias transversales: observación de objetos del entorno, ejercicio de la expresión oral. |
| Campo de formación académica: Organización y comprensión del mundo natural y social. | Organizador curricular 1: Mundo natural. Organizador curricular 2: Exploración de la naturaleza. Aprendizaje esperado: Experimenta con objetos y materiales para poner a prueba ideas y supuestos. |
| Datos generales | |
| Docente en formación: Guadalupe Martínez Basilio | |
| Grado: Grupo: “A” | Número de alumnos: 27 Temporalidad: febrero-abril de 2020 |
| 2° | |

3.2.2 Plan para la implementación de la propuesta

El plan se propone a partir de tres momentos, los cuales se describirán a continuación, lo que corresponde al primer momento es para recuperar elementos que me permitan actualizar el diagnóstico que tengo del grupo, en este caso se atenderá un concepto primario en los alumnos que fue, los fenómenos naturales.

Las tareas las tareas para atender esta actividad serán dos, la primera consistirá en la elaboración de un instrumento para recuperar la información a través de un cuestionario de preguntas que se aplicarán al grupo de manera oral; en cuanto a la segunda tarea, consistirá en aplicar el instrumento al grupo. Como propósitos de ambas tareas es realizar la evaluación inicial y obtener datos de ello.

Como indicador para la elaboración de este diagnóstico se tomó la competencia de profesional: “Diseña planeaciones didácticas, aplicando sus conocimientos pedagógicos y disciplinares para responder a las necesidades del contexto en el marco del plan y programas de estudio de la educación básica” en la unidad de competencia: “Realiza diagnósticos de los intereses, motivaciones y necesidades formativas de los alumnos para organizar las actividades de aprendizaje.” (SEP, 2012, p. 11)

Me planteé la meta: conocer los saberes previos de los alumnos a través de una dinámica conocida como “la papa caliente” para que de esta forma se regule la participación de los alumnos y esto permita tener un acercamiento sobre el concepto primario de los fenómenos naturales. Los recursos que me van a permitir aplicar el instrumento: un cuadro donde se concentre el cuestionario de preguntas, plumones de colores, Imágenes de fenómenos naturales y un peluche de papa. La responsable de esta actividad es la docente en formación Guadalupe Martínez Basilio.

Tabla 3. Primer momento de la propuesta de intervención: ampliación del diagnóstico.

| Primer momento: diagnóstico del concepto primario Los fenómenos naturales | | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|---|
| Actividad | Tareas | Propósito específico | Indicadores | Metas | Recursos | Responsable |
| Recuperar elementos para actualizar el diagnóstico considerando el concepto primario: fenómenos naturales. | Tarea 1: elaborar el instrumento para recuperar la información. Tarea 2: aplicar el instrumento para obtener datos. | Diseñar cinco preguntas para realizarlas al grupo y de esta forma tener la referencia de los saberes previos de este concepto. Realizar la evaluación inicial y registrar las respuestas en una tabla. | Realiza diagnósticos de los intereses, motivaciones y necesidades formativas de los alumnos para organizar las actividades de aprendizaje. | Conocer los saberes previos de los alumnos mediante la dinámica de la papa caliente para describir el diagnóstico sobre el concepto primario: los fenómenos naturales. | Cuadro de preguntas Plumones Imágenes | Docente en formación: Guadalupe Martínez Basilio. |

El segundo momento denominado diseño y aplicación de actividades, se desprenden dos actividades, en la primera actividad se propone el diseño de una unidad didáctica que llevará por nombre: los fenómenos naturales, el desarrollo de esta unidad será mediante talleres: investigación, números, el sonido de las palabras y taller de experimentos, este último es el que dará pauta a la puesta en marcha de la estrategia didáctica de la experimentación, por lo tanto el primer fenómeno a trabajar con los alumnos serán los rayos, en este experimento se atenderán dos tareas.

La primera será el diseño de la dinámica de trabajo con el grupo, situación que llevará investigar experimentos sobre rayos y elegir la más adecuada al nivel

preescolar, la segunda tarea consistirá en implementar el experimento con el grupo y recuperar la evaluación de la docente titular, así como el de los alumnos.

Teniendo como propósito específico que, al término de la actividad los alumnos comprendan que los sonidos de los rayos tardan diferentes tiempos, como indicador se retomó la unidad de competencia: “Diseña situaciones didácticas significativas de acuerdo a la organización curricular y los enfoques pedagógicos del plan y los programas educativos vigentes.” (SEP, 2012, p. 11)

A partir de ello me planteé la meta que, a través del experimento, los alumnos comprendan que los sonidos de los rayos no siempre duran lo mismo, empleando como recurso: un cronómetro, audios de truenos, una computadora con internet, además, que sea accesible para los alumnos, bocinas y marcadores para hacer los registros de los hallazgos.

Tabla 4. Segundo momento de la propuesta de intervención: diseño y aplicación de la primera actividad.

| Segundo momento: diseño y aplicación de actividades | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|--|
| Actividad | Tareas | Propósito específico | Indicadores | Metas | Recursos | Responsable |
| Diseño de la unidad didáctica: Los fenómenos naturales. Nombre del experimento “Cuanto tardan los rayos”. | Tarea 1: diseñar la dinámica para trabajar el experimento de los rayos. Tarea 2: implementar el experimento y recuperar evidencias. | Al término de la actividad los alumnos comprendan que los sonidos de los rayos no tardan el mismo tiempo mediante un experimento para que logren ampliar su conocimiento sobre los rayos. | Diseña situaciones didácticas significativas de acuerdo a la organización curricular y los enfoques pedagógicos del plan y los programas educativos vigentes. | Que a través del experimento los alumnos comprendan que los sonidos de los rayos no siempre van a medir lo mismo. | Cronómetro Audios de truenos Computadora Bocinas Marcadores | Docente en formación: Guadalupe Martínez Basilio. |

La segunda actividad es diseñada para trabajar con los alumnos el fenómeno del arcoíris, se generará un experimento que tendrá por nombre “un arcoíris en la escuela”, esto permitirá a los alumnos identificar los elementos naturales como el agua y los rayos del sol que generan dicho fenómeno, por lo tanto, se proponen tres tareas, en la primera se buscará información sobre cómo se producen los arcoíris, así como experimentos que se pueden realizar dentro de Jardín de Niños.

La segunda tarea será diseñar la dinámica para trabajar el experimento con el grupo y la tercera tarea consistirá en aplicar el experimento con los alumnos. El propósito específico con esta actividad será que, los alumnos reflexionen sobre elementos naturales que interviene para que se forme un arcoíris. Como indicador de la actividad se tomó la unidad de competencia: “Diseña situaciones didácticas significativas de acuerdo a la organización curricular y los enfoques pedagógicos del plan y los programas educativos vigentes.” (SEP, 2012, p. 11)

Me plante la meta generar en los alumnos nuevas experiencia considerando el acercamiento con los elementos esenciales de los conceptos primarios, el recurso para poder desarrollar esta actividad es una manguera con agua, por lo tanto, el espacio propuesto es área de juegos de la escuela.

Tabla 5. Segundo momento de la propuesta de intervención: diseño y aplicación de la segunda actividad.

| Segundo momento: diseño y aplicación de actividades | | | | | | |
|---|--|---|---|--|-------------------|---|
| Actividad | Tareas | Propósito específico | Indicadores | Metas | Recursos | Responsable |
| Diseño de la unidad didáctica: Los fenómenos naturales. | Tarea 1: investigar cómo se producen los arcoíris. | Al término del experimento los alumnos reflexionen sobre los elementos con los cuales se generan los arcoíris para que puedan ampliar su concepto primario. | Diseña situaciones didácticas significativas de acuerdo a la organización curricular y los enfoques pedagógicos del plan y los programas educativos vigentes. | Generar en los alumnos nuevas experiencias para que favorezcan a la formación del concepto primario. | Manguera con agua | Docente en formación: Guadalupe Martínez Basilio. |
| Nombre del experimento “Un arcoíris en la escuela”. | Tarea 2: diseñar un experimento sobre los arcoíris. Tarea 3: aplicar el experimento con el grupo. | | | | | |

El tercer momento denominado como el plan corregido, porque después de aplicar las actividades antes presentadas y analizar los resultados de los alumnos se replantea la idea, por lo tanto, este momento está conformado por dos actividades, la primera actividad corresponde al experimento “atrapando un arcoíris” donde nuevamente se trabaja el concepto primario de arcoíris desde otra dinámica y con otro experimento.

Se generarán tres tareas, en la primera se rediseñará la dinámica de trabajo con el grupo, la segunda tarea se seleccionarán los materiales para el experimento y la tercera tarea es implementar la actividad. Cómo propósito específico se considera

que, al término de la actividad, conozcan los colores de los arcoíris y los elementos naturales como el agua y el sol, que son quienes generan dicho fenómeno.

Como indicador para esta actividad se retomó la unidad de competencia: “Interpreta los resultados de las evaluaciones para realizar ajustes curriculares y estrategias de aprendizaje.” (SEP, 2012, p. 12), me plante la meta: generar en los alumnos nuevas experiencias considerando el acercamiento con los elementos esenciales de los conceptos. Para el logro se requieren los siguientes recursos: espejos medianos, bandejas grandes y cartulinas blancas.

Tabla 6. Tercer momento de la propuesta de intervención: plan corregido primera actividad.

| Tercer momento: plan corregido | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|--|
| Actividad | Tareas | Propósito específico | Indicadores | Metas | Recursos | Responsable |
| Diseño de la unidad didáctica: Los fenómenos naturales. Nombre del experimento “Atrapando un arcoíris”. | Tarea 1: diseñar la dinámica a seguir para realizar el experimento. | Al término de la actividad los alumnos conozcan los colores de los arcoíris, así como los elementos naturales como el sol y el agua que se requieren para ello. | Interpreta los resultados de las evaluaciones para realizar ajustes curriculares y estrategias de aprendizaje. | Lograr que los alumnos identifiquen los materiales a utilizar, los elementos naturales y finalmente los colores que conforman los arcoíris. | Espejos Bandejas Cartulinas blancas | Docente en formación: Guadalupe Martínez Basilio. |
| | Tarea 2: recuperar los materiales para el experimento. | | | | | |
| | Tarea 3: implementar el experimento con los alumnos. | | | | | |

La segunda actividad del tercer momento será diseñada para trabajar con los alumnos el concepto primario de nieve, para ello se propondrá un experimento que lleva por nombre “nieve artificial en la escuela” con esto se permitirá a los alumnos identificar la textura de la nieve. Se establecen dos tareas, en la primera se investigará sobre cómo se forman la nieve, posterior a ello se seleccionará el experimento y se diseñará la dinámica para trabajar el experimento con los alumnos, la segunda tarea consistirá en implementar el experimento con el grupo.

La actividad tiene como propósito que, los alumnos al término del experimento tengan una idea de cómo es la textura de la nieve para que puedan

favorecer su concepto primario, para ello se tomó como indicador la unidad de competencia: “Diseña situaciones didácticas significativas de acuerdo a la organización curricular y los enfoques pedagógicos del plan y los programas educativos vigentes.” (SEP, 2012, p. 11), con esta actividad que se diseña, se buscará generar en los alumnos aprendizajes significativos.

Sumando a esta idea, me propuse una meta que fue lograr que los alumnos identifiquen los materiales a emplear, los relacionen con su vida diaria y reconozcan en qué momento los han empleado, ya sea ellos o algún integrante de la familia y puedan repetir el experimento las veces que quieran, por lo tanto, los recursos a emplear son carbonato y crema para afeitar.

Tabla 7. Tercer momento de la propuesta de intervención: plan corregido segunda actividad.

| Tercer momento: Tercer momento: diseño, aplicación y evaluación de las actividades | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---------------------------------|--|
| Actividad | Tareas | Propósito específico | Indicadores | Metas | Recursos | Responsable |
| Diseño de la unidad didáctica: Los fenómenos naturales. | Tarea 1: diseñar la dinámica a seguir para trabajar con los alumnos el experimento artificial. | Qué al término del experimento los alumnos tengan una idea de cómo es la textura de la nieve para que puedan favorecer su concepto primario sobre la nieve. | Diseña situaciones didácticas significativas de acuerdo a la organización curricular y los enfoques pedagógicos del plan y los programas educativos vigentes. | Logre que los alumnos identifiquen los materiales que empleamos y que reconozcan en qué momento de su vida los han empleado. | Carbonato Crema para afeitar | Docente en formación: Guadalupe Martínez Basilio. |
| Nombre del experimento “Nieve en la escuela”. | Tarea 2: implementar dentro del aula el experimento para crear nieve artificial. | | | | | |

Con esta propuesta se pretende favorecer los conceptos primarios en alumnos edad preescolar, los otros tres talleres que se mencionaron al inicio contribuirán de manera positiva a esta formación, los resultados obtenidos se darán a conocer en el siguiente capítulo.

3.3 Seguimiento del avance en la implementación de la propuesta de intervención

La propuesta de intervención gira en torno a la estrategia didáctica experimentación, será evaluada para comprobar la hipótesis planteada en la presente investigación, se pretende saber de qué manera la problemática que se presentaba dentro de mi práctica se logró transformar. El indicador del cual me voy apoyar es el propósito de la propuesta que es: Diseñar, implementar y evaluar, estrategias didácticas con los niños de segundo de preescolar, a través de la experimentación para favorecer la formación de conceptos primarios.

Para dar seguimiento a la evaluación de las actividades antes planteadas, se tomaron tres actores indispensables de este proceso los cuales intervendrán de manera directa, en un primer momento los alumnos, con ellos al término de cada experimento se llenará una lista de cotejo (anexo C), como evaluación grupal, en la que expresarán sus ideas sobre el experimento realizado, finalmente un representante del salón escribirá su nombre y colocará su huella en un lugar de la lista de cotejo.

Los alumnos realizarán algunos dibujos para recordar las acciones realizadas, los materiales empleados, y la solución a una lista de verificación. Un segundo actor será la docente titular, quien al estar presente en las sesiones se pretende que observé desde otra perspectiva la aplicación de la estrategia con el grupo, de la misma forma al concluir con los experimentos se le proporcionará una lista de cotejo (anexo D), para evaluar y al final de la unidad didáctica evaluará de manera general mi desempeño y el material didáctico a través de unas escalas de apreciación.

Finalmente, el tercer actor me corresponde y aplicaré una autoevaluación a través de una lista de cotejo (anexo E), me apoyaré del diario de práctica plasmando todo lo que observé dentro del aula al trabajar con el grupo, realizaré grabaciones de voz de las respuestas de los alumnos.

Capítulo 4. Ciclos reflexivos de la intervención

4.1 Primer ciclo reflexivo

El primer ciclo reflexivo tiene como propósito hacer un análisis retrospectivo de mi propia práctica profesional, parto de la idea, que no se nace con la habilidad de ser docente, sino que, nos formamos para ello y dentro de esta formación es necesario desarrollar la habilidad de la reflexión, desde la postura de Fierro y otros (2012), es: “...un análisis crítico en el que se reconozcan todos los elementos que se reflejan en ella, desagregándolos, pero sin perder la noción de su totalidad.” (p. 25), esta idea que proporciona la autora me lleva a comprender que para llegar a la reflexión se deben considerar todos los elementos de la práctica docente.

Justamente, este es el proceso de reflexión que va a marcar el punto de partida para que el docente logre la transformación de su práctica, misma que se verá reflejado en el resultado de los alumnos, en palabras de Fierro y otros (2012): “Existen muchas razones por las cuales los maestros debemos perfeccionarnos continuamente. El éxito de nuestros alumnos y la calidad de la educación que impartimos dan un significado profundo al ser docente.” (p. 19). Comparto la idea con la autora, doy inicio a la descripción de estos ciclos reflexivos, esperando se logren mirar, como se trabajó la hipótesis planteada dentro de la presente tesis de investigación.

4.1.1 Primer momento: diagnóstico del concepto primario “Los fenómenos naturales”

La primera actividad se diseñó para recuperar elementos que me permitieran actualizar el diagnóstico considerando el concepto primario: Fenómenos naturales. Tras haber elaborado la tarea uno, correspondiente a esta actividad que fue elaborar un instrumento para recuperar la información, di paso a la segunda tarea que fue aplicar el instrumento para obtener datos.

El experimento se llevó a cabo el 26 de febrero de 2020 con los alumnos del 2do. “A” este día asistieron 24 de alumnos. Para dar inicio expliqué a los niños la dinámica a seguir, formamos un círculo dentro del aula, les di un peluche en forma de papa, la pasaban a su compañero del lado izquierdo, mientras cantábamos la canción: la papa caliente estaba en un sartén, tenía mucho aceite y quien se quemó, uno, dos,

tres. Al terminar la canción el alumno que tenía la papa en sus manos se quemaba y debía responder a una pregunta, de los cuales obtuve las siguientes respuestas:

- D.F.: Héctor ¿sabes qué es un fenómeno natural?
Héctor: Personas que comen cosas naturales.
D.F.: Emiliano ¿sabes qué es un eclipse?
Emiliano: Es un pescado.
D.F.: Haley ¿cómo puedo ver un arcoíris?
Haley: Cuando llueve.
Sofia: En la lluvia.
Guadalupe V.: Solo que la otra vez fui a Electra en Santiago, luego llovió y no vi un arcoíris maestra.
D.F.: Lupita con las actividades que vamos a hacer los próximos días van a descubrir algo muy interesante del porque cuando llueve en ocasiones se forma un arcoíris y en ocasiones no. Siguiendo pregunta Francisco Javier ¿cómo se escuchará un rayo?
Francisco J.: Como en un cohete en las fiestas.
Lia: El rayo hace plum.
D.F.: Javier ¿sabes cómo se forma un rayo?
Javier E.: Con un cohete, se hace como un palito. (hace señas con las manos)
Yovani: Yo vi un rayo en mi casa, cuando llueve. (26/02/2020)

A partir de esta actividad noté que los alumnos tenían nociones diferentes sobre el concepto primario a trabajar, tras escuchar las respuestas, reflexiono que, para llegar a los saberes previos, es necesario contextualizar al grupo para que se obtengan mejores resultados. Como se puede observar en el registro anterior, donde recupero las preguntas, éstas las realizo de manera directa, cabe mencionar que cinco se negaron a dar respuesta a las preguntas planteadas.

Con respecto al propósito planteado se logró el diseño de las cinco preguntas que se realizaron al grupo y se recuperaron las respuestas en una tabla, donde se registró el nombre del alumno, con la idea que proporciona al grupo y forma parte de la carpeta de planeación que se elaboró para atender el concepto primario: los fenómenos naturales.

En cuanto al indicador que se tenía para realizar los diagnósticos de los intereses, motivaciones y necesidades formativas de los alumnos, para organizar las actividades de aprendizaje, se trabajó exclusivamente en las necesidades, sobre un concepto primario, que en este caso fue los fenómenos naturales, por ende la meta se logró porque a través de esta actividad conseguí conocer los saberes previos,

mediante la dinámica de la papa caliente para obtener datos que me permitieran estar al tanto de qué manera el grupo, comprendió el concepto primario.

Los recursos didácticos: cartulinas, marcadores y marioneta, se presentaron el día de la práctica sin tener problema alguno con ello, con esta actividad concluyo el diagnóstico y a partir de esta información, tomé decisiones que me llevaron al diseño de las siguientes actividades que describiré a continuación.

4.1.2 Segundo momento: diseño y aplicación de actividades

La primera actividad fue diseñar la unidad didáctica: los fenómenos naturales para esto, partí de la idea que propone Pitluk (2006), al hacer mención que esta modalidad va a permitir hacer un recorte de la realidad del alumno, para dar inicio a una indagación, al hablar de fenómenos naturales hace referencia a muchos fenómenos, sin embargo, en este caso solo se eligieron cuatro: los rayos, el arcoíris, la nieve y el eclipse. Los puntos a trabajar sobre cada fenómeno se registraron en un círculo grama, mismo que conforma la carpeta de planeación.

Así, que jerarquicé los fenómenos, siendo los rayos quienes encabezaron el recorte de la realidad. Para atender la primera tarea, se indagó en diversas fuentes para dar paso al diseño de un experimento, donde se emplearán los rayos y que se pudiera trabajar con el grupo; tomé la decisión de adaptar el experimento de Glober (1996), en el cual, él propone cronometrar una tormenta, al hacer las adecuaciones se diseñó el experimento para saber cuánto tardan los rayos partiendo de la idea que propone al autor.



Figura 3. En esta imagen se puede observar el experimento que propuso el autor Glober en su biblioteca de experimentos.

La segunda tarea consistió en aplicar la actividad con el grupo y recuperar evidencias, se llevó a cabo el 27 de febrero de 2020, este día iniciamos con el taller de experimentos, comenzamos hablando sobre los sonidos de los rayos, los alumnos decían como eran los sonidos, luego propuse investigar y escribí en el pizarrón la pregunta ¿cuánto tardan los rayos?, obtuve las siguientes respuestas:

Emiliano: Cinco días.

Héctor: Dura todo el remolino, aguanta lo que aguanta el remolino en el campo.

Haley: Como mil en las noches. Dice mi mamá que donde trabaja caen muchos rayos.

Lía: Un rayo dura 4.

Geovani: Un rayo, duro mucho.

Héctor: A, él habla de un rayo que cayó en un pueblo desconocido (27/02/20).

Después de escuchar las respuestas de los alumnos y para dar continuidad al experimento, planteé la siguiente pregunta ¿qué puedo usar para medir cuánto tiempo dura un rayo? De la cual obtuve las siguientes respuestas:

Haley: Con una regla.

Héctor: Pero no podemos medirlos, porque son muy peligrosos.

Alisson: Con un reloj.

Emiliano: Con un medidor. (27/02/20)

Tras conocer las respuestas de los alumnos expliqué, qué emplearíamos un cronómetro, le di un celular a Lía y la guíe para que buscara el cronómetro, posterior a ello coloqué unos audios de rayos en la computadora, comente al grupo que cuando se escuchara el sonido del rayo, uno de ellos tendría la oportunidad de medir cuánto tarda.

Para esto les expliqué como usar el cronómetro que, en un primer momento, fue escuchar el rayo y tocar el botón verde que dice inicio y cuando ya no se escuche nada, deberían de tocar el botón rojo, posterior a ello con ayuda de los alumnos descubriríamos, cuanto tiempo tardo con ayuda de la banda numérica que tenemos en el salón.

Y así sucedió, se eligió el primer alumno que fue Javier, al escuchar el sonido toco el botón verde, cuando ya no se escuchaba nada toco el botón rojo y reconoció que en cronómetro estaba el número cinco, para confirmar, paso con sus compañeros a verificar. Posterior a ello en el pizarrón dibujamos un cronómetro y en el centro el

número cinco. Realizamos la misma dinámica con otro audio, solo que ahora duro 13 segundos, al final de manera grupal se identificó que los rayos no duran lo mismo.

Para finalizar solicité a los alumnos que cerraran los ojos, volví a colocar el audio y les pedí que se imaginaran los rayos, posterior a ello solicité que en su libreta dibujaran el rayo que imaginaron y de manera personal, pasé con cada alumno para saber si habían comprendido, noté que los alumnos empleaban los conceptos: mucho, poco, más y menos para referirse al tiempo que duran los sonidos de los rayos, ejemplo de ello lo recupero en el siguiente diálogo:

- Lía: Hay rayos que tardan mucho y poco.
Héctor: Los rayos tardan unos poquito y mucho tiempo porque no todos son iguales.
Emiliano: Los rayos tardan unos mucho y otros poquito.
Estephani: Hay unos que tardan más y otros que tardan menos. (27/02/20)

Descartamos la idea de que un rayo se puede medir con una regla y definimos que era posible medir el tiempo a través de un cronómetro una palabra que aún se les dificulta pronunciar.

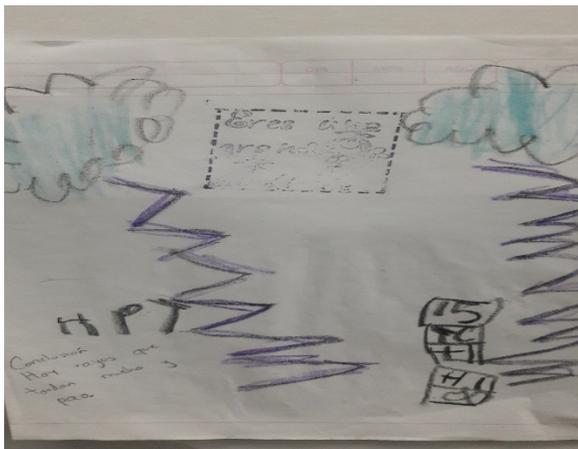


Figura 4. En esta imagen se puede observar el dibujo que realizó la alumna Lía, después de realizar el experimento, en la imagen se muestran los dos rayos que escucho y los números dentro de los cuadros, representan el cronómetro y el tiempo.

Con esta actividad logré el propósito me planteé al inicio ya que los alumnos comprendieron que no todos los rayos tardan el mismo tiempo. En cuanto a mi indicador sobre el diseño de situaciones didácticas significativas de acuerdo a la organización curricular y enfoques pedagógicos del plan y los programas educativos vigentes, considero que, fue significativa, pero no para todos los alumnos, como se puede apreciar en la siguiente gráfica:

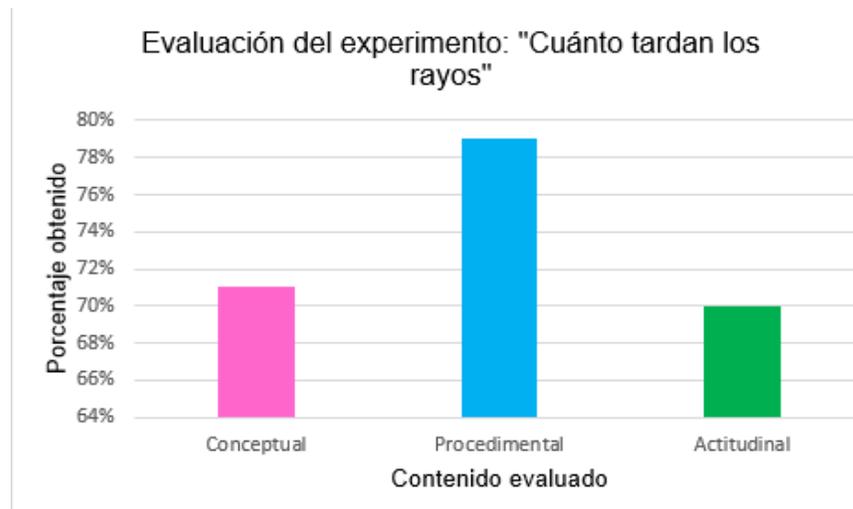


Figura 5. Gráfica que muestra la evaluación del experimento cuánto tardan los rayos aplicada el 27 de febrero de 2020.

Después de realizar el experimento, se llegó a la evaluación a través de una escala de apreciación (anexo F), en la cual, consideré los siguientes niveles de logro: 4-siempre/ 3- casi siempre/ 2- algunas veces/ 1- nunca. Como se puede observar en la primera barra de color rosa del contenido conceptual se logró un 71%, del cual solo el 7% corresponde al nivel más alto que es el número cuatro, porque los alumnos demostraron identificar que existe un cambio de tiempo entre los rayos, el 61% logro el número tres, porque casi siempre lograban distinguir los tiempos y finalmente el 3%, representa el nivel uno, porque los alumnos no asistieron ese día a clases.

En cuanto a la segunda barra de color azul, muestra que del contenido procedimental se logró un 79%, del cual solo el 37% logro el nivel más alto, porque al iniciar el experimento lograron expresar sus ideas a través de las predicciones, el 39% de los alumnos necesitaban apoyo para expresarse o requerían de preguntas directas, en cuanto al otro 3% representa la cantidad de alumnos que no asistieron ese día a clases.

En la última barra de color verde se puede apreciar que se logró un 70% del contenido actitudinal, del cual 67% logro el nivel tres porque casi siempre daban solución a los conflictos que se les presentaban a través del diálogo, finalmente el 3% representa la ausencia de los alumnos a este experimento. En cuanto a los recursos me hizo falta material para que el experimento no se realizara de manera general, sino

que, por grupos pequeños, tuvieran acceso y contar con el material suficiente que lleve a los alumnos a la reflexión.

El tiempo empleado y el espacio no fueron favorables, porque el grupo se distraía, eso generaba que me detuviera por varios momentos a dar solución a los conflictos que estaban generando, mientras unos prestaban atención otros se levantaban a tomar material y eso generaba distracciones, incluso con los permisos para salir al baño, por lo tanto, considero que los experimentos deben de ser más didácticos y evitar mantener al grupo tanto tiempo pasivo.

La meta que me plateé para que los alumnos a través de la experimentación lograran comprender que no todos los rayos duran el mismo tiempo, es una meta lograda, aunque aún tengo áreas de oportunidad que podría estar atendiendo en los próximos experimentos. En cuanto a mi práctica, consideré evaluar mediante tres actores indispensables, la primera fue a cargo de los alumnos quienes a través de una lista de cotejo y de forma grupal expresaron que la actividad fue muy difícil para ellos, comentaron que el experimento lo realizaron ellos solos, lograron descubrir algo nuevo, porque los rayos se miden en números cinco, tres y uno.

En cuanto a la evaluación de la docente titular que fue a través de una lista de cotejo, considera que, si se retomaron los saberes previos, se logró propiciar la formación de conceptos primarios y se mantuvo el interés de los alumnos durante el experimento.

Después de tener la evaluación de los alumnos, de la docente titular y agregando mi experiencia al realizar el experimento, me permito tomar un espacio para reflexionar sobre práctica, es por ello que retomo a Schön (1992), cuando define a este proceso como: "Reflexionar sobre la acción... Es tomar la propia acción como objeto de reflexión, ya sea para compararla con un modelo prescriptivo, a lo que habríamos podido o debido hacer de más...ya sea para explicarlo o hacer una crítica." (citado por Perrenoud, 2007, pp. 30-31)

Con esta idea que me proporciona el autor, considero que al estar frente al grupo es necesario dominar el contenido a trabajar, en este caso solo estudié los sonidos de los rayos y no pensé en otros sonidos con los cuales los niños pudieran hacer similitudes. Otro aspecto que considero necesario atender es el diseño de las

situaciones a trabajar con el grupo, porque lograría favorecer de manera precisa los conceptos primarios.

4.1.3 Tercer momento: diseño y aplicación de actividades

La segunda actividad dio continuidad a la unidad didáctica los fenómenos naturales, aquí se propuso trabajar un experimento que llevó por nombre “un arcoíris en la escuela” para atender la primer tarea planteada de este experimento, di inicio con la búsqueda de información para saber cómo se produce un arcoíris de aquí recuperé los datos dentro del contenido científico que conforma la carpeta de planificación, al tener claro este proceso, pase a la segunda tarea que fue diseñar el experimento mediante una planeación.

Como tercera tarea fue implementar el experimento con el grupo, esto se realizó el día lunes 2 de marzo de 2020, para dar inicio entable un diálogo con los alumnos sobre los momentos en los que han visto un arcoíris de ello recupero lo siguiente:

- D.F.: Quién me quiere decir ¿Cuándo podemos ver un arcoíris?
Haley: Cuando llueve.
Geovani: Sale de un ladito y se va a otro así. (formando un arco en el cielo)
Héctor: Pero necesitamos un rayo.
Lía: Cuando llueve en mi casa se ve. (02/03/20)

Posterior a ello les pregunté si este día podríamos ver un arcoíris, por lo que obtuve la siguiente respuesta:

- Héctor: Maestra, yo vi en un video que, si lanzas agua con la manguera, se ve el arcoíris.
D.F.: Muy bien Héctor, vamos a probarlo aquí en la escuela. (02/03/20)

La idea que tenía para guiar a los alumnos y generar un arcoíris, la compartí en ese momento con Héctor, le expliqué al grupo la dinámica a seguir, todos se mostraban atentos y curiosos, hicimos una lista de los materiales que necesitaríamos, vimos si los podíamos conseguir dentro de la escuela y existieron propuestas por parte de los alumnos.

La siguiente acción fue dividirnos las tareas y establecimos los acuerdos para salir al patio a elaborar el experimento. Al tener todo listo algo sucedió, por más que intentamos hacer el experimento con varios alumnos no se logró, eso generó que los alumnos comenzaran a jugar con el agua, por lo tanto, nos regresamos al aula. Consiguientemente, el propósito específico no se logró, porque al final, los alumnos no

lograron apreciar el fenómeno natural y no había sobre que reflexionar, por lo tanto, al llegar a la evaluación obtengo los siguientes resultados:

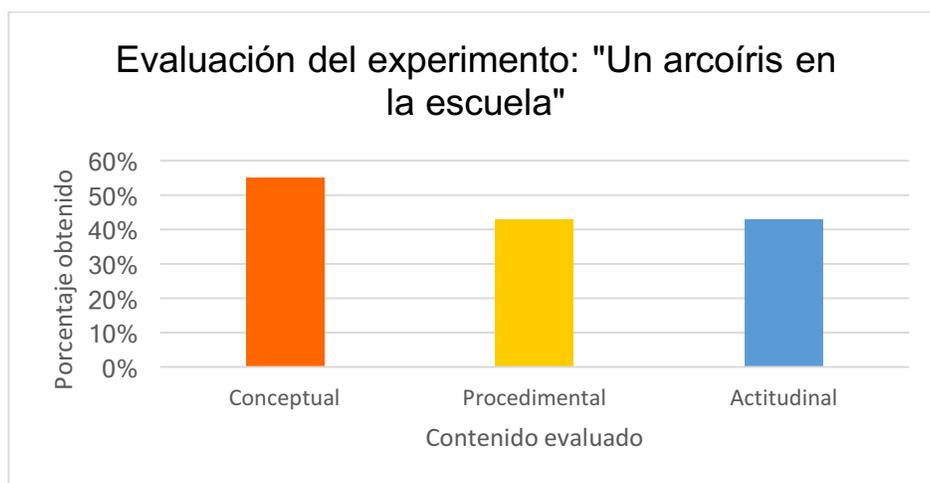


Figura 6. Gráfica que muestra la evaluación del experimento un arcoíris en la escuela aplicada el 2 de marzo de 2020.

Como se muestra en la primera barra de color naranja se obtuvo un 55% del contenido conceptual de este el 36% logró el nivel tres, porque a partir de sus experiencias comentaban como se forma un arcoíris, el 13% logró el nivel dos, porque solo algunas veces comentaba como se forma un arcoíris y finalmente el 6% obtuvo el nivel uno, porque los alumnos no asistieron a clases el día que realizamos la actividad.

La barra de color amarillo representa el contenido procedimental del cual se logró un 43%, de éste el 37% logró el nivel dos, porque a pesar de haber establecido acuerdos antes de salir a realizar la actividad los alumnos emplearon los materiales del experimento para jugar, en cuanto al 6% logró el nivel uno por la ausencia durante el desarrollo de esta actividad.

Para finalizar la barra de color azul representa el contenido actitudinal del cual se logró en un 43%, de éste el 37% logró el nivel dos, porque algunas veces los alumnos emplearon el diálogo para dar solución a los conflictos que se les presentaban, en cuanto al otro 6% logró el número uno, porque no participaron en el experimento. Del mismo modo el indicador que era diseñar una situación significativa no se logró, porque el experimento no fue posible concluirlo.

Una de las explicaciones posibles que considero es el clima, este día amaneció nublado y solo por un momento se logró apreciar el sol, es en ese tiempo cuando

salimos a elaborar el experimento. Por ende, la meta de generar en los alumnos nuevas experiencias para favorecer el concepto primario no se favoreció, en cuanto a todos los recursos materiales se tuvieron acceso. En mi intervención, era necesario practicar el experimento dentro del Jardín de Niños, para evitar el inconveniente que se me presentó con los niños.

Cabe mencionar que los alumnos no lograron reconocer los elementos naturales que se requieren para formar un arcoíris, como lo señala Lovell (1999): “Los conceptos parecen proceder de las percepciones, del contacto real con objetos y situaciones vitales, de experiencias sufridas y de distintas clases de acciones realizadas.” (pp. 25-26), bajo esta idea que me proporciona el autor me lleva a reflexionar que los alumnos en esta experiencia no lograron reconocer la importancia de los elementos naturales: sol y agua para generar un arcoíris, por lo tanto, se quedaron en la idea principal.

En cuanto a Héctor propuso ver el video en donde el observó cómo se formaba un arcoíris, situación que me permite entender lo que señala la Federación de la Enseñanza de CC.OO. de Andalucía (2011):

El uso del video en el aula facilita, por tanto, la construcción de un conocimiento significativo dado que se aprovecha el potencial comunicativo de las imágenes, los sonidos y las palabras para transmitir una serie de experiencias que estimulen los sentidos y los distintos estilos de aprendizaje en los alumnos. Esto permite concebir una imagen más real de un concepto. (p. 2)

Bajo esta idea que me proporciona el autor me lleva a comprender que los niños requieren de otros recursos visuales como el video, porque a través de este se logra estimular los sentidos y va a permitir la formación de conceptos primarios al momento de establecer una imagen del concepto.

Finalmente, al evaluar el experimento realice mi autoevaluación mediante un análisis retrospectivo de mi quehacer docente, y reconozco lo que menciona Gómez (2008): “...la reflexión sobre la práctica como una herramienta de autoevaluación, integrándola en un proceso de evaluación permanente, orientada a enriquecer el trabajo del profesorado...” (p. 274). A partir de éste análisis como bien lo resalta la

autora, buscó favorecer mi práctica profesional y desde luego mejorar los procesos formativos de los niños de grupo.

A partir de esta idea que me proporciona, sobre el propósito de la reflexión, me lleva a reconocer que dentro de mi práctica el trabajar con elementos naturales es un desafío dentro del aula, en donde se cuenta con un tiempo limitado, por lo tanto, los experimentos deben de estar muy bien seleccionados, se debe considerar la didáctica para su implementación y algunos contratiempos que pudieran presentarse, con alternativas factibles de realizarse.

4.2. Segundo ciclo reflexivo

En el siguiente ciclo reflexivo tuvo como propósito, partir de los experimentos antes planteados, considerando que la práctica profesional no siempre será perfecta y no se lograrán los objetivos, propósitos y metas planteadas a la primera vez. La práctica es impredecible, porque el docente planea las sesiones esperando tener buenos resultados, sin embargo, lo importante es estar consiente que para llegar a la perfección es necesario tomar postura de un docente reflexivo, que no se rinde ante las dificultades, que a partir de estas abre espacios a la reflexión generando con ello cambios dentro de su quehacer docente.

Al tratarse de una investigación-acción, retomo a Elliott (2005), quien describe el propósito de este bajo las siguientes palabras:

... perfecciona la práctica mediante el desarrollo de las capacidades de la discriminación y el juicio del profesional en situaciones concretas, complejas y humanas. Unifica la investigación, el perfeccionamiento de la práctica y el desarrollo de las personas en su ejercicio profesional. (pp. 70-71)

Esta idea que proporciona el autor, me lleva a reflexionar sobre lo acontecido dentro de mi aula, por ende, dentro de mi práctica para tomar conciencia y saber de qué manera la presente investigación me lleva a buscar la mejora de mi práctica. Considero que para llegar a esto debo partir del desarrollo de mi ejercicio profesional como lo marca el autor.

Consecuentemente, para atender este punto considero la importancia de reorientar mis actividades antes expuestas a través de la reflexión en la acción que para Schön (1992), consiste en analizar:

...las actividades profesionales prácticas que, como ocurre con la enseñanza, se caracteriza por ser de naturaleza incierta, inestable, singular y por darse en ellas conflictos de valor, y propone la reflexión en la acción como epistemología más adecuada para el estudio de las mismas. Se constituye en una categoría importante para estudiar la práctica profesional desde las propias acciones que realizan los profesionales. (citado por Perrenoud, 2007, p. 19)

Esta idea que proporciona el autor, me llevó a mirar las acciones que realicé anteriormente, así como los resultados obtenidos, las siguientes propuestas para reorientar las actividades antes expuestas y con ello obtener mejores resultados como lo expongo a continuación.

4.2.1 Segundo momento: diseño y aplicación de las actividades

Después de haber realizado el último experimento y haber presenciado las dificultades, rediseñé el experimento que me permitió trabajar con los alumnos el concepto primario de arcoíris, se dio continuidad a la unidad didáctica los fenómenos naturales y el experimento que se propuso trabajar con los alumnos llevo por nombre: atrapando un arcoíris, para ello la primera tarea consistió en diseñar la dinámica a seguir para realizar el experimento, que se integro en la carpeta de planeación.

La segunda tarea consistió en recuperar los materiales para el experimento, como tercera tarea la implementación del experimento con los alumnos, se realizó el martes 3 de marzo de 2020, este día asistieron solo 13 alumnos de 27, dimos inicio con las actividades con una pregunta ¿cómo puedo atrapar un arcoíris?, de la cual obtuve las siguientes respuestas:

| | |
|-------------|--------------------------|
| Camila: | Con un lazo. |
| Héctor: | Con una red. |
| Emiliano: | Con un espejo. |
| Adriana: | Con una jarra. |
| Geovani C.: | Con un trapo. |
| Lía M.: | Con una caja. (03/03/20) |

Posterior a ello comenté que este día realizaríamos un experimento con el cual podríamos lograr atrapar un arcoíris, por lo que presenté los materiales a los alumnos y ellos los identificaron:

D.F.: Saben esto ¿qué es?

Niños: Una tina.

D.F.: Para que lo podríamos usar.

Geovani C. Pones agua y puedes bañar a tu hermanita.

Emiliano: Para poner los vasos del agua.

D.F.: Muy bien y esto ¿qué es?

Niños: Un espejo.

Héctor: Lo usamos cuando nos peinamos.

D.F.: Excelente, aparte de esto también usaremos una cartulina blanca y un rayo de sol, alguien me puede decir donde lo podemos encontrar.

Javier: (Se levanta y señala por la ventana al patio) ahí maestra.

D.F.: También necesitaremos un poco de agua.

Francisco: (Señalando al patio) Allá maestra. (03/03/20)

Posterior a ello di las indicaciones para realizar el experimento, considerando la propuesta de Glover (1996), cuando da la explicación de los colores del arco iris, también los equipos, establecimos los acuerdos para salir al patio y repartí el material. Con el apoyo de dos alumnos llenamos las bandejas de agua, a cada integrante de los equipos les asigné una acción a realizar durante el experimento, el primer equipo en lograr mirar el arcoíris fue el de Lía, los alumnos lograron apreciar los colores y distinguieron el rojo, amarillo, verde, naranja y azul.



Figura 7. En esta imagen se puede observar el experimento que propuso el autor Glover en su biblioteca de experimentos.

Este acontecimiento motivo a los demás equipos para realizar el experimento, cabe mencionar que de los tres equipos que se formaron, solo dos lo lograron y uno

no, tras unos minutos de intento regresamos al aula, donde se entabló una plática de cierre con los alumnos, como se puede observar en los siguientes diálogos:

D.F.: ¿Por qué creen que en el equipo de Geovani C. no logro mirar el arco iris?
Fany: Porque nos portamos mal y dice mi mamá que nos castiga diosito.
Héctor: No maestra, porque ellos mojaron el espejo. (03/03/20)

En seguida solicité al grupo que me ayudaran a evaluar la actividad mediante una lista de cotejo, en donde ellos consideraron que si se había logrado el propósito, porque si lograron dos equipos atrapar un arco iris, las actividades para desarrollar el experimento fueron comprensibles, ellos solo realizaron el experimento, el alumno que comento que usaríamos un espejo para atraparlo estaba en lo correcto por lo que se le dio respuesta a esta hipótesis, seguimos pasos a modo de método, descubrieron una nueva forma de ver un arcoíris y por último los materiales que empleamos ya los conocían.

Sin embargo, en las dos respuestas se observan niveles de pensamiento egocéntrico como lo señala Piaget (1991): “Al finalismo y al animismo se puede añadir el artificialismo o creencia de que las cosas han sido construidas por el hombre o por una actividad divina actuando según una pauta de fabricación humana.” (p. 41), bajo esta idea del autor identifico que la respuesta de Fanny corresponde al nivel de pensamiento artificialista porque alude el resultado a un ser supremo.

Trascendiendo esta respuesta Héctor, reconoce otras posibilidades que dan pauta para reconocer el avance en el desarrollo de su pensamiento y por ende facilitando la formación de conceptos primarios. Por lo anterior se logró alcanzar el propósito específico que consistía en que al termino los alumnos reconocieran los colores del arcoíris, así como los elementos naturales como el sol y el agua:

D.F.: ¿Qué necesitamos para atrapar un arcoíris?
Haley: Un rayo.
Emiliano: Un espejo.
Héctor: Maestra necesitamos un poco de agua.
Lía: Una pared. (03/03/20)

El indicador se favoreció, porque partí de los resultados de los dos experimentos que presenté antes, con ello realicé ajustes a este nuevo experimento y el resultado tuvo mejoras como se puede observar en la siguiente gráfica:

Evaluación del experimento: "Atrapando un arcoíris"

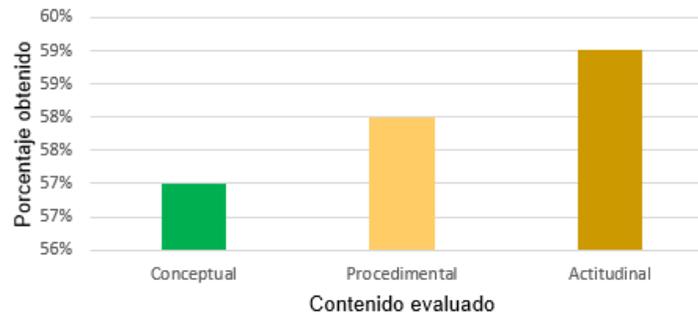


Figura 8. Gráfica que muestra la evaluación del experimento atrapando un arcoíris aplicada el 3 de marzo de 2020.

En la primera barra de color verde se representa el contenido conceptual del cual se logró en un 57% tomando como referencia los alumnos que asistieron a clases, de este el 33% logró el nivel cuatro, porque al finalizar conseguían explicar cómo se forma un arcoíris, considerando dos elementos naturales: el sol y el agua, el 11% logró el nivel tres, porque casi siempre explicaban como se forma un arcoíris, finalmente el 13% logró el nivel uno, porque no asistieron a la escuela el día que realizamos la actividad.

En la segunda barra de color amarillo se observa la evaluación del contenido procedimental del cual se logró un 58%, de éste, el 37% logró obtener el nivel cuatro, porque al realizar el experimento manipulaban con responsabilidad los materiales que se les proporcionaron, el 8% casi siempre empleó los materiales para elaborar el experimento evitando poner en riesgo su integridad, en cuanto al resto 13% logró el nivel uno, porque no asistieron a la escuela el día que realizamos la actividad.

Finalmente, la última barra de color café representa el porcentaje obtenido del contenido actitudinal de este se logró un 59%, a partir de ello el 41% logró el nivel cuatro, porque siempre los alumnos buscaban el diálogo para dar solución a los conflictos que se les presentaban, el 5% logró el nivel tres, porque en ocasiones optaban por arrebatarse los materiales a sus compañeros, en cuanto al resto 13% logró el nivel uno, porque no asistieron a clases el día que realizamos el experimento.

En cuanto a la meta a partir de la actividad la superé, esto lo pude apreciar en el momento en el que los alumnos se comunicaban conmigo, como bien lo dice Renée

(2001): "... la formación de conceptos...Se observa así que en el proceso de abstracción de las propiedades comunes se agrega a la capacidad humana de denominación: es decir, el uso de etiquetas o palabras adecuadas para identificar a cada categoría de objetos." (p. 197) esta idea que me proporciona el autor la relaciono con las respuestas donde se logra apreciar que los alumnos reconocen que es necesario de un rayo de sol y un poco de agua para formar un arcoíris, reconocen por lo menos dos colores del arcoíris.

En esta última actividad los recursos fueron accesibles para todos los alumnos y la experiencia fue posible para cada uno, favoreciendo de esta forma las palabras de Ausubel (1976), al explicar de qué manera se puede abordar la formación de conceptos primarios en los niños de edad preescolar: "Este tipo de conceptos es formado por los niños mediante procesos inductivos." (citado por Renée, 2001, p. 199). Este autor brinda un ejemplo de cómo, al estar en contacto el niño con el objeto, se logra apropiarse de una serie de atributos o características que le van a permitir construir de manera conceptualizar el mundo que le rodea.

En cuanto al avance de mi práctica, se evaluó con la ayuda de la docente titular, mediante una lista de cotejo, tras analizarla realicé un contraste entre dos de mis autoevaluaciones, creando así, un espacio de reflexión sobre la acción, entendiendo, como: "...un recurso de autoformación y de evolución de las competencias y de los conocimientos profesionales." (Perrenoud, 2007, p. 25). Esta idea que me proporciona el autor, me lleva a mirar mi práctica y reconocer la evolución de mis conocimientos profesionales como se muestra en la siguiente gráfica:



Figura 9. Gráfica que muestra la comparación de dos autoevaluaciones aplicadas el 2/03/2020 y 03/03/2020.

Como se puede apreciar la barra de color rosa muestra los resultados de mi autoevaluación después de haber aplicado el experimento: un arcoíris en la escuela, tras evaluar ocho indicadores el resultado corresponde a un 88%, el motivo por el cual no se logró al 100% es porque los materiales que empleamos no favorecieron la formación del concepto primario: arcoíris, en cuanto a la segunda barra demuestra que hubo un avance del 12% con ello se logró favorecer en su totalidad los indicadores de la lista de cotejo.

Por lo anterior, coincido con la docente titular, que al inicio del experimento recupero los saberes previos de los alumnos, formando con ello mi diagnóstico definido por Lucchetti (1998), como: "...el proceso a través por el cual conocemos el estado o situación en que se encuentra algo o alguien, con la finalidad de intervenir, si es necesario..." (p. 17). Comparto la idea con la docente titular al momento de diseñar las situaciones que permitieron favorecer la formación de conceptos primarios.

Sumando otros aspectos que me permitieron evolucionar mis conocimientos, observo que logré poner en práctica la estrategia de la experimentación definida por Alcantarilla (2015), cuando empleé la biblioteca de experimentos para guiar a los alumnos durante la actividad, mostré ahora un dominio del contenido, siendo éste un aspecto que se me dificultó en el experimento de los rayos, los mantuve motivados durante del experimento, eso se logró apreciar al término de la actividad cuando la docente titular les preguntaba, y todos querían participar.

4.2.2 Tercer momento: diseño, aplicación y evaluación de las actividades

Un experimento más que contribuyo a la formación a del concepto primario Fenómenos naturales, lleva por nombre "nieve en la escuela" éste fue otro fenómeno más con los que trabajé con el grupo, dicho experimento se realizó el jueves 5 de marzo de 2020, este día 23 alumnos de 27. La primera tarea consistió en diseñar la dinámica a trabajar con el grupo, así como el experimento mismo que se plasmaron en la carpeta de planificación.

Como segunda tarea implementé el experimento con el grupo, para ello inicié con una breve plática sobre los lugares donde podemos encontrar nieve:

D.F.: Saben dónde podemos encontrar la nieve.
Emiliano: En un cerro.

Héctor: Pero aquí no tenemos y no podemos ver nieve.
D.T.: Claro que si hay uno que se ven muy bien desde aquí de Almoloya del Río. Quién me quiere decir cómo se llama empieza con Ne...va...do...
Haley: Yo se maestra el Nevado de Toluca
D.F.: Muy bien Haley. (05/03/20)

Después realicé una pregunta a los alumnos ¿cómo se produce la nieve? Por lo que obtuve las siguientes respuestas:

D.F.: Saben ¿cómo se produce la nieve?
Héctor: Pero aquí no tenemos nieve.
Haley: A que sí, el nevado me dijo mi mamá que tiene nieve.
Javier: Con frío.
Lia: Con nubes.
Haley: Con agua. (05/03/20)

Explicué a los alumnos como se forma la nieve y propuse crearlo de manera artificial para que ellos conocieran la textura y cada quien realizara al final su propio muñequito. Por lo tanto, presente los materiales que emplearíamos, en un primer momento les mostré carbonato, algunos alumnos lo relacionaron con la sal, por lo que di la oportunidad que lo probaran; sin embargo, ninguno logró identificar que era. La docente titular les explicó que era carbonato el que usan para la comida.

Luego mostré el gel para afeitar, Sofía comentó que su papá lo usa para su axilla, refiriéndose a su axila, el grupo comenzó a reírse y junto con ellos la docente titular, quien les explicó que no era un desodorante, si no un gel, que seguramente usan sus papás para quitarse la barba, en seguida pase a explicar cómo se realizaría el experimento y designé a dos miembros por equipos para que revolvieran la masa.

Repartí el material y comenzaron a revolver los materiales, al tener la mezcla se dividió en porciones iguales para cada miembro y dejé unos minutos para que exploraran la textura de la nieve artificial. Como primer reto les designé que formaran una canica con su nieve artificial, solo 10 alumnos lo lograron por si solos, en cuanto al resto del grupo necesito apoyo.

El segundo reto fue crear un muñequito de nieve, les di el tiempo necesario para que lo realizaran. Como parte final del experimento, el reto fue quien regresara la mayor cantidad de masa, ganaría un premio, eso con la intención de que levantaran el material que tiraron al piso.

La actividad de cierre consistió en hacer un dibujo donde plasmaran lo que habíamos realizado para crear nieve artificial con el propósito de que lo pudieran compartir con su familia el día que ellos quisieran.



Figura 10. Dibujo de la alumna Alisson después de elaborar el experimento, se puede apreciar el muñeco de nieve, un frasco de gel para afeitarse y una bolsita de carbonato.

Al pasar a los espacios notaba que los alumnos reconocieron los materiales no por su nombre, pero si reconocían características y utilidades de cada uno, tal como lo señala Ausubel (1976): “Mediante esta interacción, los niños abstraen una serie de atributos/características que les permitirán ir construyendo diferentes conceptos...” (citado por Renée, 2001, p. 199). A manera de comentarios finales trabajé con los alumnos sobre la textura de la nieve artificial:

- D.F.: ¿Cómo era la textura de la nieve artificial?
Geovani C. Tenía granitos.
Javier: No sabía rico.
Lía: Estaba suave.
Emiliano: No estaba fría.
Haley: Hay Emiliano recuerda que la maestra dijo que era nieve artificial.
Alisson: Un poco dura. (05/03/20)

Como se puede observar en las respuestas de los alumnos vuelve a tomar sentido la idea que nos proporciona Ausubel (1976), porque los alumnos tras haber manipulado la nieve artificial se apropian de características y atributos que les van a permitir la formación de un concepto primario, al analizar las respuestas de los alumnos me lleva a comprender que cambia el estado de la materia, no para todos es igual después de haberlo explorado.

Al evaluar la actividad considero que existió una mejora y como bien lo menciona Fierro y otros (1999), la labor del docente se verá siempre reflejada en el resultado de los alumnos, a continuación, realizó una comparación del segundo

experimento del primer ciclo reflexivo con el presente experimento con el propósito de apreciar el avance de los alumnos, para ello muestro la siguiente gráfica:

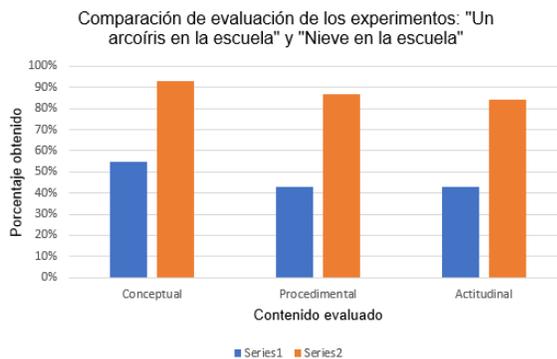


Figura 11. Gráfica que muestra la comparación de la evaluación de dos experimentos aplicadas el 02/03/2020 y el 5/04/2020.

Las barras en color azul representan los porcentajes del experimento “un arcoíris en la escuela”, y las barras de color naranja representan los resultados del experimento: “Nieve en la escuela”, por lo tanto, del contenido conceptual que corresponde a las dos primeras barras se puede observar el crecimiento entre la barra de color azul con la barra de color rojo de un 38% esto quiere decir que con el nuevo experimento aumento este porcentaje de alumnos en los que se favoreció la formación del concepto primario.

En cuanto a las siguientes dos barras que representan el contenido conceptual reflejan el avance en un 44% este dato expresa de manera puntual que los alumnos después de haber realizado el experimento lograron descubrir la textura de la nieve artificial, finalmente las dos últimas barras representan el contenido actitudinal del cual se logra apreciar un avance de un 41%, eso quiere decir que tras haber realizado el experimento, el grupo comienza a modificar sus conductas al momento de integrarse en equipos para realizar actividades como los experimentos.

Esta evaluación me permitió comprender que tan favorable fue la hipótesis de acción que me plante en el capítulo I, siendo esta que: “Al utilizar la experimentación como estrategia didáctica, se favorece la formación de conceptos primarios en los niños de segundo de preescolar”. Por lo tanto, es importante para mí tener un parámetro que me guíe en este proceso para definir si la hipótesis se cumplió o no. Es por ello que recupero a Yuni y Urbano (2014), cuando menciona que:

Cada vez que una hipótesis en estado de prueba recibe evidencia empírica en su favor o en su contra, nos informa algo acerca del fenómeno. Si la evidencia es a su favor la información sobre los fenómenos se incrementa. Aún si la evidencia es en contra descubrimos algo acerca del fenómeno que no sabíamos antes, con lo cual se expande el conocimiento del objeto. (citado por Espinoza, 2018, p. 127)

Con esta idea que me proporciona el autor, comprendo la importancia de las evidencias dentro de este proceso, al reconocer los resultados entre dos experimentos y como se puede apreciar existió un crecimiento en cuanto al concepto primario fenómenos naturales en los alumnos, a pesar que el porcentaje no se alcanzó en un 100%, se obtuvo un 93% que es favorable y me lleva a reconocer que la hipótesis planteada, si se cumplió, específicamente con los alumnos del 2do. "A" ciclo escolar 2019-2020.

A partir de esta afirmación continuo con la evaluación de la estrategia empleada "experimentación" que le permitió al grupo favorecer su concepto primario de fenómenos naturales. Con ayuda del grupo, evaluamos el experimento con una lista de cotejo, en donde todos tenían la oportunidad de votar a favor o en contra, ganaba la mayoría de votos, al final un alumno escribía su nombre a la evaluación y colocaba su huella.

Al analizar la lista de cotejo comprendo que los alumnos si habían logrado el propósito de crear nieve artificial; sin embargo, este fue el pretexto para favorecer la formación de conceptos primarios a través de las actividades, el experimento lo elaboraron ellos mismos, descubrieron propiedades del concepto primario: nieve, el experimento les pareció interesante y algunos alumnos comentaban que ya conocían el carbonato.

Por consiguiente, considero que hay aspectos que he fortalecido a partir de las áreas de oportunidad que presentaban mi práctica profesional, considero que recuperé los saberes previos de los alumnos y éstos me permitió tener clara la meta hacia donde quería llegar con el grupo, la estrategia comenzó a tomar sentido y significado dentro del aula, favoreciendo la formación del concepto primario "nieve", existió motivación

constante y un dominio de contenido, permitiendo dar respuesta a todas las preguntas planteadas por parte de los alumnos.

Por ende, logré el propósito específico, porque al final cada alumno tomo postura con respecto a la textura de la nieve, reconocieron el Nevado de Toluca como el lugar más próximo a su realidad donde lo podrían conocer de manera natural. También, reconozco avance en mis competencias profesionales en la unidad de competencia: “Diseña situaciones didácticas significativas de acuerdo a la organización curricular y los enfoques pedagógicos del plan y los programas educativos vigentes.” (SEP, 2012, p. 11). Logro complementarlo con el apoyo de una autoevaluación que agregué a través de la misma lista de cotejo que empleó la docente titular.

Situación que me permitió abrir otro espacio de meditación con el apoyo de Perrenoud (2007), y reconocer que la reflexión:

...está dominada por la retrospección cuando se produce por el resultado de una actividad o de una interacción, o en un momento de calma, en cuyo caso su función principal consiste en ayudar a construir un balance, a comprender lo que ha funcionado o no o a preparar la próxima vez. (p. 37)

A partir de esta idea considero que hay avances en cuanto a mi práctica en esta última experiencia, me sentí más familiarizada con el proceso de trabajar la estrategia con el grupo, al dar las indicaciones parecían más claras, porque los alumnos no preguntaban constantemente, bastaba con las indicaciones precisas y claras que se daban al grupo y los resultados fueron que alumnos pudieron comprenderlas de manera precisa.

También reconozco que las acciones que realicé durante esta actividad, fueron funcionales y a partir de ellas propongo que en la próxima ocasión que trabaje con los alumnos sumaria una marioneta imitando un científico y el uso de las tecnologías. Otro aspecto que es importante resaltar en la formación de conceptos primarios, son las aportaciones de Ausubel (1976), fueron determinantes al considera que: “... los niños abstraen una serie de atributos/características que les permitirá ir construyendo diferentes conceptos...” (citado por Renée, 2001, p. 199)

Bajo esta idea del autor identifiqué, que, dentro del grupo, los niños, a pesar de que no lograron comprender en concepto primario de fenómeno natural con los experimentos realizados, si identificaban los elementos naturales para que se forme un arcoíris, lograron saber que a través de un medidor de tiempo como ellos lo denominaron podrían saber cuánto tiempo tarda un rayo.

Además, que este se identificaba a través de números mismo que relacionaban con sus años de edad, lo expresaban de manera oral y a su vez hacían representaciones de estas cantidades empleando los dedos de la mano. En conclusión, reconocieron los materiales para elaborar nieve artificial y la utilidad que le dan en casa para preparar algún alimento. Por lo tanto, considero que dentro de los experimentos realizados no solamente trabajé un concepto primario correspondiente a un tema, si no diferentes conceptos primarios como lo menciona Ausubel.

Al cierre de las actividades, reconozco que la evaluación por parte de la docente titular favoreció mi práctica, al considerar que la metodología de la investigación-acción, sugiere el apoyo de un colaborador, esta evaluación creó un espacio para reflexionar sobre la manera en la que logré mejorar mi práctica, apoyada desde la perspectiva de la autora Camarillo (2017), quien señala lo siguiente: "...la reflexión implica cuestionarse permanentemente, establecer nexos entre conocimiento y acción y tomar conciencia del papel o rol del docente que enfoca su quehacer en hacer aprender a los alumnos..." (p. 3)

A partir de esta idea, comprendo que, el éxito o fracaso de las acciones que el docente emprenda, están depositadas en la responsabilidad y conocimiento que tenga de sus alumnos y de los contenidos, para guiar, en este caso en la formación de conceptos primarios.

Reflexiones finales

Definitivamente al término de la investigación y como resultado de algunos hallazgos, llego a las siguientes reflexiones: la escuela es el primer espacio en donde los alumnos inician sus relaciones personales con agentes ajenos a su contexto familiar, es el primer lugar donde comienza a tomar conciencia del mundo en el que vive y es precisamente en este proceso, cuando el docente a partir de sus experiencias, conocimientos, habilidades, destrezas y valores, es decir, de sus competencias profesionales, tiene las posibilidades de guiar al grupo hacia el conocimiento, desarrollo y aprendizaje.

El docente no es un ser ajeno a este mundo, somos seres humanos que nos preparamos para tomar este papel ante la sociedad, que nos formamos y que, a través de la experiencia adquirida dentro del aula, logramos mejorar cada vez más. Haber realizado una investigación desde la metodología de la investigación–acción, me permitió mejorar un aspecto de mi práctica que se manifestaba como un problema.

A partir de ello, conocí que, para lograr la formación de conceptos primarios en los niños de preescolar, se inicia trabajando con la definición del concepto, posterior a ello las características y concluir con la utilidad. Considerando en todo momento que el concepto debe de ser manipulado por el alumno, solo al estar en contacto con la cosa, situación u objeto, el alumno podrá adquirir experiencias que le permitirán reflexionar y con ello llegar a la formación del concepto primario.

Un aspecto importante dentro de este proceso fue la estrategia que me permitió guiar las actividades a desarrollar dentro del aula, por las características de los elementos a trabajar del concepto y la edad de los alumnos considero que la experimentación es la más adecuada. Al realizar experimentos con los alumnos observe que los niños tenían la posibilidad de estar frente al concepto, generarse preguntas, comunicar suposiciones, manipular los materiales, y finalmente reflexionar sobre la utilidad de este en su vida diaria.

Situación que abatió el desinterés de los niños, la perdida de atención, descartar la idea niños esponja, dejar de apostarle todo a la memoria, obviar los saberes previos de los preescolares, pero, sobre todo, reconocer que la formación de

conceptos primarios es un proceso intencionado, donde la docente tiene la responsabilidad para alcanzar el propósito y aprendizaje esperado.

También estas reflexiones han generado en mi práctica espacios de meditación para proponer nuevas acciones que me permitieran mejorar desde mi perspectiva, al inicio quería que los alumnos pensarán como yo, ignoraba por completo que había teoría sobre este tema, me guiaba por mi sentido común. Comienzo a entender el sentido de la didáctica que emplea el docente dentro de su práctica profesional para transmitir conocimientos y a partir de ello tener resultados en los alumnos.

Otro punto importante dentro de la investigación fue la hipótesis de acción, a partir de ella logré mirar la experimentación como una estrategia didáctica que me permitió favorecer la formación de conceptos primarios en los niños de segundo de preescolar. Comprendí que no todos los experimentos cumplen con las características necesarias para esta formación, en mi caso trabajar el concepto primario fenómenos naturales fue demasiado abstracto y los experimentos que llevé al aula no favorecieron la formación de este concepto, pero sí de otros más sencillos.

Definitivamente reconozco que la investigación me llevo a ampliar la información que tenía sobre los conceptos primarios que propone Ausubel y otros autores, en estos momentos me permito sumar esta estrategia que tras haberla aplicado logré obtener resultados en la formación de conceptos, transformé aspectos de mi práctica profesional y di solución al problema que se me presentaba.

En definitiva, dar solución a mi problemática que fue el principal motivo, no significa que mi práctica haya alcanzado la perfectibilidad, reconozco que, de aquí en adelante, hay otras problemáticas que atender, me permito abrir nuevas interrogantes.

En este sentido, ser docente en el siglo XXI exige dejar atrás la idea de ser autoritario, en la actualidad se busca desde la visión humanista dejar de ser el centro de atención y poner en ese lugar al alumno. La experiencia en la investigación me llevo a comprender cual es la responsabilidad del docente en el aula, en donde la voz de los niños va a enriquecer la práctica del docente, a partir de sus juegos, necesidades, temores, intereses, por señalar algunos, que deben de ser contemplados al diseñar situaciones de aprendizaje.

Considero que haber reconocido al niño como sujeto y no como objeto, me ha llevado a cambiar la perspectiva que tenía respecto a la docencia y sus implicaciones, es decir que ha variado desde el proceso de evaluación, al abordar los temas a trabajar en las actividades que podría desarrollar, al recuperar sus juegos, las explicaciones, los comentarios, sus dudas, en fin, considero que la docencia en preescolar es un océano de posibilidades que tiene el docente para dejar su huella en sus alumnos.

Fuentes de consulta

- Alcantarilla, S. (2015). *La actividad científica. Investigando a los 3 años: experimentar para prender*. México: Universidad internacional de la Rioja.
- Barrios, L. y de la Cruz, B. (2006). *Reflexiones sobre la formación de conceptos*. Varona, 43, 30-33. Recuperado el 20 de mayo de 2020 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3606/360635563008>
- Bermúdez, R. y Rodríguez, M. (2017). *El conocimiento preconceptual: fuente del conocimiento científico*. Pedagogía universitaria, 22,3,2017, 11-14.
- Brown, S. (1993). *Experimentos de ciencias en educación infantil*. Madrid: Narcea.
- Camarillo, N. (2017). *La importancia de la reflexión en la práctica de los formadores*. Yucatán: Mérida.
- Campos, G. y Emma, N. (2012). *La observación, un método para el estudio de la realidad*. Revista Xihmai VII (13), 45-60, enero-junio de 2012
- Carvajal, M. (2009). *La didáctica en la educación*. Fundación Academia de Dibujo Profesional. Recuperado el 20 de mayo de 2020 de https://www.Fadp.edu.co/uploads/ui/articulos/LA_DIDACTICA.pdf
- Casassus, J. (2000). *Problemas de la gestión educativa en América Latina. La tensión entre los paradigmas del tipo A el tipo B*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Daura, F. (2013). *El contexto como factor del aprendizaje autorregulado en la educación superior*. Revista Argentina de Educación y Educadores, 16, 1, 109-125.
- Delgado, M. y Solano, A. (2009). *Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje*. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 9, 2, 1-21. Recuperado el 20 de mayo de 2020 en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44713058027>
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo. Cognición y desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Elliott, J. (2005). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. España: Morata.

- ENCa. (2006). Escuela Normal de Capulhuac. *Glosario Pedagógico*. México: Capulhuac.
- Escribano, A. (2004). *Aprender a enseñar. Fundamentos de didáctica general*. Cuenca: Ediciones de la universidad de Castilla-La Mancha.
- Espinosa, F. (2018). *La hipótesis en la investigación*. Revista de Educación Mendive, 6, 1, 122-139. Recuperado el 20 de mayo del 2020 de <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1197>
- Federación de enseñanza de CC.OO. de Andalucía. (2011). *El uso didáctico del video*. Revista digital para profesionales de la enseñanza, 13. Recuperado el 20 de mayo de 2020 de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd8279.pdf>
- Fierro, C., Fortoul, B. y Rosas, L. (2012). *Transformando la práctica docente. Una propuesta basada en la investigación-acción*. México: Paidós.
- Flores, J. y otros. (2017). *Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios*. Chile: Concepción.
- Gabucio, F. y otros (2005). *Psicología del pensamiento*. Barcelona: OUC.
- García, A. (2001). *Teorías contemporáneas del desarrollo y aprendizaje del niño*. Compendio. Modelo sociocultural. México: D.F
- Glover, D. (1996). *Biblioteca de los experimentos. Experimentos y hechos científicos*. España: Everest.
- Gómez, V. (2008). *La práctica reflexiva como estrategia de autoevaluación de las prácticas de enseñanza en los profesores en servicio*. Revista Pensamiento Educativo, 43, 271-283.
- González, X., Solovieva, Y., Quintanar, L. (2011). Actividad reflexiva en preescolares: perspectivas psicológicas y educativas. *Universitas Psychologica*, 10, 2, 423-440.
- Guanipa Pérez, Mary (2011). *Investigación cuantitativa y cualitativa: interdependencia del método*. Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social, 6,11, 1-5. ISSN: 1856-9331. Disponible en <https://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=274719836001>

- INAFED Y SEGOB, (2010). Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Secretaría de Gobernación. *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México*. Estado de México. Almoloya del Río. Recuperado el 8 de mayo de 2020 de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15006a.html>
- INEGI, (2015). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *Panorama sociodemográfico de Estado de México*. Encuesta interestatal. México: INEGI.
- José, M. (s/n). *Contexto y desarrollo social*. España: Síntesis, S.A.
- Latorre, A. (2005). *La investigación- acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. España: Grao.
- Lojano, M. (2010). *Lenguaje como medio para desarrollar el pensamiento en preescolar*. Cuenca: Facultad de psicología.
- Lovell, K. (1999). *Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos*. España: Morata.
- Loyo, C. y otros. (2010). *Guía metodológica para la evaluación de los aprendizajes*. Veracruz: Xalapa.
- Luchetti, E. y Berlanda, O. (1998). *El diagnóstico en el aula*. Buenos Aires: Magisterio del río de la plata.
- Marín, R. (2004). *La formación de los conceptos de la ciencia en alumnos de escuelas primarias de ciudad Victoria, Tamaulipas*. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, 14, 2, 173-201. Recuperado el 20 de mayo de 2020 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=654/65414207>
- Martínez, G. (2019-2020). *Diario de práctica*. Almoloya del Río, México. Manuscrito no publicado.
- Meece, J. (2000). *Teorías contemporáneas del desarrollo y aprendizaje del niño*. Compendio. México: D.F.

- Meece, J. (2000). *Teorías contemporáneas del desarrollo y aprendizaje del niño*. Compendio. Etapas de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget. México: D.F
- Monereo, C. y otros. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Grao.
- Panofsky, C., John-Steiner, V. y Blackwell. (1985). *El desarrollo de los conceptos científicos una incursión en la teoría de Vigotski*. Dialnet. Anuario de psicología, 33, pp. 1-90. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/64543/88474>
- Perrenud, P. (1999). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. México: Graó.
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. España: Labor.
- H. Ayuntamiento. (2016). *Plan de desarrollo municipal*. Administración 2016-2018. Estado de México: Gobierno municipal.
- H. Ayuntamiento, (2019). *Plan de desarrollo municipal*. Administración 2019-2021. Estado de México: Gobierno municipal.
- Porlán, R. (2000). *El diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula*. Sevilla: Diada.
- Porlán, R. Martín, J. (2000). *El diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula*. España: Diada.
- RAE, (2020). Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. *Definición de contexto*. Recuperado el 20 de mayo de 2020, de <https://dle.rae.es/contexto>.
- Ramos, G. y López, A. (2015). *La formación de conceptos: una comparación entre los enfoques cognitivista y histórico-cultural*. Educ. Pesqui., Sao Paulo, v.41, n.3, p.615-628.
- Renée, M. (2001). *El desarrollo de las capacidades cognitivas básicas de los niños*. Buenos aires: Ediciones novedades educativas.
- Rodríguez, K. y Vargas, K. (2009). *Análisis del experimento como recurso didáctico en talleres de ciencias: el caso del museo de los niños de Costa Rica*. Revista

- Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 9, 1, 1-20. Recuperado el 20 de mayo de 2020 en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44713054013>
- Rojas Crotte, Ignacio Roberto (2011). *Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica*. Tiempo de Educar, 12(24),277-297. [fecha de Consulta 7 de Enero de 2020]. ISSN: 1665-0824. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=311/31121089006>
- Romero, L. (2007). *Pensamiento reflexivo: una aproximación inicial en el ámbito de la formación de fonoaudiólogos*. Revista Chinela de Fonoaudiología, 8, 1, 7-14.
- Ruíz, Jorge (2010). *Importancia de la investigación*. Revista Científica, XX (2),125-126. [fecha de Consulta 7 de enero de 2020]. ISSN: 0798-2259. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=959/95912322001>
- Sabariego, M. y otros (2018). *El pensamiento reflexivo a través de las metodologías narrativas: experiencias de innovación en educación superior*. Barcelona: Octaedro.
- Sánchez, L. (2002). *Diversos términos sobre el conocimiento lego del alumno: ¿uno o varios significados?* Perfiles educativos, 24, 98, 26-37. Recuperado el 20 de mayo de 2020 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13209803>
- Sánchez, S., Santos, T. y Ariza, M. (2005). *Reflexionar para mejorar el acto educativo*. Educación y Educadores, 8, 145-159. Recuperado el 20 de mayo de 2020 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83400811>
- SEP, (2011). Programa de estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica. Secundaria. *Geografía de México y del mundo*. México, D. F.: Secretaría de Educación Pública.
- SEP, (2012). *Acuerdo 650 por el que se establece el Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Preescolar*. México: Diario oficial de la federación. Secretaría de Educación Pública.
- SEP, (2017). *Educación preescolar. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. México: Argentina. Secretaría de Educación Pública.

Vitorelli, K., Almeida, A., Santos, C., otros. (2014). *Metodología cualitativa. Hablando de la Observación Participante en la investigación cualitativa*. En el proceso salud-enfermedad. *Index de enfermería/primer-segundo trimestre*,23, 1-2, 75-79. Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/index/v23n1-2/metodologia1.pdf>

Zabalza, M. (2011). *Diarios de clase. Un instrumento de investigación y desarrollo profesional* (3ª ed.). Madrid: Narcea.

Anexo A



Figura 1. Árbol de problemas para identificar el problema.



"2018. Año del Bicentenario del Natalicio de Ignacio Ramírez Calzada, El Nigromante".

ESCUELA NORMAL DE CAPULHUAC

ESCALA DE APRECIACIÓN

| INDICACIONES | INDICADORES DE DESEMPEÑO | | | |
|--------------|--|--------------|---------|-------|
| | Coloque el número o el color correspondiente en la casilla de acuerdo con el nivel de desempeño. | 4 | Siempre | 2 |
| | 3 | Casi siempre | 1 | Nunca |

| CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA: EXPLORACIÓN y COMPRENSIÓN DEL MUNDO NATURAL y SOCIAL. PREESCOLAR | | | INDICADORES DE DESEMPEÑO | | | | OBSERVACIONES |
|--|------------------------------|--|--------------------------|---|---|---|--|
| Org. C. 1 | Org. C. 2 | Aprendizajes esperados. | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| Mundo Natural | Exploración de la naturaleza | Obtiene, registra, representa y describe información para responder dudas y ampliar su conocimiento en relación con plantas, animales y otros elementos naturales. | | ✓ | | | Al dejar de hacer investigaciones los alumnos comentan la información, hay unos: Jesus, Fatima, Sofia, Ana, Leonardo y Fany, que se les dificulta describir la información que se les ha dado ha conocer. |
| | | Comunica sus hallazgos al observar seres vivos, fenómenos y elementos naturales, utilizando registros propios y recursos impresos. | | | ✓ | | Hacen uso de fotografías o de imágenes para explicar, sobre las normas que hay en casa, hablar sobre sus mascotas, los oficios de sus familiares o describir su casa. Realizan imágenes y las interpretan. |
| | | Describe y explica las características comunes que identifica entre seres vivos y elementos que observa en la naturaleza. | | | ✓ | | |

Figura 2. Escala de apreciación que se empleó para recolectar información para el diagnóstico.

Anexo C

Escuela Normal de Capulhuac
Licenciatura en educación preescolar
Octavo semestre
Lista de cotejo



Propósito: Evaluar el alcance en los niños de segundo de preescolar, a través de la experimentación para favorecer la formación de conceptos primarios.

Jardín de niños: "Magdalena Camacho de Luna"

Lugar: Almoloya del Rio.

Fecha: Jueves 27 de febrero de 2020

INSTRUCCIONES: Después de observar durante la jornada de práctica a la docente en formación, marque con (X) en el casillero que considere corresponde a la manera en que demuestra su desempeño.

Experimento del sacro de los reyes

| Indicadores | Si | No | Algunas veces | Comentarios |
|--|----|----|---------------|--------------------------------------|
| Se logro el propósito. | X | | | |
| Las actividades fueron comprensibles. | X | | | <i>Es muy fácil</i> |
| El experimento lo elaboran los alumnos. | X | | | <i>Nuestros niños.</i> |
| Se dio respuesta a la hipótesis planteada. | X | | | |
| Seguimos un método para elaborar el experimento. | X | | | |
| Descubrimos algo nuevo. | X | | | <i>Este medicina el número 5,3,1</i> |
| La actividad fue interesante. | X | | | |
| Los materiales ya eran conocidos. | X | | | |

J. J. J.

Alumno representante del grupo de 2ºA

Figura 3. Lista de cotejo que se empleó para evaluar los experimentos con apoyo de los alumnos.

Escuela Normal de Capulhuac
 Licenciatura en educación preescolar
 Octavo semestre
 Lista de cotejo



Propósito: Evaluar el alcance en los niños de segundo de preescolar, a través de la experimentación para favorecer la formación de conceptos primarios.

Jardín de niños: "Magdalena Camacho de Luna

Lugar: Almoloya del Rio.

Fecha: 27 de febrero 2020

Nombre del Experimento: Cuánto tardan los rayos

INSTRUCCIONES: Después de observar durante la jornada de práctica a la docente en formación, marque con (X) en el casillero que considere corresponde a la manera en que demuestra su desempeño.

| Indicadores | Si | No | Algunas veces | Comentarios |
|--|----|----|---------------|-------------|
| Recupera los saber previos de los alumnos. | ✓ | | | |
| Propicia situaciones para favorecer la formación de conceptos primarios. | ✓ | | | |
| Se muestra la aplicación de la estrategia de experimentación. | ✓ | | | |
| Motiva a los alumnos para que ellos expresen sus hipótesis. | ✓ | | | |
| Utiliza guías de experimentos en la sesión de clase. | ✓ | | | |
| Muestra dominio de contenido. | ✓ | | | |
| Mantiene el interés de los alumnos. | ✓ | | | |
| Utiliza recursos y materiales novedosos. | ✓ | | | |

Valoró. Maestra: Mariela Linares Guzmán

Figura 3. Lista de cotejo que empleó la docente titular para la práctica profesional al aplicar la estrategia de experimentación.

Escuela Normal de Capulhuac
 Licenciatura en educación preescolar
 Octavo semestre
 Lista de cotejo (Autoevaluación)



Propósito: Evaluar el alcance en los niños de segundo de preescolar, a través de la experimentación para favorecer la formación de conceptos primarios.

Jardín de niños: "Magdalena Camacho de Luna"

Lugar: Almoloya del Rio.

Fecha: 27 de febrero 2020

Nombre del Experimento: Cuánto tardan los rayos

INSTRUCCIONES: Después de observar durante la jornada de práctica a la docente en formación, marque con (X) en el casillero que considere corresponde a la manera en que demuestra su desempeño.

| Indicadores | Si | No | Algunas veces | Comentarios |
|--|----|----|---------------|--|
| Recupera los saber previos de los alumnos. | X | | | De este primer experimento considero que es necesario más material para que los alumnos tengan la oportunidad de que todos tengan la experiencia. Es necesario dominar más el contenido científico. Considero que es necesario solo guiar a los alumnos por el método sin ser tan específico, eso cuenta su imaginación. |
| Propicia situaciones para favorecer la formación de conceptos primarios. | | | X | |
| Se muestra la aplicación de la estrategia de experimentación. | X | | | |
| Motiva a los alumnos para que ellos expresen sus hipótesis. | X | | | |
| Utiliza guías de experimentos en la sesión de clase. | X | | | |
| Muestra dominio de contenido. | | | X | |
| Mantiene el interés de los alumnos. | | | X | |
| Utiliza recursos y materiales novedosos. | | | X | |

Valoró. Docente en formación: Guadalupe Martínez Basilio

Figura 5. Lista de cotejo que se empleó para realizar la autoevaluación.

Anexo F

| JARDIN DE NIÑOS: Magdalena Camacho de Luna | | | | |
|--|---------------|---------------|------------------------------|---|
| Titular del grupo: Mariela Linares Guzmán | | | | |
| Docente en formación: Guadalupe Martínez Basilio | | | | |
| Grado: 2° Grupo: A Número de Alumnos: 27 | | | | |
| ESCALA DE APRECIACIÓN | | | | |
| Nombre del Experimento: Cuánto tardan los rayos | | | | |
| Campo de formación académica: Exploración y comprensión del mundo natural y social | O.C.1 | O.C.2 | A. Esperados | Propósito del taller |
| | Mundo Natural | Mundo Natural | Exploración de la naturaleza | Experimenta con objetos y materiales para poner a prueba ideas y supuestos. |

Instrucciones: Colocar el número que corresponda según los niveles de logro, siendo: 4 siempre, 3 casi siempre, 2 Algunas veces y 1 Nunca.

| Días | Conceptual | Procedimental | Actitudinal | OBSERVACIONES | |
|------------------|---------------------------------------|---------------------------|---|-----------------|----------------|
| Rubros | Comprende el tiempo que dura un rayo. | Predice que va a suceder. | Da solución a los conflictos que se le presentan. | | |
| Alumnos(a) | | | | | |
| Adriana | 3 | 3 | 3 | 4 siempre | |
| Ian Misael | 1 | 1 | 1 | | |
| Sofia | 3 | 3 | 3 | | |
| Emiliano C. | 3 | 4 | 3 | | |
| Geovani | 3 | 3 | 3 | | |
| Alisson | 3 | 3 | 3 | | |
| Camila | 3 | 4 | 3 | | |
| Ana Sofia | 1 | 1 | 1 | | |
| Javier | 3 | 3 | 3 | | |
| Lorena Michel | 3 | 3 | 3 | | 3 casi siempre |
| Emiliano F. | 3 | 4 | 3 | | |
| Kaory | 3 | 3 | 3 | | |
| Lia Michel | 4 | 4 | 3 | | |
| Francisco Javier | 3 | 3 | 3 | | |
| Hector Joaquin | 4 | 4 | 3 | | |
| Ángel Jesús | 3 | 3 | 3 | | |
| Fatima Guadalupe | 3 | 4 | 3 | | |
| Fernando Atzolan | 3 | 3 | 3 | | |
| Haley Valentina | 3 | 4 | 3 | 2 algunas veces | |
| Yovani | 3 | 4 | 3 | | |
| Victoria | 3 | 4 | 3 | | |
| Tania Yulsa | 3 | 3 | 3 | | |
| Jesús David | 3 | 3 | 3 | | |
| Irvik | 1 | 1 | 1 | | 1 nunca |
| Estephani | 3 | 3 | 3 | | |
| Fatima | 3 | 4 | 3 | | |
| Maicol Yordan | 3 | 3 | 3 | | |

Figura 6. Escala de apreciación que se implemento para evaluar los contenidos: conceptual, procedimental y actitudinal en los alumnos de cada experimento realizado.



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

"2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer Mexiquense"

ESCUELA NORMAL DE CAPULHUAC

OFICIO 403-N/2019-2020

ASUNTO Autorización de Tesis de
Investigación para Examen Profesional.

Capulhuac, México, a 10 de julio de 2020.

C. GUADALUPE MARTÍNEZ BASILIO
PRESENTE

La Dirección de la Escuela, a través de la Comisión de Titulación, después de conocer los dictámenes correspondientes, hace de su conocimiento que la Tesis de Investigación titulada: **"LA FORMACIÓN DE CONCEPTOS PRIMARIOS CON ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE PREESCOLAR"**, ha sido autorizada. Por lo que puede proceder con los trámites para la sustentación del Examen Profesional.

Se informa a Usted para su conocimiento y fines consiguientes.

Atentamente

Mtra. Blanca Estela Solalindez Aranda
Director de Tesis de Investigación

Dra. Alegría Heredia Díaz
Subdirectora Académica



Dr. Juan Jesús Cardoso Hernández
Suplente de la Dirección

c.c.p. Archivo

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL Y FORTALECIMIENTO PROFESIONAL
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL
ESCUELA NORMAL DE CAPULHUAC

CARRETERA DE RECURSOS HIDRAULICOS S/N CAPULHUAC, ESTADO DE MÉXICO, C.P. 52700
TELS. (01 713) 13-5-38-34/13-3-43-88
normalcapulhuac@edugem.gob.mx