



## BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.

TITULO: La importancia de material didáctico para favorecer el aprendizaje en los alumnos de educación preescolar

---

AUTOR: Ambar Fernanda Ayala Fraga

---

FECHA: 15/07/2020

---

PALABRAS CLAVE: Material, Aprendizaje matemático, Pensamiento, Solución.

---

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL ESTADO  
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN  
INSPECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL

**BENEMÉRITA Y CENTENARIA  
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ**

**GENERACIÓN**

2016



2020

**“LA IMPORTANCIA DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA FAVORECER EL  
APRENDIZAJE EN LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN PREESCOLAR”**

**INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN  
PREESCOLAR**

**PRESENTA:**

AMBAR FERNANDA AYALA FRAGA

**ASESOR (A):**

MTRA. CLAUDIA GÓMEZ ARANDA

**SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.**

**JULIO DEL 2020**



**BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ  
CENTRO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

---

**ACUERDO DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO  
RECEPCIONAL EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA BECENE DE ACUERDO A LA  
POLÍTICA DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

---

**A quien corresponda.  
PRESENTE. –**

Por medio del presente escrito Ambar Fernanda Ayala Fraga  
autorizo a la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, (BECENE) la  
utilización de la obra Titulada:

**"LA IMPORTANCIA DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA FAVORECER EL APRENDIZAJE EN LOS  
ALUMNOS DE EDUCACIÓN PREESCOLAR".**

en la modalidad de: Informe de prácticas profesionales para obtener el  
Título en Licenciatura en Educación Preescolar

en la generación 2016-2020 para su divulgación, y preservación en cualquier medio, incluido el  
electrónico y como parte del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la BECENE con fines  
educativos y Académicos, así como la difusión entre sus usuarios, profesores, estudiantes o terceras  
personas, sin que pueda percibir ninguna retribución económica.

Por medio de este acuerdo deseo expresar que es una autorización voluntaria y gratuita y en  
atención a lo señalado en los artículos 21 y 27 de Ley Federal del Derecho de Autor, la BECENE  
cuenta con mi autorización para la utilización de la información antes señalada estableciendo que se  
utilizará única y exclusivamente para los fines antes señalados.

La utilización de la información será durante el tiempo que sea pertinente bajo los términos de los  
párrafos anteriores, finalmente manifiesto que cuento con las facultades y los derechos  
correspondientes para otorgar la presente autorización, por ser de mi autoría la obra.

Por lo anterior deslindo a la BECENE de cualquier responsabilidad concerniente a lo establecido en  
la presente autorización.

Para que así conste por mi libre voluntad firmo el presente.

En la Ciudad de San Luis Potosí. S.L.P. a los 09 días del mes de julio de 2020.

ATENTAMENTE.

Ambar Fernanda Ayala Fraga

Nombre y Firma

**AUTOR DUEÑO DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES**



**BENEMÉRITA Y CENTENARIA  
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO  
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.**

**OFICIO NÚM:** BECENE-DSA-DT-PO-07  
**DIRECCIÓN:** REVISIÓN 8  
**ASUNTO:** Administrativa  
Dictamen  
Aprobatorio

San Luis Potosí, S.L.P., a 06 de julio del 2020.

Los que suscriben, integrantes de la Comisión de Titulación y asesor(a) del Documento Recepcional, tienen a bien

**DICTAMINAR**

que el(la) alumno(a): **AMBAR FERNANDA AYALA FRAGA**

De la Generación: 2016-2020

concluyó en forma satisfactoria y conforme a las indicaciones señaladas en el Documento Recepcional en la modalidad de: ( ) Ensayo Pedagógico ( ) Tesis de Investigación ( ) Informe de prácticas profesionales ( ) Portafolio Temático ( ) Tesina. Titulado:

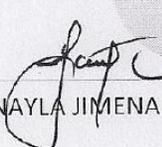
"LA IMPORTANCIA DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA FAVORECER EL APRENDIZAJE EN LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN PREESCOLAR".

Por lo anterior, se determina que reúne los requisitos para proceder a sustentar el Examen Profesional que establecen las normas correspondientes, con el propósito de obtener el Título de Licenciado(a) en Educación **PREESCOLAR**

**ATENTAMENTE  
COMISIÓN DE TITULACIÓN**

DIRECTORA ACADÉMICA

DIRECTOR DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

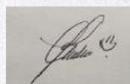
  
MTRA. NAYLA JIMENA TURRUBIARTÉS CERINO

  
DR. JESÚS ALBERTO LEYVA ORTIZ.

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN

ASESOR(A) DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL

  
MTRA. MARTHA IBÁÑEZ CRUZ.

  
MTRA. CLAUDIA GÓMEZ ARANDA

AL CONTESTAR ESTE OFICIO SIRVASE USTED CITAR EL NÚMERO DEL MISMO Y FECHA EN QUE SE GIRA, A FIN DE FACILITAR SU TRAMITACIÓN ASI COMO TRATAR POR SEPARADO LOS ASUNTOS CUANDO SEAN DIFERENTES.

## Índice

I. Introducción.....	3
II. Plan de Acción.....	12
2.1. Diagnóstico contextual y grupal .....	12
2.2. Descripción y focalización del problema.....	31
2.2. Propósitos del plan de acción.....	35
2.3. Revisión teórica del plan de acción .....	36
2.3.1. Metodología de la investigación.....	48
2.4. Planteamiento del plan de acción .....	54
2.4.1. Acciones y estrategias.....	56
III. Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta de mejora.....	57
3.1. Primera acción. ....	57
3.1.1. Actividad. ¿Cuánto cuesta subirme a los juegos? .....	57
3.1.2. Actividad. Los lados que tienen las figuras geométricas. ....	64
3.1.3. Actividad. Las piedras del papalote.....	69
3.2. Segunda acción. ....	79
3.2.1. Actividad. La cantidad de las colecciones.....	79
3.2.2. Actividad. Siguiendo la cantidad de los objetos. ....	86
3.2.3. Actividad. La ruleta numérica. ....	95
3.3. Tercera acción. ....	102
3.3.1. Actividad. Los números del dado.....	102
3.3.2. Actividad. Atrapando abejas.....	112
3.3.3. Actividad. Creando mi propio arcoíris. ....	121
IV. Conclusiones y recomendaciones .....	132
V. Referencias bibliográficas .....	144
VI. Anexos .....	149

## I. Introducción

El lugar en donde se desarrolló la práctica profesional, para realizar la presente investigación fue en el Jardín de Niños “Luis G. Medellín Niño”, con clave: 24DJN0062C, Zona:112, Sector: 01, ubicado en República de Uruguay No. 205 de la colonia el Satélite de la ciudad San Luis Potosí, S.L.P. (Ver anexo A) dentro de la zona urbana, de carácter público, servicio en turno matutino en un horario de 9 a 12 horas y perteneciente al Sistema Educativo Estatal Regula (SEER). La escuela se encuentra ubicada en el polígono de mayor inseguridad de la ciudad, existiendo diversos grupos delictivos, venta de drogas, así como las riñas frecuentes entre pandillas y esto genera que también exista problema de violencia entre padres de familia del plantel, ya que algunos pertenecen a estos grupos; son entornos familiares complicados, puesto que no existe en los hogares una educación basada en valores. Esto también deriva en faltas de respeto de los padres de familia hacia el personal que labora en el plantel.

Además, existen padres de familia muy jóvenes en la comunidad y en el plantel, incluso algunos son prácticamente adolescentes, los grupos de familiares son de tipo extenso en un 40%, monoparentales 30% y nucleares 30%, esto influye en la conducta de los alumnos en cuanto a la relación con sus compañeros, en prácticas de valores y lenguaje, presentándose estas manifestaciones tanto en el aula como en la institución.

En el 40% de los padres de familia prevalece una falta de compromiso en el acompañamiento escolar de sus hijos, existen muchas inasistencias de los mismos alumnos lo cual influye en el desempeño y en el avance de la adquisición de competencias de aprendizaje, por lo cual los niños no logran consolidar sus conocimientos y ponerlos en práctica en la vida diaria ya que quienes no asisten regularmente a clases no tienen las mismas oportunidades que aquellos que sí lo hacen, ampliándose la diferencia hasta generar una condición de rezago.

En general el nivel socioeconómico es medio bajo y la economía familiar es deficiente, dentro de los hogares existen carencias por lo que se observan alumnos sin materiales para trabajar, con mala alimentación, que también hace recaer en la situación de estudiantes desnutridos o con sobrepeso, incluso hay quienes se presentan sin desayunar provocando en esos niños la falta de atención en clases, y por ende, escasa comprensión de contenido mayormente si los recursos no son atractivos y/o de interés para los educandos.

Observándose a los estudiantes en general como agentes sociales que ingresan al plantel, sin interés hacia el tema a trabajar, distracción con cualquier objeto observable, e incluso una actitud negativa sobre las indicaciones brindadas para realizar una actividad, a razón de aquellos aspectos mencionados anteriormente, que afectan en su desarrollo. En virtud de ello, se plantean estrategias y metodologías innovadoras a implementar en el aula, para favorecer la adquisición de aprendizajes formativos del alumnado.

De acuerdo a lo mencionado con anterioridad y sobre la justificación del contenido, se establece como sujetos de principal atención y trabajo a los alumnos de 3° A, para reconocer la importancia del uso del material didáctico, enfocado en la manipulación de objetivos sobre el aprendizaje kinestésico, para favorecer el pensamiento matemático en preescolar. Debido a que, en ocasiones a los estudiantes les cuesta un grado elevado de complejidad comprender el contenido de un tema y, por ende, realizar todo el desarrollo de una actividad, dejando inconcluso un aprendizaje el cual debe favorecer el desarrollo del niño.

Recayendo esto en la falta de experiencias adquiridas por parte del alumnado, donde no se tiene la oportunidad de manipular, experimentar, observar

y conocer el objeto de estudio, por lo que muchas veces es carente la adquisición de un aprendizaje.

Destinando así la importancia de uso del material didáctico para dirigir un espacio de atención hacia el desarrollo de un contenido, donde los alumnos tengan la oportunidad de situarse en la experiencia de conocer más a fondo los temas a trabajar, comprobando o refutando una hipótesis respecto a ello, comparando resultados hasta llegar a una conclusión, así como efectuar la toma de decisiones.

De esta manera, el material didáctico utilizado en el aula de manera favorable, contribuirá en las habilidades motrices de los estudiantes (estimulando específicamente el área kinestésica), efectuar el razonamiento para plantear y resolver distintas problemáticas, para aplicar métodos y estrategias que lleven consigo el uso de recursos materiales para su justificación.

En cuanto al interés sobre el tema, se genera al identificar que las educadoras titulares de los jardines de niños en los cuales realicé las prácticas durante la formación docente, no utilizaban ningún recurso y/o material didáctico para la realización de las actividades durante la jornada de clases. Por cual, al entablar un diálogo con ellas, comentaban que no era necesario el uso de los materiales didácticos u otro instrumentos novedoso y atractivo para los alumnos, pues ellas se esforzaban constantemente en su realización y finalmente, no cumplía con el propósito propuesto en un inicio. Además de que, no se mencionaba en ningún Plan de estudios, su obligatoriedad dentro de la práctica profesional del docente.

Sin embargo, al indagar en algunas fuentes de información, distintos autores mencionaban que es importante el uso del material didáctico específicamente en educación preescolar; tomando en cuenta distintas especificaciones para su realización, por ejemplo; color, tamaño, textura, entre otros; y sea un recurso atractivo para los alumnos; al poner en práctica dicha argumentación, se detecta que los estudiantes mantienen mayor interacción con sus compañeros, manipulan el objeto de estudio, comprueban o refutan su hipótesis, entre otros aspectos. Pero cabe mencionar, que el uso del material, no comprueba que los educandos aprenderán, se mantendrán atentos e incluso les parecerá atractiva la sesión; ya que son individuos con carácter cambiante.

Por ello, considero importante llevar a cabo dicha investigación, para demostrar que los alumnos aprenden de una manera más analítica y reflexiva, cuando manipulan e interactúan con el objeto de estudio (material didáctico), porque abre un amplio panorama de indagación, experimentación y búsqueda de respuesta cuando pueden comprobar que lo aprendido si se desarrolla en la vida cotidiana.

Detectando como principal problemática en el grupo anteriormente mencionado, la falta de experimentación, manipulación e interacción con el objeto de estudio por parte de los alumnos, para la adquisición de experiencias que conduzcan a un aprendizaje significativo, enfocado principalmente al campo de formación académica de pensamiento matemático. Debido a su ausencia, no se fortalece el trabajo con el razonamiento matemático ni se cumple con el enfoque de resolución de problemas.

Focalizando de igual manera en su interés por manipular los recursos sobre los cuales se desarrolla determinada actividad, así como mayor atención hacia el tema a trabajar para la adquisición de los aprendizajes, es decir, su atención se

enfoca hacia el recurso sobre el cual se pueda operar para comprender y dar solución a alguna problemática y adquirir diversas experiencias a través de ello. Además de revisar los diagnósticos realizados a los estudiantes por parte de la educadora, para conocer su estilo de aprendizaje; arrojando como resultado general el aprendizaje basado en lo kinestésico.

Destinando la práctica hacia la mejora del actuar docente en interacción con el grupo, enfocado en la importancia del uso de los materiales didácticos para propiciar un aprendizaje basado en el razonamiento matemático, dejando en ellos un aprendizaje significativo. En donde según menciona Ausubel (1983) un requisito indispensable para obtener un aprendizaje significativo presupone:

Que el material sea potencialmente significativo, esto implica que el material de aprendizaje pueda relacionarse de manera no arbitraria y sustancial (no al pie de la letra) con alguna estructura cognoscitiva específica del alumno, la misma que debe poseer "significado lógico" es decir, ser relacionable de forma intencional y sustancial con las ideas correspondientes y pertinentes que se hallan disponibles en la estructura cognitiva del alumno, este significado se refiere a las características inherentes del material que se va aprender y a su naturaleza. (p.4)

Por lo que, para la realización de este informe de prácticas era necesario definir los objetivos que engloban parte importante para la elaboración del mismo, debido a su relevancia en el punto de partida para seleccionar, organizar y conducir el contenido, permitiendo llegar hasta el punto definido y realizar finalmente el análisis y reflexión de los resultados, para considerar los logros obtenidos.

Estableciendo los siguientes objetivos:

Objetivo general.

Promover el trabajo con las competencias profesionales dentro de la práctica docente a partir del análisis y reflexión de la intervención profesional, para colaborar en el pleno desenvolvimiento y aprendizaje de los alumnos.

Objetivos específicos

- Identificar el impacto de la competencia profesional en el cumplimiento de los propósitos educativos, para focalizar en el aprendizaje de los alumnos de educación preescolar, mediante el desarrollo de una intervención docente de calidad.
- Determinar la importancia de los recursos materiales, para potencializar el aprendizaje matemático en los alumnos de educación preescolar a través del uso del material didáctico en diversas situaciones de aprendizaje.

Los cuales fueron los puntos determinantes para reconocer las acciones a realizar, con la finalidad de beneficiar el desenvolvimiento y aprendizaje de los alumnos de manera favorable.

Posteriormente, se seleccionaron las competencias a trabajar durante la práctica docente, básicamente la competencia genérica y profesional, que dieron pauta a desarrollar las habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos que se requirieron, para desempeñar exitosamente la realización de este documento, asociado a la toma de decisión respecto a todas las situaciones que se pueden enfrentar en el ejercicio de la práctica profesional.

Dicho esto, se determinaron las siguientes competencias:

#### Competencia genérica

- Aprende de manera permanente.

Mediante la búsqueda de información, investigaciones en distintas fuentes e indagación y experimentación del contenido; para conocer lo más relevante que engloba el tema de investigación. Enfocando mis aprendizajes, en la interacción con los alumnos.

#### Competencia profesional

- Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar.

Además de tomar en cuenta la relevancia de determinar los objetivos con base en las competencias seleccionadas para cubrir dichos aspectos, aunque se sabe que es un proceso en constante avance y cambio para su elaboración.

Considerar los aspectos que se mencionan en el plan y programa de estudio (Aprendizajes Clave, 2017), focalizando los aprendizajes adquiridos durante la formación docente y ponerlos en práctica para cumplir con los propósitos de la docencia. Así mismo, impulsar a los alumnos en el fortalecimiento del desarrollo de sus capacidades, mediante el seguimiento y trabajo con el tema de investigación.

Por lo que, fueron seleccionadas para la mejora y cumplimiento de los objetivos fijados para los alumnos, en el aprendizaje y en la formación docente,

además de considerar la importancia de los recursos didácticos para favorecer y/o cumplir con sus necesidades, creando ambientes de aprendizaje formativos, para una exploración de nuevos saberes.

Se puede destacar que, con este documento, el actuar del docente debe ser formativo y ético, partiendo de las necesidades de los alumnos para diseñar actividades que vayan a la par con la problemática determinada, sabiendo orientar estas para favorecer las características que demanda el propósito de la educación.

Este documento de investigación se encuentra estructurado en seis apartados que destacan el análisis y reflexión del tema, para una mejor comprensión del proceso que se llevó a cabo.

En el primer apartado se encuentra la introducción, donde se describió brevemente el contenido de este informe de práctica profesional, los objetivos a alcanzar durante la intervención, las competencias desarrolladas y el interés personal sobre el contenido. En el segundo apartado se desglosa el plan de acción, donde se describen el conjunto de acciones y estrategias utilizadas durante la intervención docente para dar sustento a la problemática seleccionada. El tercer apartado engloba el desarrollo, la reflexión y evaluación de la propuesta establecida, donde se realizó un análisis y reflexión sobre las actividades aplicadas en función del tema. Posteriormente, se ubican las conclusiones y recomendaciones, donde se realiza una descripción analítica sobre lo reflexionado en torno a la aplicación del plan de acción, la intervención docente y las mejoras en el proceso.

Finalmente, se sitúan las referencias, donde se presentan las fuentes de información consultadas para dar sustento al tema de investigación, y los anexos,

que demuestran las evidencias obtenidas durante el largo proceso de aplicación, es decir, las planeaciones, instrumentos de evaluación, fotografías, productos del alumnado, entre otros.

## II. Plan de Acción

### 2.1. Diagnóstico contextual y grupal

Dentro de las acciones a implementar para dar seguimiento a la investigación y poner en práctica el diseño de actividades en función de lo que se pretende trabajar, principalmente, se realizó un diagnóstico previo, que fue utilizado para conocer el contexto en el cual se encuentra la institución, el nivel académico de los alumnos y detectar la problemática y/o tema de investigación central. Un proceso que trata de describir, clarificar, predecir y explicar el comportamiento de un sujeto dentro del marco escolar. Incluyendo un conjunto de actividades de medición y evaluación de un sujeto (o grupo de sujetos) o de una institución con el fin de dar una orientación. (Buisán y Marín, 2001).

El **contexto**, da una exposición amplia sobre el ambiente interno y externo del jardín de niños “Luis G. Medellín Niño”, lugar en donde tuvo presencia la realización de este informe de prácticas profesionales. Tomando como referencia las seis dimensiones de la práctica docente basada en el diagnóstico del contexto, con la finalidad de realizar un mayor análisis y reflexión de lo observado precisamente en el contexto. En dónde Fierro, Fortoul y Rosas (1999) definen que la práctica docente contiene múltiples relaciones. De ahí su complejidad y la dificultad que entraña su análisis. Para facilitar su estudio, dichas relaciones se han organizado en seis dimensiones: personal, interpersonal, social, institucional, didáctica y valoral; que servirán de base para el análisis de la práctica docente.

El contexto se desarrolló en las siguientes dimensiones de la práctica docente:

**Dimensión Personal.** Las educadoras que laboran en el jardín cuentan entre 5 a 32 años de servicio, todas egresadas de una escuela normal como maestras o licenciadas, viven cerca de la escuela y su traslado es hasta de 40 minutos.

A pesar de sus vidas personales, cumplen con los mandatos del magisterio, han aprendido a equilibrar su trabajo como educadores, madres, jefas o abuelas de familia.

La docencia es una profesión que requiere de compromiso, tolerancia, responsabilidad, etc.; para el logro de los aprendizajes usan diferentes técnicas, instrumentos y materiales para el trabajo en el jardín, algunos reciclados o de reúso de años anteriores.

Las docentes del plantel tienen dificultades en la planeación, ya que realizan algunas actividades que son rutinarias, carecen de elementos tales como la articulación de los campos, atención diferencial y carencia de complejidad en los niveles de preescolar para las situaciones de aprendizajes, consignas que no son de gran utilidad para el desarrollo cognitivo, en ocasiones no son acordes a las necesidades e intereses educativos de los alumnos, sin seguir con el enfoque del programa de educación preescolar.

Sin embargo, entre todo el personal docente que labora en la institución tiene una buena organización, para la elaboración de un proyecto, realización de una gestión educativa, cambios y/o transformaciones dentro del plantel, entre otros; buscando siempre la mejora en el aprendizaje de los alumnos y asumiendo el cargo (rol) correspondiente, para fungirlo de manera adecuada. Además de que, algunas educadoras son accesibles y conscientes de transformar su práctica profesional, por ello asisten continuamente a cursos y/o talleres sobre la mejora del docente y su intervención en el aula.

**Dimensión Institucional.** En el jardín de niños “Luis G. Medellín Niño” donde se desarrolló la práctica profesional para la elaboración de este documento; están inscritos 240 alumnos los cuales se atienden de la siguiente forma: un grupo de primero, cuatro de segundo y cuatro de tercero.

La plantilla de personal: es de un directivo, nueve docentes frente a grupo, una maestra de educación física, un maestro de enseñanza musical, una maestra de inglés, una secretaria y dos asistentes de servicio. Todo el personal docente cuenta con nivel de estudios de licenciatura a excepción de dos docentes que tienen la Normal básica y un docente con nivel bachillerato.

La interacción entre los integrantes del personal es buena, los docentes comparten metas, estrategias y experiencias de prácticas educativas, así mismo por el trabajo se tiene una organización de guardias y comisiones las cuales se llevan a cabo a lo largo del ciclo escolar.

El plantel tiene 40 años de haber sido fundado y en cuanto a su infraestructura cuenta con un terreno extenso, ocho aulas amplias de 6 x 8 m., un aula de usos múltiples donde la mitad se usa como aula didáctica, dos módulos de sanitarios, bibliotecas en las aulas y una general la cual no se usa con frecuencia, áreas verdes, una plaza cívica techada y una cancha, chapoteadero, arenero y áreas de juegos, la dirección, un pórtico y una pequeña bodega, al tener espacios amplios y diversos, permite la organización de actividades en diferentes áreas a las aulas. Con respecto a los servicios se cuenta con luz, agua, teléfono e internet. (Ver anexo A)

Cabe mencionar que la institución tiene adecuaciones para el acceso y movilidad de alumnos con discapacidad motriz con ello se trata de fortalecer la inclusión. Las zonas de peligro del plantel están detectadas por la comunidad educativa, debido a sus marcas con señalética de seguridad (la cual es necesario renovar), existen extintores, detectores de humo, se cuenta también con el plan de protección civil con sus protocolos de actuación, el cual es primordial para todo tipo de emergencia que pudiera presentarse, actualizándose constantemente para cualquier prevención.

Cada aula dispone de poco material didáctico, sin embargo, el existente permite favorecer las situaciones de aprendizaje; aunado a esto, en la biblioteca general hay material que está a disposición de todos los grupos.

**Dimensión Social.** En las calles que rodean al jardín de niños se cuenta con los servicios de alumbrado público deficiente, transporte público, algunas calles sin pavimentar, drenaje deficiente que en tiempo de lluvia provoca inundaciones, lo cual genera ausentismo del alumnado; existen locales que les permite acceder al uso de internet, por lo que los estudiantes y padres de familia pueden utilizar este tipo de servicio, así mismo en cuanto a planteles escolares existen escuelas de los diferentes niveles educativos de educación básica, teniendo una mayor proximidad con el Colegio de Bachilleres No. 25 y el cual nos permite en ocasiones llevar a los alumnos a ver lo que es el aula de medios. Con respecto a los servicios de salud, se encuentra próximo un centro de atención, además de que en el plantel cuando es tiempo de campañas se establecen puntos de vacunación.

La escuela se encuentra ubicada en el polígono de mayor inseguridad de la ciudad, existiendo diversos grupos delictivos, la venta de drogas, así como las riñas frecuentes entre pandillas y esto genera que también exista problema de violencia

entre padres de familia del plantel ya que, algunos pertenecen a estos grupos; son entornos familiares complicados, en donde se observó que no existe dentro de los hogares una educación basada en valores. Esto también deriva en faltas de respeto de los padres de familia hacia el personal que labora en el plantel.

Existen padres de familia muy jóvenes en la comunidad y en el plantel, incluso algunos son prácticamente adolescentes, los grupos de familiares son de tipo extenso en un 40%, monoparentales 30% y nucleares 30%, esto influye en la conducta de los alumnos, en cuanto a la relación con sus pares, en prácticas de valores y lenguaje, presentándose estas manifestaciones dentro del aula, así como en la institución.

El ambiente alfabetizador es bajo debido a que los padres de familia en su mayoría tienen grado académico correspondiente a la educación básica: un 78% alcanza el grado de bachillerato o secundaria y un 2% primaria; un 18% carrera técnica y un 2% licenciatura completa o trunca.

En el 40% de los padres de familia prevalece una falta de compromiso en el acompañamiento escolar de sus hijos, existen muchas inasistencias de los mismos alumnos lo cual influye en el desempeño y en el avance de la adquisición de competencias de aprendizaje, por lo cual los niños no logran consolidar sus conocimientos y ponerlos en práctica en la vida diaria ya que quienes no asisten regularmente a clases no tienen las mismas oportunidades que aquellos que sí lo hacen, ampliándose la diferencia hasta generar una condición de rezago.

En general el nivel socioeconómico es medio bajo y la economía familiar es deficiente, dentro de los hogares existen carencias, por lo que se observan alumnos

sin materiales para trabajar, con mala alimentación y también hace recaer en la situación de estudiantes desnutridos o con sobrepeso, incluso hay algunos que se presentan en la institución sin desayunar provocando en esos niños falta de atención en clases.

Los empleos de los miembros de la familia son principalmente obreros, albañiles, mecánicos o dependientes en los pequeños comercios y además se presenta frecuentemente la situación de que trabajan los dos padres, dejando a los niños al cuidado de los abuelos y tíos ocasionando falta de reglas en casa y en la escuela. Además, muchas figuras de autoridad que obedecer, resultado confuso para los alumnos, además de existir niños sobreprotegidos o descuidados por sus parentales.

La situación económica de algunos padres de familia genera el que constantemente muchos cambien de trabajo y, por lo tanto, se cambien frecuentemente de domicilio para estar más cerca de sus centros de trabajo lo que ocasiona muchos movimientos en la matrícula del plantel, existiendo a lo largo del ciclo escolar alumnos de nuevo ingreso en la institución, no dándose continuidad en la adquisición de aprendizajes para aquellos alumnos que van de una escuela a otra.

**Dimensión Interpersonal.** Fierro, Fortoul y Rosas (1999) mencionan que esta dimensión:

Es la práctica docente que se fundamenta en las relaciones de los actores que intervienen en el quehacer educativo: alumnos, docentes, directivos, madres y padres de familia. Relaciones que son complejas pues los distintos actores educativos poseen una gran diversidad de características metas, intereses, concepciones creencias, etc. La

manera en que estas relaciones se entretujan, constituyendo un ambiente de trabajo, representa el clima institucional que cada día se va construyendo dentro del establecimiento educativo.

Las relaciones entre los miembros del Jardín de niños “Luis G. Medellín” son de respeto, confianza, amistad, compromiso y cooperación en su mayoría. Los aspectos mencionados generan una buena organización y a su vez un buen ambiente.

Dentro de lo que observamos en el Jardín fue un clima/ambiente armónico, gracias al trabajo colaborativo existente por parte de la directora y docentes, que da apertura a un adecuado ambiente de trabajo y la obtención de buenos resultados en cada acción realizada.

Como futuras docentes debemos aprender a respetar la diversidad de opiniones, ideas y costumbres de los demás, porque no siempre nos encontraremos a personas con igualdad de pensamiento al nuestro. Otro aspecto a considerar es crear con los niños una buena comunicación y que expresen sus ideas sin temor a ser juzgados.

En el jardín, las educadoras y directora se dirigen a los alumnos, padres de familia y compañeros de trabajo con respeto, tomando en cuenta lo que el educando quiere decir sobre algo sucedido, es decir, en esta institución nos damos cuenta de las relaciones entre los miembros que conforman, intervienen o son parte del jardín de niños son de mucho respeto, para evitar problemas entre los actores educativos involucrados, de igual manera cuando sucede algún problema, se trata de arreglar

de la manera más pacífica, mediante el diálogo para dar solución y evitar vuelvan a suceder.

En el caso de los accidentes la mayoría de las maestras al inicio del curso solicitan a los padres de familia sus datos (domicilio, número de teléfono, etc.), para localizarlos en caso de ser necesario que lleven al alumno a atención médica o cualquier otro tipo de atención que requiera.

Por ello es fundamental que las relaciones dentro de la institución sea la mejor, ya que estas influyen en el desarrollo del niño de manera significativa y permiten un trabajo en conjunto y mejores resultados.

**Dimensión Valoral.** Las educadoras cuentan con valores como respeto, responsabilidad, compromiso y vocación a su práctica que intentan transmitir a los alumnos, fungiendo como ejemplo de estos dentro del aula y fuera de ella, cumpliendo con su ética y moral profesional.

Los alumnos ingresan con aprendizajes sociales influidos por la familia, y la convivencia dentro de las aulas es buena, sin embargo, hay estudiantes que son excluidos por los mismos alumnos debido a la falta de hábitos de higiene. También se observan conductas agresivas entre ellos, sobre todo en el recreo, por lo que implica un reto aprender a controlar impulsos y reacciones de los educandos. En el plantel se trabajan diversos programas como el Programa Nacional de Convivencia Escolar (PNCE) que enseña aptitudes socioemocionales y a través del cual se mejoran conducta de los alumnos, también se trabaja con diferentes instancias del gobierno en el programa “Cuidando tus pasos”.

Ley general de educación señala que la educación debe ser humanista, en este sentido el diseño del Programa Escolar de Mejora Continua (PEMC) juega un papel importante. A modo de fortalecer los valores y la sana convivencia los maestros llevarán un curso acerca de la resolución de conflictos, por el momento como parte del PEMC se trabajarán diversas actividades y estrategias: comunicación afectiva, educación inclusiva, democrática, reparación de daños y eliminar etiquetas; como parte del marco local, se trabajará con los padres de familia la importancia de educación preescolar, ya que la desvalorizan, dado que los alumnos vienen de familias que no estudiaron cívica y ética, los docentes consideran necesario inyectar valores no solo a los niños sino involucrar de igual manera a la comunidad.

**Dimensión Didáctica.** Debido a que las educadoras cuentan con un gran tiempo de servicio, esta dimensión ha quedado un poco a un lado, porque las educadoras suelen ser tradicionalistas, ocupan muchas hojas de trabajo. Sin embargo, es importante tener presente esta dimensión, ya que nos permite ayudar a mejorar el desarrollo de los niños mediante las actividades a implementar, en donde aprendan de manera más divertida sin ser tan pesada o monótona.

Dentro de la dimensión didáctica se encuentra la planeación didáctica que los docentes utilizan para planear sus actividades, y así evita los tiempos muertos, es decir, la planeación es el quehacer de la docente, qué recursos/materiales y estrategias pondrá en práctica, así como la integración de los propósitos, campo de formación académica y todos los aspectos que ésta contiene.

Se detectó que las docentes tienen dificultades en las planeaciones que realizan, algunas tienen actividades rutinarias, carecen de elementos básicos tales como: articulación de campos, atención diferenciada y graduación en las

situaciones de aprendizaje, elementos que resultan de gran utilidad para el desarrollo de su práctica, no proponen situaciones didácticas que fomenten desarrollo cognitivo, no son acordes con las necesidades educativas de sus alumnos y con el enfoque del Programa de Educación Preescolar. Además de que, las educadoras suelen ser tradicionalistas, al ocupar hojas de trabajo como recurso de aprendizaje.

Existe la responsabilidad de crear las condiciones propicias para lograr la adquisición de aprendizajes y competencias en los alumnos, pues como directivo se tiene el compromiso y la responsabilidad de apoyar a las docentes para que logren prácticas más efectivas, de facilitar un proceso de transformación, cambiar creencias arraigadas y encontrar diferentes formas de llevar a cabo el trabajo pedagógico.

En los Consejos Técnicos Escolares se generan espacios de reflexión y análisis sobre la práctica, se identifican rasgos que es necesario cambiar, se buscan alternativas para mejorar la práctica educativa, contando con el apoyo entre los docentes, quienes se involucran en la resolución de los retos que se presentan en la escuela, por consiguiente, en las aulas se generan ambientes de aprendizaje que se ven reflejados en los alumnos.

Dentro de la fase intensiva del Consejo Técnico Escolar del presente ciclo escolar, se acordó atender las siguientes prioridades educativas que son: Mejorar los aprendizajes en donde todos los alumnos consoliden su dominio de la lectura, la escritura y las matemáticas, de acuerdo con su grado educativo; en donde todos los materiales para el estudio están a disposición de cada uno de los estudiantes.

Derivado de esto, los Acuerdos y Compromisos que las educadoras adquirieron en el consejo técnico, con la finalidad de que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean efectivos, relevantes y pertinentes para la mejora de los aprendizajes, se propone que el colectivo docente diseñe estrategias innovadoras que representen un reto cognitivo para los alumnos y se fundamenten las actividades propuestas, reflexionando si realmente contribuyen al logro de competencias.

Realizar planeaciones de manera colegiada por grado, pero atendiendo las individualidades de cada grupo y realizando adecuaciones curriculares para aquellos alumnos que lo requieran; donde la entrega de planeación sea de dos a tres semanas para brindar el tiempo suficiente de lograr grado de avance en las competencias y se incluya el instrumento de evaluación respectivo.

Identificar a los alumnos que presentan rezago en sus aprendizajes a través de: listas de asistencia, diario de trabajo y establecer un apoyo diferenciado para minimizar las barreras que limitan la adquisición de competencias. Establecer acciones para brindar apoyo a los estudiantes que por motivos familiares o de salud dejaron de asistir por periodos prolongados a la escuela.

Por otra parte, para realizar el proceso de **diagnóstico grupal** durante la primera jornada de práctica se plantearon **actividades** que dieran sustento a observar aquellos aspectos que no habían sido observados durante las visitas previas hechas con anterioridad. Basándome en guías de observación para rescatar dichos elementos y en el plan de actividades mencionado con anterioridad, los cuales fueron base para identificar el proceso de aprendizaje académico de los alumnos, y las competencias que han sido desarrolladas durante su formación. (Ver anexo B). “El proceso de diagnóstico implica recogida de información, análisis de la

información, valoración de la información generada, intervención y evaluación del proceso diagnóstico” (Mari, 2007)

El grupo en el cual se desarrollaron las prácticas profesionales fue en 3° grupo “A”, conformado por 27 alumnos, de los cuales son quince hombres y doce mujeres, cuyas edades oscilan entre los cuatro y cinco años de edad; caracterizado por ser un grupo inquieto y con problemas de conducta; de manera general, participativo en actividades de la institución, con aprendizajes y competencias adquiridas de manera satisfactoria, para ser aplicado en la vida diaria durante la interacción con los agentes de su entorno.

Se realizó el planteamiento de diversas situaciones didácticas para poner en práctica dichas actividades, haciendo una observación de éstas y su respectiva evaluación; explorando de esta manera los diversos campos de formación académica y las áreas de desarrollo personal y social, mencionando a continuación aquellos aspectos evaluativos de la recogida de resultados obtenidos por los alumnos, basados en el plan y programa de estudios vigente.

Respecto al campo de formación académica de Lenguaje y Comunicación, se estima que en el lenguaje oral los alumnos tienen conversaciones analíticas y reflexivas, en relación al tema que se está tratando en clase y/o fuera de éste (del interés común); utilizan el lenguaje para expresar sus experiencias, construyendo así oraciones simples o compuestas de manera lógica para comunicar lo que les agrada y desagrada, sus necesidades o intereses. El 85% de los estudiantes responden a preguntas abiertas que implican formulación de ideas, mostrando una participación activa, para dar respuestas acertadas a lo cuestionado.

Sin embargo, se distraen con facilidad al observar algún objeto, conversar con un compañero con un tema fuera del que se está hablando en el momento, jugar con los demás, entre otros. El 20% de los alumnos no respeta turnos de participación, siendo un factor de autorregulación que se necesita trabajar de manera general con todo el grupo; puesto que, gritan y hablan todos al mismo tiempo, teniendo como consecuencia que su capacidad de escucha sea deficiente, pues no comprenden, y, por ende, no prestan atención a lo que comentan sus compañeros y maestra.

En cuanto al lenguaje escrito, específicamente en la escritura e identificación de su nombre, el 92% de los alumnos reconocen su nombre y lo escriben de manera adecuada cuando se les indica. Mientras que el 5% lo realizan únicamente mediante el copiado del nombre, guiándose de la letra inicial, los útiles escolares etiquetados con su nombre o al escuchar las letras que forman su nombre. No obstante, cuatro o cinco estudiantes, aunque emiten algunas letras de su nombre, confunden la ubicación correcta de las letras e incluyen minúsculas y mayúsculas en su escritura.

Cuando se cuestiona las letras que conforman determinada palabra, el 37% de los alumnos responde acertadamente a las letras correspondientes; pero para la escritura de otros textos todos utilizan grafías no convencionales (simbologías), y se les dificulta expresar lo que dice su texto.

Por tal razón se graficó los aprendizajes esperados que anteriormente se mencionaron, de acuerdo a los que fueron observados durante la evaluación diagnóstica de este campo de formación académica, los cuales se basan en una estructura simbólica para una mejor comprensión de los resultados obtenidos, en donde el color azul muestra el cumplimiento de dichos indicadores, mientras que dentro del naranja se presentan dificultades y/o debilidades para ser concretados y

que es necesario fortalecer, y finalmente el gris, en el cual los estudiantes se encuentran en el proceso de adquirir y poner en práctica esos aprendizajes. (Ver anexo C)

En cuanto a Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social, específicamente en el aspecto de Mundo Natural, el 92% de los alumnos tienen conocimientos previos respecto al tema, específicamente a los elementos que conforman el ambiente natural, compartiéndolo sin ninguna dificultad a sus compañeros. El 66% muestran interés por observar y manipular los objetos para llevar a cabo un experimento, o simplemente trabajar con los medios naturales recolectados; aunado a ello responden adecuadamente a los cuestionamientos dirigidos en relación a lo que observan, manipulan e indagan en el momento y/o sobre la información que ya conocen.

Sin embargo, el 88% de los alumnos, aun presentan dificultades para manipular instrumentos y/o herramientas que llevan a la observación de los objetos, específicamente vivenciado en el uso de la lupa para observar las características físicas de una planta, donde es un aspecto que da respuesta a que los alumnos no llevan a cabo investigaciones de campo, el cual por ende es necesario reforzar.

En relación al aspecto de Cultura y Vida Social trabajado, el 74% de los alumnos muestran interés por el tema, al cuestionar entre compañeros, preguntar a sus papás e incluso investigar por su propia cuenta (preguntar a otras personas, deducir con lo que observar en los medios de comunicación u obtener sus propias conclusiones) por lo que se determina, que los tópicos relacionados con su localidad, historias, costumbres, tradiciones, festividades, entre otros, son de suma importancia e interés para ellos. Además de realizar de manera correcta las tareas asignadas en relación al tema, comprendiendo lo que habían investigado, al

exponerlo con facilidad a sus compañeros. El 51% de los alumnos conocen sobre el tema, ya que al cuestionar de manera grupal se muestra una actitud de participación activa con el deseo de brindar la información que ya conocen; en donde sus respuestas son acertadas a lo que se pregunta, desarrollándose de manera interesante la clase para los alumnos.

Al realizar un cuestionario final, el 92% de los alumnos brinda información importante sobre lo aprendido, con el interés de conocer más sobre su localidad, las tradiciones de México y las transformaciones de los espacios y/u objetos con el paso de tiempo.

De acuerdo al análisis porcentual los estudiantes muestran resultados satisfactorios en cuanto al trabajo con el aspecto de Mundo Natural, sin embargo, presentan dificultades para hacer uso de distintas herramientas y/o instrumentos que los invitan a hacer constantes experimentaciones, para observar, indagar, describir y comunicar lo aprendido, por lo cual, es importante fortalecer dicha situación. Mientras que, en el aprendizaje de Cultura y Vida Social, se mantienen en un rango satisfactorio al conocer sobre el contexto y proporcionar información relevante sobre los eventos que se suscitan en su entorno. (Ver anexo D)

En lo que compete a Artes, específicamente dentro del aula el 85% de los alumnos muestran gusto e interés por la pintura y moldeado de materiales para la creación de sus propias artes, de acuerdo a lo solicitado. Así como el 92% que son participes en juegos, rondas y cantos, que la educadora lleva acabo dentro del aula, utilizándolas como pausas activas entre las actividades.

Mientras que, en la clase de música dos alumnos en ocasiones no muestran interés por participar e incluirse en los cantos y rondas, aislándose del resto del grupo y negándose a realizar los ejercicios; sin embargo, se motiva a que lo realicen mediante varios factores de convencimiento, en ocasiones se niegan, y pocas veces ceden a ser partícipes.

Todos los alumnos usan la imaginación y la creatividad para expresarse por medio del cuerpo, comunicando sus emociones mediante la expresión corporal y gestual. Manteniendo así una amplia relación con situaciones vivenciadas y experiencias significativas adquiridas durante su formación, dando auge a la interacción sana y pacífica con sus compañeros dentro de las clases.

En cuanto los porcentajes obtenidos, haciendo relevancia al Área de Desarrollo Personal y Social de Artes, los alumnos presentan resultados satisfactorios, basados en su interés por la expresión artística desde distintas ramas, específicamente de la música, pintura, danza, escultura y teatro; las cuales son mayormente trabajadas en la clase de música y dentro del salón de clases en situaciones de aprendizaje planificadas con anticipación. Respondiendo favorablemente ante las actividades desarrolladas, manteniendo una participación activa durante su ejecución. (Ver anexo E)

Referente a Educación Socioemocional el 88% de los alumnos reconocen lo que pueden hacer con ayuda y sin ayuda; así mismo todos los estudiantes demuestran ser un grupo solidario, pues reconocen cuando alguien necesita ayuda y la proporcionan sin ningún problema. El 51% reconoce sus propias emociones, y logran percibir aquellas situaciones que las generan, en específico donde se desarrolla la alegría, tristeza, miedo o enojo. Y, por ende, saben expresar sus emociones y las contraloran adecuadamente.

Así mismo, el 92% durante un trabajo colaborativo, dialogan pacíficamente y con respeto, para encontrar la solución de una problemática planteada, o simplemente para realizar alguna actividad; en donde se encuentra favorecida la inclusión en los alumnos durante dichos ejercicios.

En cuanto a la conducta el 66% de los alumnos hablan sobre las conductas de otros, pero no de las propias, por lo que, no reconocen las consecuencias de algunas de ellas, siendo relevante el trabajo con los valores dentro y fuera del aula, específicamente en respetar los turnos de participación y al escuchar la opinión y puntos importantes que mencionan sus compañeros, para favorecer también, la escucha y atención.

Además de que el 62% reconoce y sigue adecuadamente los mediadores de control del grupo, y respeta turnos de habla, logrando comprender la consigna y respetando las normas de convivencia, favoreciendo los ambientes de aprendizaje dentro del aula.

Dentro de los resultados obtenidos, correspondiente al trabajo desde el Área de Desarrollo Personal y Social específicamente de Educación Socioemocional, no se muestra algún aspecto a fortalecer, demostrando ante ello que no es una debilidad manifestada por el grupo y que sería necesario trabajar a mayor profundidad, como principal foco de atención; sin dejar de lado la importancia de laborarla a pesar de los resultados obtenidos. No obstante, al no ser trabajada comúnmente por la educadora titular, al observar y cuestionar a los estudiantes, se estima que éste es trabajado diariamente en casa y en la escuela de manera indirecta y/o transversal con otros campos de formación académica. (Ver anexo F)

Por otro lado, en Educación Física, las actividades que se realizan en la clase, el 85% de los alumnos ejecutan movimientos de locomoción, entendimientos y manipulación de diversas situaciones, en relación a juegos individuales y colectivos. El 74% utiliza herramientas, instrumentos, recursos y materiales que requieren control y precisión en sus movimientos, por lo que, se observa el trabajo con la motricidad fina y gruesa, y la respuesta acertada por parte de los alumnos ante ello. Mientras que, el 55% propone distintas propuestas motrices y expresivas ante una misma situación en actividades lúdicas, explorando y reconociendo sus posibilidades motrices.

Sin embargo, el 59% de los alumnos aún muestra dificultades para identificar la ubicación espacial de su entorno, específicamente el lado izquierdo y derecho al posicionarse en algún lugar; elemento que es necesario e indispensable trabajar con los alumnos, desarrollando dicho aspecto desde el aula y aplicarlo de igual manera en la vida cotidiana.

Retomando el análisis porcentual del cual corresponde a los resultados obtenidos por parte de los estudiantes, al aplicar las guías de observación específicamente al Área de Desarrollo Personal y Social de Educación Física, demuestra que los alumnos tienen un alto dominio por la ejecución de actividades que involucren la acción motriz, donde se observa una participación constantemente activa durante las clases de Educación Física fuera del aula y en las pausas activas o bailes improvisados para el control de la conducta dentro del salón de clases. Sin embargo, de acuerdo a las comparaciones de dichos resultados, es necesario fortalecer la ubicación del espacio, la lateralidad y la coordinación, mediante diversas actividades y/o ejercicios sobre dichos aspectos. (Ver anexo G)

En cuanto al Campo de Formación Académica de Pensamiento Matemático, el cual corresponde al principal foco de atención a trabajar durante la puesta en práctica de dicho documento, para dar solución a la problemática detectada. Se observó que los alumnos mencionan oralmente los números del 1 al 30, ya que, se realiza el conteo de los estudiantes que asistieron al aula y lo realizan sin problema; aluden a donde hay menor o mayor cantidad al observar diversas colecciones de conjuntos, logran establecer agrupaciones de diversas categorías y/o contenidos, y resuelven problemas de conteo básico con apoyo de otros compañeros. El 25% de los alumnos identifica los números en la forma escrita, desde el número 1 hasta el 30, haciendo mención de los números que corresponden a las cantidades de dos cifras para formarlos, es decir, los que corresponden del 10 al 30. El 55% realiza de manera escrita los números básicos del 1 al 10 de manera correcta y entendible, mientras que el resto aún mantiene confusión en su estructura.

Tienen dificultad en reconocer las figuras geométricas, es decir, el 37% de los alumnos identifican las figuras geométricas básicas y realizan sus trazos de elaboración sin ninguna dificultad. Reconocen la longitud de objetos a través de la comparación directa, en cuanto a tamaños, distancias, amplitud, entre otros. Ubican objetos en el espacio, en donde el 74% de los alumnos conocen el lado izquierdo, derecho, arriba, abajo, adelante y atrás. Tienen nociones de tiempo como hoy, ayer, mañana, antes o después, siendo esto observado al definir la fecha de día mediante el calendario del mes y al cuestionar y dialogar sobre los acontecimientos sucedidos en la institución, en el aula o en su casa durante la semana.

Sobre los resultados adquiridos de emplear las guías de observación en las actividades aplicadas, se estiman valores porcentuales deficientes, careciendo de aprendizajes destinados al uso del conteo para la búsqueda de soluciones ante las situaciones problemáticas planteadas, haciendo uso del razonamiento matemático

de acuerdo a los conocimientos previos y la adquisición de la nueva información.  
(Ver anexo H)

De acuerdo a esto, se consideró importante el planteamiento de situaciones de aprendizaje que fortalezcan este campo y brinde una mejora ante los resultados del grupo, haciendo uso principal de diverso material didáctico en donde los estudiantes tengan la oportunidad de manipularlo y, por ende, experimentar a través de éste como objeto de estudio para el logro de nuevos aprendizajes.

Seleccionando específicamente este campo de formación académica para realizar la investigación de este documento de prácticas, ya que, se focalizó la importancia de utilizar un material didáctico en el que los alumnos lo pudieran manipular como un objeto de estudio sobre el que se realiza la acción correspondiente, es decir, el conteo, agrupación, clasificación y comparación de colecciones, ubicación de objetos y reproducción de modelos, sean acciones creadas mediante el uso de un recurso material experimentado por los estudiantes, para facilitar un aprendizaje basado en la experiencia, donde la resolución de un problema, búsqueda de información y resultados sean observables, palpables y comprobatorios.

## **2.2. Descripción y focalización del problema**

La problemática que surgió se ubicó con los alumnos de 3° "A", el cual cuenta con 27 alumnos con edades de entre cuatro y cinco años, de los cuales quince son hombres y doce mujeres, con un predominio de estilo de aprendizaje visual y kinestésico.

Se caracteriza por ser un grupo activo, con la necesidad de estar en constante movimiento, donde les gustan las actividades que impliquen retos y los

mantengan ocupados, con la intención de tener oportunidad para manipular algún tipo de material, generando la adquisición de aprendizajes en su proceso de interacción, y que por ello los ejercicios sean retadores.

Por otra parte, se realizó un diagnóstico grupal llevado a cabo por la educadora titular y durante la estancia de ayudantía y observación brindándome la información obtenida al haber realizado distintas actividades diagnósticas en los diferentes campos formativos, permitiéndome observar las fortalezas y debilidades de los alumnos, para determinar en qué campo formativo debía encaminar el informe de prácticas.

Basándome en lo que menciona Marí (2007)

El diagnóstico es un método de investigación que puede llegar al conocimiento de una situación dinámica encaminado a la realidad, cuya realización pretende encontrar soluciones correctivas o proactivas para prevenir o mejorar una situación problema. Donde el propósito del diagnóstico radica en encaminarme a la realidad indagando sobre la problemática identificada en el grupo y mi problemática, por medio de una serie de actividades que me arrojen datos sobre éstas. (p.613)

Centrando la atención en el campo de formación académica de Pensamiento Matemático, específicamente en el organizador curricular de Número, que con los resultados arrojados del diagnóstico realizado por la educadora, y durante las jornadas de prácticas realizadas para abordar mayormente aquellos aspectos no observados anteriormente, logré percatarme que los alumnos aun presentan ciertas dificultades en este campo de formación académica, así mismo que el uso de materiales concretos al realizar el conteo en situaciones variadas, les permitía que

lograran los retos de las actividades, ya que al poder manipular los materiales podían llevar a cabo el conteo de una mejor manera y poder representar los procedimientos que llevaron a cabo.

Ante ello, la educadora responsable del grupo aplicó un instrumento diagnóstico para identificar estilos de aprendizaje de los alumnos, basado en un test sobre el modelo VAK (visual, auditivo y kinestésico), del cual se establece el Sistema de Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder, que describe cómo trabaja y se estructura la mente humana, estableciendo dichas categorías en función del modo en el que a éste le llega la información que recibe del exterior. (Ver anexo I)

De acuerdo a la accesibilidad que se tuvo para conocer la aplicación del instrumento diagnóstico y los resultados obtenidos (ante las respuestas de los estudiantes), así como la información proporcionada por la educadora, se estableció que, de acuerdo a las preguntas plantadas y las opciones destinadas a éstas, los alumnos presentan un estilo de aprendizaje basado en el “aprendizaje kinestésico”.

Estimando la importancia de reflexionar sobre el tipo de situaciones de aprendizaje diseñadas para potenciar sus conocimientos a partir de una vía de aprendizaje y enseñanza determinada. “La cantidad de información que el cerebro logra retener depende directamente de la metodología didáctica que el docente emplee, pues dependiendo de eso logrará estimular en mayor capacidad alguno de los tres canales perceptivos que se mencionan” (Rivero, Gómez, y Cedeño, 2017, p.238).

De ahí que el uso de materiales concretos en los primeros años de Educación Básica en el área matemática son importantes, debido a que estos favorecerán el desarrollo del pensamiento lógico y crítico, si es utilizado de manera adecuada en el aula. Proporcionan una fuente de actividades atractivas y creativas sobre todo educativas, permitiendo que el niño mantenga el interés de aprender y una mente abierta a nuevos conocimientos.

En el proceso de aprendizaje la fase concreta da al estudiante la oportunidad de manipular objetos, formar esquemas, conocer mejor el objeto, relacionar y establecer relaciones entre objetos, para pasar a la fase gráfica y simbólica lo que implica la abstracción de conceptos y podrá aplicarlos en la resolución de los problemas cotidianos.

En relación con el tema central de esta temática, la materia es el número y la estructura es todo el conjunto de acciones mentales que el niño debe construir para comenzar a entender el concepto de este (imágenes visuales, auditivas, gráficas, etc.) a partir de los materiales didácticos. Luego, lo lógico precede al desarrollo de conceptos matemáticos, donde lo concreto ayuda a la construcción abstracta del concepto (crear imágenes del número como objeto matemático ideal).

Es importante mencionar la teoría de aprendizaje de Jean Piaget en la cual se determina que los niños y niñas necesitan aprender a través de experiencias concretas, en concordancia a su estado de desarrollo cognitivo. Por ello, esto implica para mi actuar docente el reto de diseñar y planificar situaciones de aprendizaje en las cuales los alumnos tengan la oportunidad de utilizar materiales didácticos, donde se les permita comprender los propósitos establecidos en éstos y captar su atención. Así mismo, los materiales diseñados y aplicados favorecieron el desarrollo del pensamiento lógico y crítico.

Por lo que, el informe de prácticas estuvo dirigido a dicho campo de formación académica, en el organizador curricular de número para dar cuenta de cómo los materiales implementados desde su diseño hasta su aplicación sirven de apoyo para atraer la atención e interés de los niños y mostrar de qué manera estos materiales favorecen a su aprendizaje.

## **2.2. Propósitos del plan de acción**

Se considera que la institución escolar, es una fuente de oportunidades para los alumnos en donde se estima el trabajo con sus competencias, habilidades, destrezas, entre otros., y en torno a ello se focalice ser guía para su formación. Por ello, la acción que como educadoras nos planteamos es un factor clave para establecer un ambiente adecuado con los alumnos, plantear las secuencias didácticas retadoras para su aprendizaje y acciones de su total interés, con el fin de que se involucren en las actividades, permitiéndoles avanzar en el desarrollo de sus aprendizajes.

Diseñar y planificar acciones formativas (secuencias) que presenten una especial atención a los elementos favorecedores del proceso de construcción del aprendizaje al hecho de que estas secuencias no pueden ser reguladas –o sólo lo pueden ser parcialmente- por los educadores. (Giné, et al., 2003, p.14)

En ello recae la importancia de formular el propósito del siguiente plan de acción, donde se fundamentó principalmente:

- Dar cuenta de las actividades realizadas, la manera sistemática y procedimientos realizados al evaluarlas y analizarlas para mostrar los resultados obtenidos y las mejoras generadas tanto en el actuar docente

como en el aprendizaje de los alumnos, mediante el uso del material didáctico que interviene durante dicho proceso para favorecer el razonamiento matemático en el campo formativo de Pensamiento Matemático poniendo en práctica mis competencias tanto profesionales como genéricas.

De igual manera, se efectuó una investigación teórica, que da sustento a todas las acciones realizadas durante la intervención áulica para dar una posible solución a la problemática detectada previamente; validando la guía y justificación de cada uno de los pasos e interacciones encaminadas hacia los alumnos para el desarrollo de su aprendizaje. Así mismo, se empleó una metodología, para llevar a cabo la planificación de la investigación acción; para reflexionar sobre la práctica, la planificación y la capacidad de introducir mejoras progresivas.

Empleando para ello la reflexión y análisis de la propia práctica, haciendo uso del plan de mejora del ciclo de Smyth, en el que se establecen cuatro elementos como parte del proceso de reflexión: descripción, análisis, confrontación y reconstrucción de la práctica. Tomando como base dicho cuadro de análisis para llevar a cabo la metodología planteada, puesto que primeramente planifiqué las acciones que pretendí realizar para solucionar la problemática y después actuar sobre ella, enseguida, describí la manera en que se desarrollaron durante la práctica, para posteriormente, realizar la reflexión y análisis de la forma en que se llevó a cabo el plan organizado para ajustarlo o reorientarlo, con el fin de llegar a los objetivos previstos.

### **2.3. Revisión teórica del plan de acción**

Para conocer las bases que sustentan la elaboración de este informe de práctica profesional, fue necesario considerar indispensable el planteamiento de

algunos aspectos conceptuales, permitiéndome sustentar la presente investigación mediante su análisis, tomando como referencia distintas aportaciones teóricas.

Principalmente considerar el tema central de esta búsqueda de información, que dio pauta a conocer las características para determinar la importancia de éste, con la finalidad de favorecer el aprendizaje de los alumnos mediante el desenvolvimiento de sus habilidades, capacidades y destrezas.

Los materiales son todos aquellos medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, dentro de un contexto educativo global y sistemático, y estimula la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información, adquisición de habilidades y destrezas, y a la formación de actitudes y valores. (Ogalde y Bardavid, 1991 citados por Morales, 2012).

En donde los **materiales didácticos** son herramientas usadas por los docentes en las aulas de clase, en favor de los aprendizajes significativos, a razón de beneficiar el proceso de aprendizaje en los estudiantes, gracias al contacto práctico-lúdico con elementos reales que activan el gusto por aprender, estimulan el desarrollo de la memoria, la motricidad fina y gruesa, la parte cognitiva, física, entre otros aspectos fundamentales en la evolución del sujeto.

El material didáctico es una alternativa para el aprendizaje práctico-significativo, que depende, en gran medida, de la implementación y apropiación de la docente sobre ello en su propuesta metodológica; por tal motivo, es preciso resaltar que, para inducir a un estudiante en el ejercicio del material didáctico, deben utilizarse objetos muy

diferentes entre sí, para avanzar gradualmente con otros objetos similares, pero con algunas diferencias muy sutiles. (Manrique y Gallego, 2013, p.105).

El material didáctico puede utilizarse en el juego libre o dirigido con metas claras y precisas dentro del aula, permitiendo que el niño pueda indagar, descubrir o investigar a través de su manipulación. Además, el primer contacto que el alumno tenga con el objeto de estudio es de gran importancia para que, comprueben sus hipótesis, comprendan los temas de relevancia social y se dirija a un espacio de diálogo e interacción entre los estudiantes sobre el proceso de sus aprendizajes, Además, en la edad preescolar, la principal forma de aprendizaje es a través del juego, o sea que la relación entre juego y material didáctico puede ser un sistema de complemento, en donde la manipulación, exploración y el tanteo experimental con los objetos son recursos que utiliza el niño espontáneamente en su aprendizaje.

Finalmente, es preciso comentar que los recursos didácticos son de gran importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje que son los instrumentos mediante los cuales un niño puede enfocar, y luego aclarar más, su entendimiento personal de una vasta gama de contenido, tanto objetiva como subjetiva, aprendida por medio de sus sentidos.

Para Morgado (s.f.) estos representan: “Los recursos didácticos presentan el punto perfecto para que los alumnos se involucren de manera positiva ante los nuevos conocimientos que se les pretende enseñar”. El uso de material concreto desde los primeros años ofrece a los estudiantes la posibilidad de manipular, indagar, descubrir, observar, al mismo tiempo que se ejercita la práctica de normas de convivencia y el desarrollo de valores, los cuales son facilitadores del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Ante ello el material concreto se refiere a todo instrumento, objeto o elemento que el maestro facilita en el aula de clases, con el fin de transmitir contenidos educativos desde la manipulación y experiencia que los estudiantes tengan con estos. Por ende, estos recursos deben cumplir adecuadamente con su función dentro del contexto educativo, específicamente sobre el cual se desea intervenir profesionalmente; se tienen que acatar las pautas establecidas sobre la elaboración de estos materiales, considerando los criterios que Rodríguez (2005), hace de los materiales en educación infantil:

- El material tiene que ser atractivo tanto estéticamente como funcionalmente, tiene que llamar la atención del infante, invitándolo a interactuar con él.
- Los materiales deben de ser adecuados al momento evolutivo del niño, adaptados a sus aptitudes, características y necesidades.
- Que sean asequibles y manipulables, que los niños puedan utilizar el material de forma autónoma e independiente.
- Que potencie y favorezca la actividad motora, cognitiva, afectiva y social.
- Que reúna las correspondientes normas de seguridad.
- Que proporcione los estímulos correspondientes a su elección.
- Que no favorezca actitudes de discriminación de sexo ni belicistas.
- Que posibilite al niño todas las posibilidades de acción que éste pueda desarrollar.

Donde principalmente estas características propiciarán el cumplimiento adecuado sobre el diseño de los materiales didácticos educativos que se utilizarían en las secuencias de aprendizaje planificadas, para dar solución a la problemática detectada dentro del grupo, buscando que los alumnos desarrollen eficazmente su proceso de formación específico dentro del campo de formación académica.

Además, el diseño del material didáctico a utilizar dentro de las situaciones de aprendizaje planificadas para favorecer el aprendizaje de los alumnos, debe ser funcional, visualmente atractivo, de uso fácil y/o sencillo, seguro (no peligroso), útil para el trabajo grupal e individual, acorde a las necesidades e intereses de los estudiantes, así como a su respectiva edad, que presente una relación directa con el tema a trabajar, y sobre todo que permitan la comprensión de los conceptos. “El material tiene que ser atractivo tanto estéticamente como funcionalmente, tiene que llamar la atención del infante, invitándolo a interactuar con él, asequibles y manipulables, que los niños puedan utilizar el material de forma autónoma e independiente” (Rodríguez, 2005).

Para proceder a la elaboración de dichos materiales didácticos es importante seleccionar el tipo de recurso a utilizar, de acuerdo a las clasificaciones existentes sobre las características de estos materiales. Considerando dichas clasificaciones según sus características, y como se menciona en la Didáctica de la educación infantil (s.f.) se puede hablar de:

- Materiales continuos: Los que no pueden subdividirse en unidades (agua, arena, barro)
- Materiales discontinuos: Los que se pueden contar (bolitas, juguetes)
- Materiales estructurados: Su estructura interna es muy definida (puzzles, construcciones)
- Materiales no estructurados: Su utilización es polivalente (trozos de tela, madera)

Seleccionando el material de tipo discontinuo, el cual propicia que los estudiantes hagan uso consciente de este para resolver las situaciones problemáticas planteadas frente al uso del conteo, dando a conocer sus respuestas y poniéndolas a discusión con las del resto de los compañeros. Poniendo en juego

además la manipulación, observación, experimentación y principalmente el pensamiento lógico en la formación de nuevos aprendizajes.

De acuerdo a ello también es importante considerar que, a través del uso de dicho recurso didáctico, se trabajará por medio de las capacidades, estilos cognitivos, intereses, conocimientos previos, experiencia y habilidades, que mayormente predominen en el grupo sobre el cual se intervendrá profesionalmente, estimando profundamente dichos aspectos para su elaboración.

Los materiales que estimulan los sentidos y ejercitan el conocimiento, combinados con la capacidad mental y motriz del niño, son los que en realidad lo preparan en el aprestamiento lógico-matemático y lecto-escritural que necesita como base para su desempeño en la vida escolar. (Manrique y Gallego, 2013, p.106)

Por ende, es de suma importancia tomar en cuenta el estilo de aprendizaje de los alumnos, es decir, definir el canal sobre el cual se apropian mayormente de la información, para llevar a cabo las secuencias de aprendizaje a favor de la formación de los educandos, y que dichos materiales didácticos implementados, así como las situaciones planteadas les sean significativas y generen aprendizajes duraderos.

Según lo mencionado con anterioridad fue esencial determinar el **estilo de aprendizaje** que se quiso fortalecer y/o en el cual se pretendió trabajar, a razón de la conjunción de distintas capacidades cognitivas, sociales y emocionales de cada persona, donde implican los modos más eficientes para aprender y pueden variar de estudiante en estudiante. La diversidad de estilos de aprendizaje requiere ciertas

condiciones de disponibilidad de material, espacio, saturación de estudiantes por grupo y formación docente. (Aprendizajes Clave, 2017).

Para Barbe, Swassing y Milone (citados por Mato, 1992) quienes trabajaron con estilos de aprendizaje relacionados con la percepción sensorial, consideran tres tipos de modalidades, también llamados formas de percibir, estilos o sistemas de representación: Visual, Auditivo y Kinestésico. (p.89)

Tres grandes sistemas para representar mentalmente la información (tipos de aprendizaje):

- Visual; recordamos imágenes abstractas (como letras y números) y concretas.
- Auditiva; nos permite oír en nuestra mente voces, sonidos, música.
- Kinestésica; cuando procesamos la información asociándola a nuestras sensaciones, emociones y movimientos, a nuestro cuerpo.

Seleccionando de esta manera, el trabajo con el aprendizaje kinestésico, el cual se refiere a que para poder aprender es necesario palpar a través del tacto, actuar y hacer productos y proyectos (Aprender a aprender, 2002).

Aunado a ello, se determinan los alumnos kinestésicos. Estos estudiantes asocian la información a sensaciones y a movimientos del cuerpo. Aprender mediante este sistema es lento, mucho más que con los otros, aunque también es más profundo. Al aprender con nuestro cuerpo, con nuestra memoria muscular, algo es muy difícil de olvidar. Esto significa que los educandos necesitan más tiempo a comparación de los demás, pero la lentitud no tiene ninguna relación con la falta de inteligencia, sólo con su forma de aprender (Romo, López y López, 2006).

Estos alumnos destacan en los trabajos de campo, en dinámicas o talleres, donde pueden sentir lo que hacen, aprenden haciendo (De la Cruz y Rodríguez, 2011; Tocci 2013). Poniéndose en constante interacción con el objeto de estudio, para experimentar con el material, sintiendo, palpando y manipulando lo que hacen.

Otras actividades que pueden favorecer el aprendizaje mediante la vía kinestésica son representar sonidos mediante posturas o gestos, escribir acerca de lo que se siente ante unas cosas, manejar objetos y hacer demostraciones. Los profesores para dirigirse a estos alumnos pueden usar gestos para acompañar instrucciones orales o leer un texto expresando emociones (Cazau, 2007 citado por De la Cruz y Rodríguez, 2011).

Por otro lado, se adjuntó el trabajo con el campo de formación académica de **pensamiento matemático** en preescolar, en donde en la educación básica, este campo formativo abarca la resolución de problemas que requieren el uso de conocimientos de aritmética, álgebra, geometría, estadística y probabilidad. Asimismo, mediante el trabajo individual y colaborativo en las actividades en clase se busca que los estudiantes utilicen el pensamiento matemático al formular explicaciones, aplicar métodos, poner en práctica algoritmos, desarrollar estrategias de generalización y particularización; pero sobre todo al afrontar la resolución de un problema hasta entonces desconocido para ellos.

Donde específicamente el enfoque de dicho campo de formación académica, responde a desarrollar el razonamiento para la solución de problemas y la formación de argumentos para el diseño de estrategias y procesos para la toma de decisiones.

Las matemáticas son un conjunto de conceptos, métodos y técnicas mediante los cuales es posible analizar fenómenos y situaciones en contextos

diversos; interpretar y procesar información, tanto cuantitativa como cualitativa; identificar patrones y regularidades, así como plantear y resolver problemas. Proporcionan un lenguaje preciso y conciso para modelar, analizar y comunicar observaciones que se realizan en distintos campos. (Aprendizajes Clave, 2017).

Siendo además que el razonamiento matemático es una habilidad básica sobre la cual los alumnos trabajarán y que, por ende, es fundamental en este campo de formación académica. En donde el razonamiento matemático permite inferir los resultados al transformar datos numéricos en apego a las relaciones que puedan establecerse entre ellos en una situación problemática.

Así, comprender sus conceptos fundamentales, usar y dominar sus técnicas y métodos, y desarrollar habilidades matemáticas en la educación básica, tiene el propósito de que los estudiantes identifiquen, planteen y resuelvan problemas, estudien fenómenos y analicen situaciones y modelos en una variedad de contextos.

Atendiendo dichos aspectos, se retomaron los principios de conteo propuestos por Gelman y Gallistel (1978 citado en Miranda, Espinosa, López y Romero, 2018) que remiten a los siguientes principios:

- Orden estable. La secuencia de los elementos debe producirse siempre en el mismo orden.
- Correspondencia biunívoca o uno a uno. Debe asignarse un numeral a cada objeto del conjunto sin omisión o repetición de los elementos.
- Cardinalidad. La etiqueta asignada al último elemento representa la cantidad del conjunto.
- Abstracción. Cualquier colección de elementos discretos puede ser contada, pudiendo establecer así su valor cardinal.

- Irrelevancia del orden. Alude a que saber contar también implica comprender que los objetos se pueden contar en cualquier orden, sin que cambie el valor cardinal.

Analizando claramente sobre el proceso de aprendizaje y aplicación sobre dichos principios, determinando un orden lógico en el cual los alumnos comúnmente los desarrollan dentro de su contexto escolar y social. Estableciendo el trabajo con los principios de correspondencia uno a uno, irrelevancia del orden y cardinalidad, los cuales tendrían una relación importante sobre los aprendizajes esperados que puntualmente se quisieron fortalecer a través de la realización de este informe.

Además, es importante mencionar que la enseñanza de las matemáticas parte del uso del material didáctico educativo, el cual propicia que los alumnos experimenten el concepto y/o la información sobre el contenido mediante la estimulación de sus sentidos sobre dicho recurso, logrando que interioricen los términos que se desean transmitir a partir de la manipulación de los objetos proporcionados.

La existencia, las características y el uso de los materiales curriculares y otros recursos didácticos cumplen un papel e importancia en las diferentes formas de intervención que adquieren los diversos instrumentos para la comunicación de la información, para la ayuda en las exposiciones, para la propuesta de actividades, para la experimentación, para la elaboración y construcción del conocimiento o para la ejercitación y la aplicación. (Zabala, 1995, p.19)

Siendo que la enseñanza de las matemáticas inicia con la etapa de la exploración, donde se requiere de la manipulación de los materiales didácticos, para

continuar con actividades que facilitan el desarrollo conceptual a partir de las experiencias recogidas por los alumnos durante la exploración, fortaleciendo de esa manera la adquisición de la información. “Los procedimientos que se utilicen para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático serán válidos en tanto se apoyen, en un principio, lo más posible en la experimentación, obteniendo como resultado experiencias fructíferas que aseguren la fiabilidad del conocimiento lógico y matemático” (Bravo, 2007). Pretendiendo que se trabaje con la investigación y la búsqueda de posibles soluciones proporcionadas de forma autónoma por parte de los estudiantes, ante la interacción con dichos objetos de aprendizaje.

Trabajando el desarrollo del aprendizaje basado en problemas, donde el alumno indague sobre la nueva información, mediante el uso de los recursos didácticos en relación al trabajo con el conteo para dar respuesta a una problemática planteada, siendo que dicho aprendizaje será utilizado en la vida diaria y, por ende, en distintos contextos para efectuar el razonamiento matemático.

El aprendizaje basado en problemas (ABP) promueve la búsqueda de conocimientos para la resolución de problemas reales, lo que permite integrar el aprendizaje escolar con la vida real a través de un aprendizaje activo o, dicho de otra manera, integrar el diseño curricular con el entrenamiento cognitivo. (Díaz, 2006)

Mediante el desarrollo del razonamiento, los alumnos podrán transformar los datos numéricos, mediante la resolución de problemas, poniendo en práctica acciones que involucren agregar o quitar elementos de un conjunto, comprendiendo que el valor numérico irá cambiando de acuerdo al contexto en el que se aplique, de modo que gradualmente adquirirán el concepto y significado de número. Ya que,

según Campistrous (1993), según el razonamiento es la forma de pensamiento mediante la cual se obtienen nuevos juicios a partir de otros ya conocidos.

Ante las acciones que involucren un razonamiento matemático se efectúa el pensamiento lógico matemático, el cual utiliza formas lógicas del pensamiento dentro de la rama de las matemáticas, para resolver ejercicios y problemas de acuerdo a procedimientos establecidos, de una forma correcta.

En el aspecto educativo este pensamiento comienza a formarse a partir de los primeros años de los niños, cuando ellos tienen que utilizar procedimientos como la comparación, clasificación, ordenamiento o seriación y otros para resolver problemas sencillos de la vida diaria; pero es en la escuela donde está la enseñanza de las matemáticas, la que más puede influir en que el alumno vaya desarrollando un pensamiento cada vez más lógico y creativo.

Tomando como base al psicólogo suizo Jean Piaget, los niños aprenden el pensamiento lógico matemático al interactuar con los objetos a su alrededor, se debe de buscar actividades de acuerdo con técnicas atractivas para que los niños descubran e interactúen las matemáticas de forma lúdica.

En donde recae la importancia de poner en práctica actividades como clasificar objetos de acuerdo a su tamaño, forma o color, reconocer figuras geométricas, deducir reglas, operar con conceptos abstractos, resolver problemas (problemas matemáticos), como estrategias y/o técnicas para que se desarrolle un buen pensamiento lógico matemático en los alumnos.

Ante ello, para llegar a un razonamiento matemático, los alumnos deberán de poner en juego sus conocimientos, capacidades y habilidades al enfrentarse a una situación problema en este caso el razonamiento matemático, a través del trabajo con los principios del conteo mencionados con anterioridad.

Además de la adquisición de un cuerpo de conocimientos lógicamente estructurados, la actividad matemática tiene la finalidad de propiciar procesos para desarrollar otras capacidades cognitivas, como clasificar, analizar, inferir, generalizar y abstraer, así como fortalecer el pensamiento lógico, el razonamiento inductivo, el deductivo y el analógico.

Finalmente, el trabajo con las **áreas de desarrollo** en donde el área cognitiva: se refiere a los procesos a través de los cuales el niño conoce, aprende y piensa. (Currículo de Educación Inicial 2005). Determinando el tipo de material y/o actividades en las cuales se pretende trabajar, es decir, el trabajo con mono test, memoria, domino, ruleta del saber, tacos, rompecabezas, cubos para armar, legos, para favorecer el área cognitiva de los alumnos.

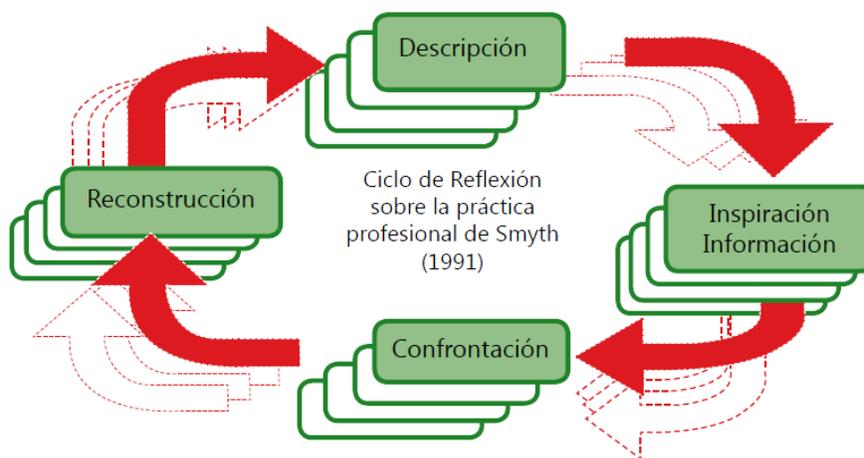
### **2.3.1. Metodología de la investigación**

En este proceso de búsqueda y sustento de información, se llevó a cabo una **investigación–acción**; definido por Kemmis, citado por Latorre (2002) como:

Una forma de indagación auto reflexiva realizada por quienes participan (profesorado, alumnado, o dirección) para mejorar la racionalidad y la justicia de: a) sus propias prácticas sociales o educativas; b) su comprensión sobre las mismas; y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan. (p.14)

En donde se debe de presentar como una metodología de investigación para el cambio educativo, exigiendo un compromiso por parte de los docentes para la mejora del quehacer educativo, basado en el conocimiento, la comprensión y la transformación de la propia intervención. Mediante el presente documento, se pretende favorecer y garantizar que los alumnos adquieran sus aprendizajes, en base al desenvolvimiento de sus destrezas, habilidades y capacidades personales en constante interacción con los recursos que se les brinda.

Por otro lado, durante la elaboración de este informe de práctica se retomó a **Smyth (1991)**, en su **Ciclo reflexivo profesional**, quien menciona que el docente está implicado en la mejora de su clase. Este ciclo ayuda a que el profesorado llegue a la reflexión de su práctica, en donde el docente va desarrollando estrategias del cómo actuar frente a las problemáticas que se presenten durante la práctica profesional.



**Ciclo de la reflexión sobre la práctica profesional de Smyth (1991)**

El ciclo reflexivo parte de una descripción e información de la práctica docente a nivel del aula/departamento, y una vez confrontada con la de los docentes como medio para detectar y clarificar los patrones cotidianos de la acción docente,

el proceso culmina en una fase de articulación y reconstrucción de nuevos y más adecuados modelos de ver y hacer.

Se proponen cuatro fases que pondré en práctica a lo largo de la práctica docente:

1. Descripción. La reflexión sobre la práctica comienza describiendo, por medio de textos narrativos los acontecimientos e incidentes críticos de la enseñanza. Tales medios de descripción pueden ser; a. Diarios: contribuye a reflexionar sobre lo que va ocurriendo en la semana, recoge observaciones, sentimientos, reflexiones, frustraciones, preocupaciones, interpretaciones, toma de posición, explicando hipótesis de cambio, comentarios extraídos del día a día, de la práctica concreta. b. Relatos narrativos e incidentes críticos: construir una narración es recrear, representar o ejemplificar una situación, otorgándole determinado significado, lo que fuerza a comprender y reflexionar sobre la experiencia.

La etapa de descripción hace referencia a plasmar por escrito todos los aspectos relevantes ocurridos durante el proceso de enseñanza, describir permite al docente evidenciar y contrastar las actividades que son funcionales o no, así como las causas y consecuencias de la toma de decisiones durante la práctica. Los instrumentos de narración pueden ser varios y el docente es libre de elegir el que mejor se acomode a sus necesidades, sin embargo, el más utilizado es el diario de práctica.

2. Explicación. Es preciso hacer explícitos los principios que informan o inspiran lo que se hace, lo que supone elaborar una cierta teoría y descubrir las razones profundas que subyacen y justifican las acciones. Los principios en cuestión forman una estructura perceptiva parcialmente articulada en función de los cuales se interpretan de modo peculiar las dimensiones curriculares y se reconstruyen; se

filtra y contextualiza el currículo del aula. Se presupone que, al hacer explícitos y examinar críticamente los modos habituales de llevar el trabajo y los presupuestos subyacentes, la reconstrucción de la práctica puede generar nuevas comprensiones de sí mismo, de las situaciones de enseñanza y de las propias asunciones implícitas, y generar, de este modo, una posible trayectoria de cambio y mejora.

La explicación busca sustentar la práctica desde una perspectiva teórica, la forma de actuar del docente debe obedecer a un fundamento teórico que avale de alguna manera el proceso de enseñanza-aprendizaje. De este modo cuando es necesario hacer cambios en la metodología, estos deben también centrarse en teorías que ofrezcan una explicación congruente y justifiquen estos cambios. Así la explicación recae en un hecho de que es necesario aclarar por qué se siguen ciertos lineamientos y no otros, esto también permite al docente tener un modelo para aprobar dichos procedimientos.

3. Confrontación. En este caso se trata de cuestionar lo que se hace, situándose en un contexto biográfico, cultural, social o político que dé cuenta de por qué se emplean esas prácticas docentes en el aula. Smyth (1991): “Vista de esta forma, la enseñanza deja de ser un conjunto aislado de procedimientos técnicos para convertirse en una expresión histórica de unos valores construidos sobre lo que se considera importante en el acto educativo”.

El círculo temático sobre el que recae la reflexión y cambio se va ampliando desde las dimensiones propiamente didácticas, hasta inscribir la acción del aula en la esfera institucional del centro y del contexto social y político más amplio.

La confrontación trata de ubicar las acciones de la práctica dentro de un marco contextual desde una perspectiva social, cultural y política, es decir, enfrentar la didáctica del docente y las perspectivas ya mencionadas y lograr una articulación entre ellas. La confrontación lleva también al docente a realizar un análisis más profundo de los modelos y prácticas educativas cotidianas y que orientan su labor.

4. Reconstrucción. Viene a ser un proceso por el que los profesores y profesoras, inmersos en su ciclo reflexivo, reestructuran su visión de la situación, elaboran personal y colegialmente marcos de sentido y acción más defendibles, y procuran ir orientando y mejorando de este modo su propia enseñanza y el aprendizaje de sus alumnos. La reconstrucción tiene lugar cuando el profesor asigna nuevos significados a la situación.

La reconstrucción hace referencia a que una vez analizada la práctica y detectado los factores negativos dentro de ella se debe hacer una reconfiguración para lograr la mejora continua del proceso de enseñanza. En otras palabras, adaptar lo que ya se sabe (metodología) a las situaciones nuevas, esta adaptación arroja por sí misma nuevos conocimientos (nuevas metodologías) teniendo como base previa, la reconstrucción. En este punto se culmina todo un proceso de análisis, que tiene por objetivo elevar la calidad de la práctica docente y originar nuevas formas de enseñanza apropiadas y funcionales.

Así mismo, para conocer como es el avance de los alumnos en su proceso de aprendizaje y orientar hacia ello, es indispensable contar con información verídica y clara acerca de su desempeño, en las distintas situaciones didácticas a las que se encuentran participes. Para ello, fue indispensable el uso de la evaluación, donde esta tiene un sentido formativo en valorar los aprendizajes de los

estudiantes, identificar las condiciones que influyen en el aprendizaje y mejorar el proceso docente y otros aspectos del proceso educativo.

La evaluación me permitió considerar que, los alumnos tienen un avance en su desarrollo y en sus aprendizajes distinto, por lo que, no es posible que todos los estudiantes tengan los mismos aprendizajes, logros y/o avances en un mismo tiempo. Retomando la importancia de observar y registrar información relevante de sus procesos en el desarrollo de las actividades, enfocándose en el aprendizaje esperado que se pretende fortalecer, evitando hacer uso de listas de conteo o la asignación de una evaluación sumativa (calificación numérica) en el desempeño del alumnado.

Por lo tanto, principalmente para llevar a cabo una valoración sobre el avance y/o proceso que centra el trabajo con las competencias docentes, se utilizó una **matriz de evaluación** o "rúbrica", donde se describen los criterios y niveles de calidad de cierta tarea, objetivo, o competencia en general. Martínez (2008) menciona que la rúbrica "es una matriz que puede explicarse como un listado del conjunto de criterios específicos y fundamentales que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos o las competencias logradas por el estudiante en un trabajo o materia en particular". Es decir, el utilizar una rúbrica facilita la evaluación de docentes, ayudando a encontrar objetivos, asegurando de forma precisa el nivel de aprendizaje que se espera adquieran los alumnos y favoreciendo al realizar una evaluación objetiva. (Ver anexo J)

La rúbrica es una herramienta que sustenta la realización de una evaluación, y su objetivo recae en dar a conocer los criterios sobre los cuales se va a evaluar, por lo que, nosotros como docentes debemos de tomar en cuenta los intereses y necesidades de los alumnos, para que sean base de la elaboración de las rúbricas,

sirviendo para evaluar los aprendizajes que los estudiantes han adquirido. (Ver anexo K)

Siendo unas guías de puntuación usadas en la evaluación del trabajo, que describen las características específicas de un producto, proyecto o tarea en varios niveles de rendimiento, con el fin de clarificar lo que se espera del trabajo y de facilitar la retroalimentación.

#### 2.4. Planteamiento del plan de acción

De acuerdo a la problemática detectada, se diseñaron una serie de acciones encaminadas a dar solución a esta, poniendo en el centro de la intervención docente el trabajo de los alumnos, enfocado principalmente al campo de formación académica de Pensamiento Matemático, mediante el uso del material didáctico que favorezca su aprendizaje; partiendo de la puesta en práctica de las situaciones pensadas, las cuales me permitieron desarrollar un mayor análisis y reflexión de ello, así como una oportuna toma de decisiones.

	ACCIONES A REALIZAR (NOMBRE)	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	TIEMPO DE APLICACIÓN	OBJETIVO A CUMPLIR	INSTRUMENTO PARA EVALUAR
<b>PRIMERA ACCIÓN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>¿Cuánto cuesta subirme a los juegos?</li> <li>Los lados que tienen las figuras geométricas.</li> <li>Las piedras del papalote.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Conocer el valor (precio) de los objetos, para hacer el conteo de la cantidad a pagar, de acuerdo al valor monetario.</li> <li>Contar la cantidad de lados que tienen las figuras geométricas, para escribir el número correspondiente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10 de octubre</li> <li>21 de noviembre</li> <li>10 de febrero</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar el valor de las monedas, para utilizarlo en situaciones ficticias.</li> <li>Reconocer el número de lados que forman a las figuras geométricas.</li> <li>Estimar la cantidad de las colecciones en</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rúbrica (escala estimativa) y ciclo reflexivo de Smyth.</li> <li>Rúbrica (escala estimativa) y ciclo reflexivo de Smyth.</li> <li>Rúbrica (escala estimativa) y ciclo reflexivo de Smyth.</li> </ol>

		3. Colocar las piedras en el listón del papalote, de acuerdo al número que se encuentra en el centro de este, realizando el conteo correspondiente.		base a la serie numérica.	
<b>SEGUNDA ACCIÓN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La cantidad de las colecciones.</li> <li>2. Siguiendo la cantidad de objetos.</li> <li>3. La ruleta numérica.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contar la colección de elementos en los espacios del disco y colocar la pinza que contiene en número relacional.</li> <li>2. Identificar el número que aparece en la tarjeta, y colocar la cantidad de palillos de madera correspondiente a la cifra.</li> <li>3. Girar alrededor de la ruleta numérica y cuando pare la música, centrarse en un número al azar, para colocar la cantidad de fichas correspondiente a la cantidad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 11 de febrero</li> <li>2. 12 de febrero</li> <li>3. 13 de febrero</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar la cantidad de elementos de acuerdo a la cifra correspondiente .</li> <li>2. Determinar los objetos a colocar, de acuerdo la cantidad establecida, mediante el conteo.</li> <li>3. Reconocer la cantidad de elementos correspondiente , de acuerdo a la serie numérica</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rúbrica (escala estimativa) y ciclo reflexivo de Smyth.</li> <li>2. Rúbrica (escala estimativa) y ciclo reflexivo de Smyth.</li> <li>3. Rúbrica (escala estimativa) y ciclo reflexivo de Smyth.</li> </ol>
<b>TERCERA ACCIÓN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los números del dado.</li> <li>2. Atrapando abejas.</li> <li>3. Creando mi propio arcoíris.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aventar el dado (observado por todo el grupo), y escribir sobre un pizarrón mágico la cantidad correspondiente, sin mencionar el número (únicamente escribirlo).</li> <li>2. Clasificar las abejas en el frasco correspondiente (de acuerdo a su color),</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 03 de marzo</li> <li>2. 05 de marzo</li> <li>3. 06 de marzo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estimar la escritura del número, de acuerdo a la cantidad de las colecciones.</li> <li>2. Reconocer la clasificación de los elementos de acuerdo a su colocar, y comparar las cantidades</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rúbrica (escala estimativa) y ciclo reflexivo de Smyth.</li> <li>2. Rúbrica (escala estimativa) y ciclo reflexivo de Smyth.</li> <li>3. Rúbrica (escala estimativa) y ciclo reflexivo de Smyth.</li> </ol>

		para comparar cantidades y colocar la cantidad existente en cada uno. 3. Realizar bolitas de papel para colocarlas en el espacio faltante del arcoíris, para contar la cantidad de ellas colocadas y escribir el número total (en relación al color).		totales entre ellos. 3. Identificar la cantidad de elementos en las colecciones y desarrollar la escritura del número relacional.	
--	--	--	--	--	--

### 2.4.1. Acciones y estrategias

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, las acciones y estrategias fueron pensadas de acuerdo a la problemática detectada y los conocimientos previos de los alumnos, en busca de generar una mejora hacia aquella situación que se encuentra presente como centro de atención, mediante la siguiente propuesta de trabajo continuo, basada en la planificación de las secuencias didácticas, a beneficio del aprendizaje de los alumnos y el desarrollo de la intervención docente. “Las secuencias didácticas son un conjunto de actividades ordenadas, estructuradas y articuladas para la consecución de unos objetivos educativos, que tienen un principio y un final conocidos tanto por el profesorado como por el alumnado” (Zabala, 1995, p.16).

### **III. Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta de mejora**

Se plantearon nueve actividades establecidas dentro del plan de acción, en función de la propuesta de mejora establecida, destinada a dar solución a la problemática que se enfoca en el uso de material didáctico sobre el aprendizaje kinestésico para favorecer el pensamiento matemático.

Dichas actividades se presentan en seguida, las cuales están clasificadas sobre tres acciones, donde en cada una se evidencia la intervención docente y el trabajo de los alumnos, poniendo de manifiesto su descripción, basada en el desarrollo, reflexión y evaluación de las mismas.

#### **3.1. Primera acción.**

La primera acción sobre la implementación de la propuesta de mejora mencionada con anterioridad, se compone de tres actividades tituladas “¿Cuánto cuesta subirme a los juegos?”, “Los lados que tienen las figuras geométricas” y “Las piedras del papalote”, de las cuales se presenta a continuación su análisis y reflexión, tomando como referencia las fases establecidas en Ciclo reflexivo de Smyth (1991):

##### **3.1.1. Actividad. ¿Cuánto cuesta subirme a los juegos?**

En cuanto a la fase a la primera fase de **descripción**, la actividad desarrollada consistió en montar un valor y/o precio a los juegos mecánicos que se encuentran comúnmente en la Feria Nacional Potosina (FENAPO). De la cual se habló anteriormente para centrar a los alumnos en la temática a trabajar enseguida.

En donde, principalmente y de manera grupal se observaron los precios de cada uno de los juegos, para cuestionar a los estudiantes sobre: ¿Cómo se llama este juego mecánico?, ¿Cuál es su precio para subirse?, ¿Con qué lo podemos pagar?, ¿Qué monedas existen?, ¿Cuál es el valor de esas monedas?, etc. con el objetivo de conocer sus conocimientos previos respecto a ello, guiar su aprendizaje de acuerdo a lo que ya conocen y deben reforzar. (Ver anexo N)

Así me percaté de que todos los alumnos conocen sobre el tema relacionado a la feria del Estado, es decir, se encuentran informados sobre los acontecimientos más relevantes presentados en su localidad, probablemente porque viven con gran cercanía al lugar, sus padres trabajan en dicho establecimiento o constantemente se dirigen ahí durante su estancia; puesto que, con facilidad y claridad hablan sobre los productos, eventos, comida, juegos y animales que mayormente llaman su atención al asistir a ella, además centran con mucho interés su visión hacia ello, deseando abrir un espacio de diálogo e interacción únicamente para compartir gustos e intereses. A razón de ello, intervine para finalizar con el inicio de la actividad y terminar con el cuestionamiento para dar continuidad al ejercicio.

Mientras que, al hablar del valor monetario de México, los alumnos únicamente opinan y dan a conocer sus ideales correspondientes al uso que se les da en la vida cotidiana, mencionando que su familia e incluso ellos las utilizan para comprar objetos en la tienda, pagar algún producto y adquirir algún objeto de valor, rescatando específicamente la compra de juguetes, ropa, comida, útiles escolares y productos del hogar. Así como mencionando superficialmente el valor que conocen de dichas monedas, nombrando únicamente los valores básicos de un peso, dos pesos, cinco pesos y diez pesos, sin mencionar las características físicas de ese efectivo. Por lo que, se considera que únicamente identifican el uso de las monedas en la vida diaria y aún presentan dificultades para reconocer sus

características, valores monetario y uso en interacción con otros sobre distintas situaciones hipotéticas.

Posteriormente, se mostraron las imágenes de las cuatro monedas básicas utilizadas en México (\$1, \$2, \$5 y \$10) para identificar si la mayoría de los alumnos las conocen, reconocen su valor monetario y en que situaciones comúnmente las utilizan.

Abriendo un espacio de participación en donde los alumnos pudieran reflexionar de acuerdo a lo observado, en donde únicamente diez estudiantes respondieron adecuadamente al cuestionar sobre el valor monetario de las monedas mostradas, mientras que todo el grupo respondió adecuadamente sobre las situaciones en las cuales consideran son utilizadas. Considerando la importancia de reforzar el aspecto numérico, en relación a la sucesión numérica, conteo, colecciones, equivalencias e identificación del número físico.

Enseguida, se proporcionó a cada uno, una hoja con la ilustración de las monedas en diferentes cantidades para que las recortaran, y tuvieran mayor facilidad de manipulación al observar sus colores, tamaños y características físicas, así como una hoja con las imágenes de los juegos mecánicos y su valor correspondiente, con la finalidad de que observaran su precio y colocaran (pegaran) las monedas necesarias para el pago del juego mecánico.

En donde, durante el proceso me percaté que los alumnos mantienen dificultades principalmente para realizar un conteo de más de una cifra (del número diez en adelante), resultándoles complicado identificar el valor y/o precio de los juegos y utilizar las monedas correctas según su valor monetario. Además de que

los alumnos le daban el valor de uno a todas las monedas, dejando de lado sus características físicas (cifra, color, y tamaño), para su diversidad de uso. De igual manera, identifiqué la ausencia de realizar el conteo de uno en uno conscientemente, debido a que comienzan a realizar el conteo (ej. Uno, dos, tres, cinco, seis, ocho...) omitiendo algunos números de la secuencia numérica básica.

En cuando a la siguiente fase de **explicación**, se observó que los alumnos que mostraban dificultades para seleccionar las monedas que ellos consideraban correctas y asignándoles un valor para colocarlas en lugar correspondiente. En donde la intervención docente se centró, específicamente en el alumno 10, quien en ejercicios previos se mostró participativo, con un dominio de conteo adecuado a su nivel escolar y la identificación física de la numerología. Sin embargo, al realizar el ejercicio, específicamente al cuestionarlo sobre el valor de cada uno de los juegos mecánicos y el valor monetario de los recortes, respondió adecuadamente ante dichas cuestiones; pero mantuvo dificultades para colocar las monedas correctas en los espacios asignados, puesto que, le daba el valor de uno a todas las monedas. Por ende, se pidió al alumno 10 que colocara cada una de las monedas recortadas sobre la mesa, para mencionar nuevamente el valor de cada una, enseguida se indicó que mencionara el precio del primer juego mecánico; para posteriormente cuestionar sobre:

D.F.: ¿Cuál de las monedas con el valor más grande (alto) puedes utilizar?

A10: La moneda de \$5 pesos.

D.F.: Si ya utilizaste esta moneda, ¿Cuánto falta para pagar completamente el precio del juego?

A10: \$3 pesos.

D.F.: ¿Qué otra moneda de valor alto te puede ayudar a pagar?

A10: La moneda de \$1 peso.

D.F.: ¿Te faltan monedas para terminar el pago o te sobran monedas?

A10: Me faltan \$2 pesos (tomando dos monedas de \$1 peso).

D.F.: ¿Qué monedas utilizaste?

A10: Una moneda de \$5 pesos y tres de \$1 peso.

Así como pedir que al finalizar de realizar el primer ejercicio cuente nuevamente las monedas empleadas, haciendo uso de sus dedos (si es necesario) para contar adecuadamente.

Interviniendo mediante cuestionamientos específicos, para que el alumno 10 tuviera oportunidad de seleccionar ampliamente lo que él consideraba correcto, de acuerdo a lo observado, manipulado y en relación a una reflexión profunda sobre sus conocimientos previos, lo vivido día tras día y los ejemplos realizados al inicio.

De acuerdo a la fase de **confrontación**, se considera que es indispensable el trabajo continuo con la resolución de problemas de acuerdo a una metodología establecida, propiciando actividades en las cuales desarrollen sus capacidades de razonamiento para que tengan la oportunidad de compartir, explicar, discutir y validar sus procedimientos. González y Weinstein (2006), establecieron que “Los procedimientos se deben: compartir, explicar, discutir y validar siendo estos las partes que conforman la resolución de problemas” (p.18).

En donde sea indispensable la planificación y el diseño de situaciones didácticas que enfrenten la resolución de problemas, para que los alumnos busquen diversas alternativas, procedimientos y/o metodologías para dar solución a ello,

además de realizar acciones que les permiten comprender un problema, reflexionar sobre lo que se busca, estimar posibles resultados, buscar distintas vías de solución, comparar resultados, expresar ideas y explicaciones y confrontarlas con sus compañeros. Y en relación a ello, cuestionarlos continuamente para que de manera autónoma distingan el camino adecuado para encontrar la solución a la problemática planteada.

Además de plantear situaciones problema, encaminados a aspectos suscitados en la vida real, donde los alumnos tengan la oportunidad de identificarlos y/o por lo menos tengan noción de su existencia; trasladando su aprendizaje al reconocimiento de su actuar para la toma de decisiones personal, sobre una posible solución. Como fue en ese caso, donde me basé en la planificación de la actividad, sobre acontecimientos relevantes de su entorno, así como el manejo cuantificable del peso para ser acreedor de un servicio (juego mecánico), el cual es comúnmente de su interés.

Ante ello, Díaz (2005) menciona:

El interés estriba en fomentar el aprendizaje activo, aprender mediante la experiencia práctica y la reflexión, vincular el aprendizaje escolar a la vida real, desarrollar habilidades de pensamiento y toma de decisiones, así como ofrecer la posibilidad de integrar el conocimiento procedente de distintas disciplinas. (p.90)

Sobre la última fase de **reconstrucción**, se pidió a los alumnos que recogieran su lugar de trabajo, tirando la basura en el bote y ordenando su espacio, para que posteriormente colocaron su trabajo sobre su mesa y observaran hacia el pizarrón. Posteriormente, se cuestionó sobre las monedas que utilizaron para pagar hipotéticamente el precio de cada uno de los juegos mecánicos, señalando poco a

poco cada uno de ellos para abrir un espacio de participación por parte de los estudiantes, mediante la observación de su trabajo realizado. Y seleccionando a distintos educandos para que pasaran al frente a mostrar las diferentes monedas que utilizaron para pagar en cada caso, con la finalidad de que el grupo comparara las distintas formas de pago existentes al pagar los juegos mecánicos.

En donde a través de ello y realizando la evaluación correspondiente me percaté de que fueron pocos los alumnos (cinco estudiantes) los que lograron responder adecuadamente a la actividad, quienes resolvieron el problema a través del conteo, clasificaron y utilizaron las monedas en base a la cantidad correspondiente, contaron un valor monetario menor a diez y lo comunicaron, y finalmente respondieron a las preguntas realizadas de acuerdo a los datos e información que ya conocían. Mientras que el resto de los educandos no lograron desarrollar la actividad debido a que no finalizaron el ejercicio, presentaron confusiones al seleccionar las monedas correctas, y/o no realizaron un conteo adecuado sobre las monedas utilizadas.

Obteniendo los siguientes resultados de acuerdo a la evaluación establecida para los alumnos, con el objetivo de cumplir con el propósito inicial de la actividad, específicamente al usar el razonamiento matemático en situaciones problemáticas que demandaron utilizar el conteo y los primeros números, en donde el 4% de los alumnos no resuelve problemas ni utiliza el conteo correspondiente, mientras que el 22% responde a los problemas establecidos a través del conteo, pero sin llegar a la respuesta correcta, el 37% de los estudiantes resuelve problemas a través del conteo, con respuestas precisas y concisas, y finalmente el otro 37% responde y resuelve problemas mediante el conteo y con acciones sobre las colecciones, destinando un aporte de información por decisión y/o conocimiento propio. (Ver anexo N2)

Finalmente, considero que, a pesar de haber tenido la oportunidad de manipular el material, observarlo, compararlo y tener la decisión de utilizar el que ellos considerarán, no se enfocaron totalmente hacia el precio de los objetos y el valor monetario, debido a la falta por trabajar con el campo correspondiente.

En relación a ello considero indispensable aplicar una estrategia de interacción entre los alumnos para la mejora de la actividad y la intervención docente, donde se pida de tarea a los estudiantes que de manera responsable lleven cada una de las monedas básicas que se utilizaron en el ejercicio, para que la pueda observar, manipular y comparar entre ellas de manera directa. Y poner en práctica situaciones de aprendizaje en las que los estudiantes tengan la oportunidad de comprar y vender productos, para que hagan uso consciente de las monedas, seleccionando grupos de trabajo, en donde se encuentren alumnos monitores en los distintos equipos para guiar y trabajar con el resto de sus compañeros. Debido a que es necesario e importante el aprendizaje colaborativo y la interacción con los semejantes, mediante situaciones de la vida real.

Referente a ello Ameijeiras (2008) define los materiales en educación como “Todo el amplio campo de los objetos que se ponen a disposición del niño” (p.93). De esta manera, todos los elementos que rodean al alumno tienen como primera función la de ser elemento mediador entre su conocimiento y la realidad que lo rodea, es como el aspecto inicial a través del cual el niño empezara a descubrir y a explorar todo su entorno.

### **3.1.2. Actividad. Los lados que tienen las figuras geométricas.**

De acuerdo a la primera fase de *descripción*, esta actividad tuvo como propósito principal, identificar el número de lados correspondiente a las figuras geométricas básicas (cuadrado, triángulo, rectángulo, círculo, rombo y trapecio),

mediante el uso de material concreto para el desarrollo del conteo correspondiente a cada forma. Desarrollándose en su inicio un espacio de diálogo y reflexión, mediante la realización de cuestionamientos previos dirigidos de manera grupal, específicamente sobre: ¿Qué son las figuras geométricas?, ¿Dónde se encuentran las figuras geométricas?, ¿Qué figuras geométricas conocen?, ¿Cuáles son los lados de las figuras geométricas?, ¿Todas las figuras geométricas tienen la misma cantidad de lados?, etc. adentrándolos al tema central para dar continuidad a la siguiente etapa. (Ver anexo Ñ)

Enseguida, se colocaron carteles ilustrativos de cada una de las figuras geométricas mencionadas con anterioridad, para abrir paso a su observación y comparación con los objetos que se encuentran en nuestro entorno.

Además de cuestionar a los alumnos sobre:

D.F.: ¿Cuál es el nombre de esta figura?

A4: Es un cuadrado maestro.

A8: Si maestra es un cuadrado, ¡Yo iba a decir primero!

D.F.: ¿Qué objeto que se encuentra en el salón es similar a esta figura geométrica?

A7: Por ejemplo, ese rompecabezas maestra.

A25: Si, también como el mueble donde están los pegamentos.

A14: Y también los cuadros que están en el piso.

D.F.: ¿Cuántos lados tiene esta figura geométrica?

A5: Cuatro maestra.

A4: Si maestra son cuatro mire (levantándose de su lugar para señalar cada uno de los lados del cuadrado).

En donde, ante ello los estudiantes respondieron satisfactoriamente a dichas preguntas, brindando respuestas conscientes y precisas que dieron pauta a reconocer que es un tema conocido, dominado e interesante de trabajar por su parte; beneficiando de esta manera el interés por trabajar adecuadamente la actividad para favorecer el conteo y el reconocimiento de las figuras y cuerpos geométricos de su entorno.

En cuanto a su desarrollo, se mencionó que se entregarían distintos materiales de manera igualitaria para cada uno de los estudiantes, específicamente una figura geométrica distinta, palillos de madera y pegamento, con la indicación brindada previamente de pegar sobre una hoja de máquina la figura geométrica asignada y sobre el contorno de esta, las varillas de madera de acuerdo a los lados de cada uno. Y enseguida, contar los palos utilizados para formarla totalmente, basándose en la cantidad de estos para un mejor seguimiento y comprensión; en donde posteriormente tendrían que escribir debajo de dicha figura geométrica la cantidad de lados que la conforman.

Percatándome de que, a pesar de ser una secuencia de conteo sencilla (uno a tres y uno a cuatro) los alumnos muestran dificultades para centrarse en ello y contar adecuadamente lo solicitado, mediante su manipulación para mayor facilidad. Puesto que, para evitar realizar el conteo solicitado de acuerdo a lo que se le asignó a cada uno, comentan que las figuras geométricas son similares y que por ende tienen la misma cantidad de lados, dificultando de esta manera la identificación de formas y su relación con la contabilidad. Además, entre cuatro y cinco alumnos carecen de aprendizajes relacionados al lenguaje escrito,

específicamente a la escritura de los números básicos (una cifra), al momento de solicitar que se escribiera el número de lados de las formas, considerando ser un aspecto a trabajar para reforzar dicho aprendizaje.

Sobre la segunda fase de **explicación**, de acuerdo a la intervención docente y para dar cierre, frente a lo que se observó durante el transcurso de la actividad desarrollada, es decir, la ausencia de identificación de lados evitando el conteo. Se seleccionó a un alumno que tuviera una de las figuras geométricas facilitadas (evitando que se repitieran) para que pasara al frente a mostrar su hoja de trabajo realizada, con el fin de hacer el conteo de los lados que conforman cada figura, de manera grupal. En donde se observó una mejor comprensión por parte del grupo, al observar ampliamente y en comparación con sus compañeros lo realizado.

Sin embargo, considero que la actividad no cumplió en su totalidad con el objetivo planteado en un inicio, debido a que por los ideales de determinados alumnos que evitaron utilizar el material brindado para contar precisamente los lados de las figuras, el resto de los alumnos siguieron la misma pauta y se desviaron totalmente de la indicación mencionada, sin observar claramente lo solicitado.

En la fase de **confrontación** y en relación a esto, se estima que el material no favoreció totalmente al desarrollo de la actividad, debido a que no se le dio el debido uso en el momento indicado, considerándose que fue por la falta de un proceso retador para su uso, estimando de esta manera su facilidad por realizarla, perdiendo así el interés y motivación por el alumnado.

En consecuencia, González y Weinstein (2006) mencionan que “El aprendizaje de las matemáticas se realiza a partir de situaciones problemáticas”

(p.11). Es decir, la actividad debió desarrollarse en un espacio de reflexión, análisis y comprensión, mediante un ejercicio que integrara el reto de conducir al conteo adecuado sobre los lados de las figuras geométricas y su relación con el entorno, para considerarse una situación problema que busca una determinada solución, basada en el pensamiento crítico de los estudiantes.

Finalmente, en la fase de **reconstrucción** y en cuanto a la mejora de la actividad, estimo que el material seleccionado para ser utilizado por los alumnos, debe ser mayormente atractivo e interesante para el grupo, puesto que de ello depende la dedicación y enfoque que le brinden a la realización del ejercicio. Optando por el diseño de un material más desafiante, que los invite a ser más reflexivos y analíticos con la toma de decisiones, ejerciendo de acuerdo a ello el pensamiento lógico-matemático para dar a conocer sus propios resultados.

Tomando como referencia los resultados obtenidos de la evaluación establecida para esta actividad sobre el aprendizaje de los alumnos, respecto al uso del razonamiento matemático en situaciones problemáticas que demandaron utilizar el conteo y los primeros números, siendo específicamente que, el 4% de los alumnos no resuelve problemas ni utiliza el conteo para responder a las problemáticas básicas establecidas; el 22% realiza problemas a través del conteo, pero sin llegar a la respuesta correcta; mientras que el 33% de los estudiantes resuelve y responde de maneras sencilla a los problemas a través del conteo; y el 41% resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones, involucrándose en ello para intervenir. (Ver anexo Ñ2)

Además de considerar que la dificultad de la actividad es primordial para satisfacer el interés y las necesidades de los estudiantes, en donde se enfoquen totalmente a lo que deben de hacer, sin desprender de ello su atención,

favoreciendo de esta manera los aprendizajes esperados. “Es necesario tener en cuenta el nivel de desarrollo de cada niño para determinar los objetivos que se quieren conseguir, para que, a partir de la experimentación y manipulación de los materiales adecuados, favorezcan su aprendizaje y su desarrollo” (Good y Brophy, 1980). Sin embargo, se fortaleció el nombre e identificación de las figuras geométricas dentro de su entorno, observando la falta de trabajar dicho contenido, dando pauta a que los estudiantes las olviden y no hagan su mención adecuadamente.

De acuerdo al desempeño docente considero que fue el adecuado, ya que intervine en el momento preciso para cumplir con el propósito planteado en un inicio, realizando preguntas de reflexión, abriendo un espacio de diálogo y reflexión, haciendo comparaciones para llegar a una solución, y, por ende, respuesta. Sin embargo, es importante visualizar previamente el contenido a trabajar con los alumnos, destacando los aprendizajes a lograr y su proceso de realización.

### **3.1.3. Actividad. Las piedras del papalote.**

En la primera fase de **descripción**, esta actividad se centró en identificar el valor que conserva una cifra y/o numerología, para determinar la cantidad de elementos correspondientes a ella, tomando como base la temática de los papalotes, pues es un recurso que los alumnos conocen y con el cual se encuentran familiarizados, ya que mencionan constantemente su uso cuando se encuentran en un paseo, en los medios de comunicación, en su propia elaboración, entre otros. (Ver anexo O)

Para centrar a los estudiantes en el contenido de este, se cuestionó a los alumnos sobre:

D.F.: ¿Qué es un papalote?

A14: Son cometas que se utilizan para verlos volar por el cielo.

D.F.: ¿Dónde encontramos comúnmente un papalote?

A22: Pues yo he visto que venden afuera del parque Tangamanga.

A17: Si es cierto, también venden los señores que están en el centro vendiendo globos.

A13: Si, pero hay más en el Tangamanga.

D.F.: ¿Cómo está formado un papalote?

A3: Pues puede ser de papel con palillos y un listón, maestra.

A24: Si, o también de listones de plástico que son de colores con un hilo para jalarlo que casi no se ve.

D.F.: ¿Qué podemos colocar en su hilo para evitar que se vuele muy alto?

A22: Pues algo pesado para que no se nos vaya muy lejos.

A4: Pueden ser unas piedras grandes como las que hay en los jardines.

A12: O podríamos amarrarlo a un árbol también.

Dichas interrogantes me permitieron identificar sus conocimientos previos y guiar su aprendizaje de acuerdo a las respuestas brindadas en los cuestionamientos. Además de percatarme que los estudiantes tienen amplias reflexiones sobre las soluciones que se podrían aplicar para evitar que los papalotes se pudieran volar en un espacio muy alto.

Siguiendo con el análisis de sus respuestas y la relación con el contenido de la actividad, se mostró el material en tamaño grande, el cual se utilizaría como base para dar a conocer las indicaciones del ejercicio, preguntando previamente y de manera general ¿Cómo podemos saber cuántas piedras colocar a cada papalote? y ¿Es necesario contar?; reconociendo por el alumnado el uso de bolas de unicel a colocar para implementar su conteo.

Así mismo se visualizaron principalmente los papalotes que contenían los números del uno al cinco, observando cada uno y cuestionando la cantidad de bolas a colocar en ellos, para posteriormente contar de manera grupal las que se colocaron debidamente en cada uno (Ver anexo O1). Enseguida se giraron los papalotes y se observó la continuidad de la numerología, es decir, del seis al diez. Cuestionando a los alumnos sobre:

D.F.: ¿Cuál es este número? (señalando específicamente el número seis).

A14: Es el seis.

D.F.: Correcto es el número seis. Y ¿Cuántas bolas tiene el número seis?

A4: Tiene una bola maestra.

D.F.: ¿Y cuántas bolas le faltan al número seis para llegar a esta cantidad?

A18: Cinco bolas, si cinco.

A 22: Si, si son cinco las que faltan.

D.F.: ¿Están seguros? Voy a colocarlas y realizaremos el conteo total (se colocaron las cinco bolas y se fue señalando cada una para contar el total)

A8: Ya ve maestra, si eran cinco las que faltaban para llegar al seis.

En donde pude observar que fueron únicamente cinco alumnos los que respondieron correctamente ante las situaciones planteadas en cada papalote, ya que, al cuestionarlos de manera grupal eran los únicos que manifestaban su interés por participar y dar a conocer sus respuestas. Mientras que el resto, se disponían a escuchar las contestaciones de los compañeros y afirmar que era la correcta, sin analizar su asertividad.

Posteriormente, se mostró el material a utilizar durante el trabajo en parejas, haciendo énfasis en el uso adecuado del material, específicamente en las piedras (cuentas) a manipular y de igual manera, se dieron a conocer las indicaciones a seguir durante la realización de dicho ejercicio; mencionando a los alumnos la necesidad de mostrar la colocación de las piedras (cuentas) en los papalotes correspondientes a la numerología del uno al cinco, y posteriormente la que se desarrolla del seis al diez.

Atendiendo a la situación presentada en un inicio, específicamente al presentar confusión en la cantidad de piedras a colocar, tomando como base la cantidad ya establecida, consideré durante la intervención el cuestionamiento personal (en las parejas de trabajo), para observar y prestar total atención al conteo realizado en las cantidades correspondientes a la numerología del uno al cinco, y posteriormente pasar a las siguientes cantidades. En donde se preguntó directamente sobre: ¿Qué número aparece en el papalote?, ¿Cuántas piedras (cuentas) hay en ese papalote?, ¿Cuántas te faltan para llegar a la cantidad correcta?, identificando una mayor reflexión y acertadas respuestas por parte de los alumnos, debido a la manipulación directa sobre los recursos utilizados para realizar el conteo correspondiente a la numerología indicada en cada papalote.

Además, se estima que los estudiantes se centran en la cantidad de elementos solicitados en cada uno de los papalotes, cuando se cuestiona directamente y se inicia un espacio de reflexión más profundo, debido a que centran su atención en lo que se les solicita realmente y, por ende, tienen que responder conscientemente a ello.

Para dar cierre a la actividad, se realizó nuevamente el conteo de las piedras a colocar en el material de tamaño grande, pidiendo a algunos alumnos seleccionados al azar, que pasaran al frente a colocar las bolas de unicel en el papalote, identificando la cantidad solicitada y haciendo el conteo adecuado en torno a ello. Observando que conscientemente identifican la numerología, puesto que dan una respuesta acertada de acuerdo a lo que se cuestiona sin desviarse del tema.

De acuerdo a ello, considero que se cumplió con el objetivo de la actividad, dándole el uso adecuado al material didáctico seleccionado para trabajar, siendo recursos motivadores, de su total interés y con facilidad de manipulación. Además de ser constante en los cuestionamientos reflexivos dirigidos a los alumnos, durante el trabajo entre pares, para corroborar su respuesta, haciendo el conteo las veces necesarias para llegar a un resultado correcto.

En cuanto a la fase de **explicación**, estimo que la utilización de un recurso base para centrar a los alumnos inicialmente en el contenido a trabajar mediante la actividad, es indispensable, ya que en este caso facilitó totalmente la comprensión de lo que se tenía que realizar y cuál era el uso adecuado del material didáctico brindado. Considerando que da pie a que los estudiantes refuercen el conteo desde su propio interés y no de forma obligada, pues al realizarlo de manera impuesta

podrían caer en confusión, haciendo un conteo numeral inadecuado y obteniendo una apatía total por la matemática.

De igual manera, al seleccionar el desarrollo de la actividad en parejas, facilitó en algunos alumnos el conteo, debido a que se observó ayuda, diálogo y solución a la problemática mediante diversas vías de resultado; pues al existir confusión para colocar la cantidad de bolas (cuentas) sobre determinado papalote de acuerdo a los elementos existentes, uno de los integrantes de dicha pareja tomaba una decisión al respecto, sin saber si era o no la correcta, mientras que el otro integrante indagaba y cuestionaba al respecto, abriendo un espacio de experimentación, análisis y reflexión para determinar una respuesta final.

Además de intervenir durante la práctica frente a las situaciones de confusión de una manera adecuada, atendiendo a las necesidades presentadas por el grupo en dicho momento, mediante preguntas reflexivas que ayudaran a los alumnos a buscar un procedimiento para obtener una solución de manera autónoma, es decir, sin darles la respuesta al punto que deseaban llegar. Influyendo de igual manera en ello, la actitud que los estudiantes manifestaron cuando intervine frente a la realización del ejercicio, para evitar el disgusto o la negación a no poder finalizar adecuadamente con la actividad.

Sobre la siguiente fase de **confrontación**, y de acuerdo a la toma de decisiones efectuadas durante la intervención docente, respecto a los constantes cuestionamientos dirigidos desde el inicio para identificar los conocimientos previos de los alumnos, y a la temática a trabajar que se desarrolló en base a un contenido, es decir, sobre el uso de los papalotes, fue precisamente durante el trabajo realizado autónomamente por parte del alumnado, al presentar dificultades para contar,

reconocer cantidades, comparar, igualar y estimar colecciones, cuestionando directamente en busca de una reflexión personal para poner en práctica sus ideales, mediante la constante experimentación.

Bravo (2007) afirma que “Las estrategias didácticas no darán mucho éxito si no formulan preguntas que provoquen claros desafíos al pensamiento, ni favorecen creativamente la discusión y el diálogo dirigido a la investigación: “¿Qué pasaría si...?” “Supongamos que...”, es decir, que se considera fundamental el uso de cuestionamientos profundos que indaguen sobre la información ya conocida por los alumnos y/o lo que están próximos a saber y comprender, ayudará a que salgan de su zona de comodidad, buscando diversos mecanismos y/o procedimientos de solución para llegar autónomamente a un resultado, derivado de diversas interrogantes que dan paso a la búsqueda, análisis, reflexión y experimentación de los productos.

Ya que la selección y ejecución de una estrategia, no se basa únicamente en su planificación de acuerdo a un contenido, aprendizaje y gestión de la clase; si no también, se debe de considerar el uso de técnicas o instrumentos que den paso a identificar las necesidades de los alumnos, en este caso, el uso de cuestionamientos reflexivos que conduzcan a un espacio de diálogo y discusión para obtener una solución en conjunto. Debido a que no se enseña lo que los docentes ya conocemos, si no lo que los alumnos necesitan y/o requieren saber.

Para finalizar con la última fase de **reconstrucción**, las fortalezas observadas en los estudiantes durante la implementación de la actividad fue la participación activa, cuando se cuestionó de manera grupal y dieron a conocer su punto de vista o ideales referentes al contenido, es decir, se ponía constantemente

en juego la reflexión de los términos y/o información que ya conocían y relacionaban ampliamente con los nuevos datos. Además, se fundamenta en gran valor el material didáctico seleccionado para el desarrollo del ejercicio, debido a que la utilidad dada a dichos recursos cumplió su objetivo, siendo atractivos, interesantes y de fácil manipulación, lo cual llevó a mantener una constante atención a lo que se realizaría en la situación de aprendizaje.

A la hora de que el alumno adquiriera las experiencias, destrezas, habilidades que le ayudaran a su desarrollo global, es necesario como apunta Martínez (1993) la manipulación, el manejo y empleo de diferentes recursos y materiales didácticos con el objetivo de que éstos faciliten la adquisición de los aprendizajes y conocimientos deseados. La utilización de los recursos materiales contribuirá como estímulo para el aprendizaje en el área psicomotor, en el proceso de socialización, en la educación sensorial y sobre todo en el área manipulativa.

De acuerdo, a lo que se tomó como referencia en la evaluación de los alumnos, en algunas ocasiones se observó que solo colocaban las piedras (cuentas) al azar, pensando que con solo posicionarlas en los papalotes se cumplía con la consigna dada, ya que, manifestaban constantes dificultades para identificar la cantidad de piedras a colocar a partir de los elementos base que ya se tenían sobre los papalotes. Sin embargo, la mayoría buscaba distintas soluciones cuando se les cuestionaba sobre un resultado erróneo, pero que autónomamente podían resolver sin darles la respuesta, reflexionando sobre sus propios procedimientos y brindando aspectos acertados cuando se les cuestionaba respecto a los resultados obtenidos, además de tener un dominio en el desarrollo del conteo para establecer situaciones de clasificación, comparación e igualdad.

En cuanto a las mejoras que se propondrían para poner en práctica esta actividad, se determinaron al observar las áreas de oportunidad que se desean fortalecer de acuerdo al papel que desempeñaron los alumnos durante su desarrollo. Considerando principalmente, modificar la organización del grupo, es decir, facilitar y/o brindar el material a los alumnos de manera individual evitando el trabajo en parejas o equipos de amplia cantidad de integrantes, ya que, este aspecto beneficiaría que los estudiantes encontraran personalmente la respuesta, sin basarse en lo que la otra persona considera o afirma es el resultado final. Además de tomar en cuenta, las pausas necesarias para revisar el aporte de los alumnos, en cuanto a la utilidad adecuada del material y realización del ejercicio, es decir, dar espacio considerable a la revisión grupal de los papalotes pertenecientes a la numerología del uno al cinco, para responder a dudas, corregir resultados y reflexionar respecto a datos establecidos, para posteriormente dar continuidad a los papalotes correspondientes a los números del seis al diez.

Finalmente considero que, en cuanto a la evaluación de la intervención docente, se obtuvieron resultados significativos alcanzando el 100% en el indicador de excelente para la competencia genérica, la cual señala un aprendizaje permanente, basado en el cumplimiento de tres criterios indispensables, como son la función de distinguir los propósitos educativos en nivel básico y desarrollarla mediante la intervención docente, identificando la función docente en interacción con los alumnos para alcanzar los propósitos de la educación y poner en práctica diversas estrategias de aprendizaje enfocadas al cumplimiento de dichos propósitos de la educación básica, logrando la ejecución total en tales aspectos para obtener un porcentaje total de la autoevaluación.

Puesto que se cumplió con los tres momentos de la situación didáctica planteados en la planificación de la actividad, considerando el uso correcto del

material didáctico seleccionado y realizando las adecuaciones curriculares precisas, de acuerdo a las situaciones manifestadas. Además de insistir mediante diversos medios sobre la reflexión y análisis de los alumnos, en relación a la experimentación sobre el uso de los recursos materiales para llegar al pensamiento lógico-matemático personal.

Mientras que, en la competencia profesional, la cual implica aplicar críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar, se obtuvo el 67% en el indicador de excelente para el criterio que corresponde a conocer los aspectos que enmarca el plan y programas de estudio, aplicando diversas actividades que contribuyan al desarrollo y aprendizaje de los alumnos, así como promover el interés de los alumnos por conocer el contenido de las situaciones didácticas, enfocados al plan y programas de estudio. Por otra parte, se logró el 33% en el aspecto de bien, que estima reconocer los estilos de aprendizaje de los alumnos para el desenvolvimiento de sus capacidades y generarlo mediante diversas situaciones didácticas. Siendo que, es importante mejorar en el aspecto que corresponde a favorecer el aprovechamiento de los estilos de aprendizaje en diversas situaciones didácticas para que generen nuevos aprendizajes, específicamente sobre el aspecto matemático. (Ver anexo O3)

### **3.2. Segunda acción.**

La segunda acción sobre la ya establecida propuesta de mejor, en torno a la problemática detectada, se compone de igual manera sobre tres actividades tituladas “La cantidad de las colecciones”, “Siguiendo la cantidad de los objetos” y “La ruleta numérica”, de las cuales es presentado a continuación su análisis y reflexión, tomando como referencia las fases establecidas en Ciclo reflexivo de Smyth (1991):

#### **3.2.1. Actividad. La cantidad de las colecciones.**

En la primera fase de **descripción** esta actividad tuvo como principal propósito que los alumnos identificaran la cantidad de elementos de acuerdo a las colecciones ya establecidas, para posteriormente, reconocer el número y/o cifra que le correspondía a dichos componentes. En donde no se tuvo la oportunidad de aplicar al total de alumnos que habían asistido a clases como es regular, debido a la implementación de actividades físicas a cargo de la maestra de educación física, seleccionando específicamente a cierta cantidad de estudiantes. Atendiendo a dicha situación se puso en práctica el desarrollo de la actividad con únicamente quince alumnos que no habían sido seleccionados en dicho evento. (Ver anexo P)

Debido a tal circunstancia, se organizó el espacio del aula atendiendo al uso de pocas mesas y sillas, para evitar la dispersión de los alumnos por todo el salón de clases y únicamente centrarnos en un lugar determinado, encontrando mayor oportunidad para observar, cuestionar, interactuar y trabajar en conjunto. Ante ello se dio inicio a la actividad, mostrando a los alumnos el material didáctico a utilizar durante el desarrollo de la misma, cuestionando sobre las características de esos recursos, cuál podría ser su posible utilidad y de que se trataría el ejercicio, para guardar mayor relación con los estudiantes, el contenido y la propia intervención

docente. Refiriendo dichas interrogantes para identificar sus conocimientos previos, sobre:

D.F.: ¿Qué material se utilizará?

A2: Son círculos y pinzas maestra.

A11: Si, pero son discos, fíjate bien.

D.F.: ¿Qué contiene dicho material?

A14: Tiene estrellas de diferentes colores.

A5: Si, y las pinzas tienen todos los números.

D.F.: ¿Cuál es el número menor que hay en las pinzas?

A18: El uno, es el uno maestra.

D.F.: ¿Y cuál es el número mayor que hay en las pinzas?

A8: El diez, ahí se ve.

D.F.: ¿Cuántos conjuntos de estrellas hay en el disco?

A24: Yo creo que son diez maestra.

A21: Si, porque hay diez colores diferentes.

D.F.: ¿Están seguros? (señalando cada colección para que los alumnos hicieran el conteo de manera general, resultando un total de diez).

A27: Si maestra, son diez.

D.F.: ¿Todas corresponden a un mismo color?

A16: No maestra, son de diferentes colores.

Después de realizar estas preguntas respecto al contenido a trabajar, se hizo un ejemplo sobre el uso del material didáctico en relación al conteo de los elementos (estrellas) que aparecían en cada conjunto, es decir, se cuestionaba de manera general sobre el total de elementos, haciendo un conteo grupal mediante el señalamiento y enumeración de estos, realizando las pausas necesarias. Donde los alumnos mostraron una participación activa, observando su interés por manipular los recursos materiales e interactuar con sus compañeros durante la realización del ejercicio, así como dar a conocer sus respuestas de acuerdo a lo que ellos consideraban era lo correcto.

Enseguida, se dio entrega del material didáctico para dar comienzo a la realización de la actividad en una organización individual, proporcionando a cada uno su disco y esparciendo todas las pinzas sobre las mesas (asumiendo un grado de dificultad en la búsqueda de los números correctos, de acuerdo al nivel escolar), observando detalladamente a los alumnos respecto al uso adecuado de este y en relación al conteo de los elementos (enumeración, comparación, clasificación). (Ver anexo P1). De igual manera me dirigí a cada uno de sus lugares para observar el método de conteo que ponen en práctica, la identificación y relación de la numerología con cierta cantidad elementos, y cuestionar sobre el total de componentes en una colección cuando presentaban alguna dificultad para contar o daban a conocer un resultado erróneo, buscando que los alumnos de manera autónoma identificaran el fallo y encontraran la respuesta correcta a tal aspecto, así como responder dudas en relación a la identificación de los números seis y nueve, que se encontraban en las pinzas.

Específicamente con una alumna realicé una intervención docente más precisa, debido a que con anterioridad se había observado un copiado constante sobre el trabajo de sus compañeros al realizar algún ejercicio, ante tal acción se

tomaron decisiones al respecto, precisamente en el trabajo con acompañamiento, mediante la observación directa sobre su conteo, identificación de las cifras numéricas y la relación entre número y cantidad, donde me percaté de su dificultad para hacer el conteo de elementos más allá del número tres, es decir, solo contaba del uno al tres y por ende, solo identificaba esas cifras, relacionando los conjuntos con la numerología correspondiente; obteniendo de esta manera la información necesaria para dar continuidad a dicho caso.

Finalmente, se hizo una revisión grupal sobre la colocación de los números en cada una de las colecciones, cuestionando de manera aleatoria sobre los conjuntos, realizando un conteo grupal de ellos, considerando que, en su mayoría, identifican los números básicos del uno al diez y los relacionan correctamente con la cantidad de elementos de una colección. En relación a la respuesta significativa por parte de los estudiantes, estimo que se cumplió con el objetivo de la actividad, sin embargo, era necesario que todos estuvieran presentes para poder identificar cada una de las fortalezas y áreas de oportunidad que mantienen constantemente.

En cuanto a la fase de **explicación** se consideró principalmente que los alumnos presentes en la realización de la actividad se vieron motivados y, por ende, interesados en poner en práctica sus conocimientos durante el desarrollo de la misma, debido al diseño del material didáctico seleccionado para esta actividad (dado a su flexibilidad de uso y/o manipulación), por el espacio y organización del área de trabajo así como la reducida cantidad de estudiantes asistentes, ya que permitió tener mayor interacción con cada uno de ellos, para atender específicamente sus necesidades y responder ante ello.

Dichos aspectos me permitieron conocer mayormente las dificultades que hasta el momento los alumnos manifestaban, y mediante qué tipo de situaciones (bien pensadas) se puede llegar a una posible solución. Identificando que dominan el conteo de los elementos que se encuentran secuencialmente acomodados, es decir, reconocen que después del conjunto que tiene un componente, sigue el conjunto que tiene dos y posteriormente el que contiene tres y así sucesivamente, hasta llegar a un conjunto que tiene diez elementos, por ende, también conocen la secuencia y/o acomodo de los números del uno al diez. Sin embargo, algunos aun presentan dificultades para reconocer la cifra correcta al cuestionarlos a cuál corresponde, cuando el acomodo de estos números es aleatorio.

De igual manera, se observó que los alumnos utilizaban constantemente la enumeración de cada uno de los componentes (estrellas) de las colecciones, pero en ocasiones enumeraban nuevamente el elemento que ya habían contemplado anteriormente, estimando un resultado no correspondiente, debido a un conteo mayor de los que realmente se encontraban en dichas colecciones. Ante ello, se intervino pidiendo que revisaran nuevamente cada una de las colecciones y eligieran el número relacional a lo que contaron anteriormente; observando las acciones implementadas sobre lo indicado; considerando que, al intervenir de esa manera, ayudó a que los estudiantes encontraran por si solos el resultado y/o relación correcta, poniendo en práctica el conteo, sin precisar con un “tu respuesta está mal o bien, o incluso un rotundo sí o no”.

En cuanto al cumplimiento de los objetivos establecidos, considero que los alumnos se manifestaron interesados desde un inicio por hacer uso de los recursos didácticos seleccionados para trabajar, lo cual impulsó a que ejercieran una atención y dedicación específica a lo que estaban realizando, permitiendo que se

podieran evaluar sus aprendizajes e identificando las áreas a trabajar con mayor regularidad, para hacer un avance en conjunto.

Sobre la siguiente fase de **confrontación** y ante el uso de la enumeración como una técnica de conteo por parte de los alumnos, se observó que en un inicio presentaron dificultades para especificar claramente en que objeto iniciaba el conteo de los elementos para continuar con los demás, y obtener un resultado correcto de acuerdo a cada una de las colecciones. Ante ello Baroody (1997) menciona que “la enumeración es una técnica complicada porque el niño debe coordinar la verbalización de la serie numérica con el señalamiento de cada elemento de una colección para crear una correspondencia biunívoca entre las etiquetas y los objetos” (p.1).

Debido a dicha situación, se implementó una estrategia para facilitar la enumeración en los estudiantes e identificar quienes ya dominaban dicha técnica. Al respecto se sugirió a los alumnos que para llevar la cuenta de los elementos que han contado y los que no, emplearan un método sistemático, es decir, contar de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo cada elemento (estrella), en donde les facilitaría recordar que elementos han etiquetado y cuales quedan por etiquetar.

Observando que ya podían generar correctamente la serie numérica y señalar una vez cada uno de los elementos las colecciones, coordinando con mayor eficacia las dos técnicas para ejecutar el acto complejo de la enumeración. Implicando de igual manera la regla del valor cardinal, en donde relacionaban el término aplicado a un elemento específico de un conjunto (el último) al término cardinal que representa el conjunto entero.

Finalmente en la fase de **reconstrucción** y observando el trabajo de los alumnos durante la implementación de la actividad, considero que se fortalecieron muchos aspectos en su formación, específicamente en el área de la resolución de problemas mediante el conteo, donde aprendieron una nueva técnica de conteo, relacionaron cierta cantidad de elementos con su valor cardinal, trabajaron con un material didáctico de su interés y que cumpliera con sus necesidades, permitiendo que se mantuvieran motivados e implementaran una participación activa al mantener una relación constante durante la ejecución de su trabajo.

Además, se rescatan resultados satisfactorios en la evaluación de sus aprendizajes, respecto al proceso de clasificación de colecciones usando su numerosidad, en función de agregar o quitar elementos, donde el 7% de los alumnos clasifica con base a otros elementos con relación a sus conocimientos previos, es decir, que no siguen un método de conteo en específico, evitando reglas y procedimientos concretos, cayendo en resultados equívocos continuamente, mientras que el 13% clasifica colecciones en base en la cantidad de elementos, aplicando únicamente un conteo adecuado en una cantidad de elementos básicos (del uno al cinco), perdiendo totalmente la secuencia del conteo a partir de la numerología continua del sexto objeto, en cuanto a la igualación y clasificación de colecciones en base en la cantidad de elementos el 20% lo domina, presentando evidencias correctas y gestionando continuamente sobre las cantidades para aportar de acuerdo a ello, y finalmente el 60% compara, iguala, y clasifica colecciones en base en la cantidad de elementos, observando una participación constantemente activa poniendo en práctica el pensamiento lógico-matemático para argumentar sus resultados. (Ver anexo P3)

En cuanto a las mejoras a implementar sobre la actividad planteada, considero adecuar la dificultad del contenido, en un aspecto más retador de acuerdo

al nivel educativo de los alumnos, específicamente en la elaboración del material didáctico. Dado que según es mencionado por la Didáctica de la educación infantil (s.f.) “La cantidad y las características del mobiliario y del material didáctico a disposición de los niños son indicadores muy significativos del tipo de tareas que ahí se desarrollan”. Además, el propio material está condicionando la actuación de todas las personas implicadas, especialmente la de los niños y la del educador.

Por ende, convendría colocar los elementos de las colecciones aleatoriamente y no en una cantidad total de sucesión ordenada, es decir, evitar conjuntos que vayan en uno, dos, tres elementos; ya que los alumnos que mantienen memorizada la simbología de los números, evitaran contar los objetos para rectificar que corresponden al valor cardinal correcto.

La evaluación de la intervención docente la considero adecuada, ya que, implementé ciertas metodologías o técnicas que los alumnos podían aplicar cuando presentaban ciertas dificultades o problemáticas para realizar el conteo de las colecciones, evitando llegar a un resultado concreto. Es decir, mantuve una interacción constante con los alumnos para identificar las necesidades que manifestaban y aportar a ello una probable solución. Sin embargo, beneficiaría a los estudiantes mencionar diversas técnicas de conteo de acuerdo a sus conocimientos previos, desde un inicio para que de manera autónoma la pudiera experimentar y adjuntarla a su uso de acuerdo a lo que aprenden continuamente, evitando así que pierdan el interés por conocer más allá de lo que ya dominan.

### **3.2.2. Actividad. Siguiendo la cantidad de los objetos.**

En la fase de **descripción** para esta actividad se comenzó abriendo un espacio de diálogo e interacción con los alumnos, sobre cuestionamientos

específicos hacia su interés por la resolución de problemas mediante el conteo, por ejemplo; ¿Les gusta contar?, ¿Es fácil o complicado contar?, ¿Hasta qué cantidad saben contar?, ¿Para que utilizamos el conteo?, ¿Qué materiales utilizan comúnmente para contar?, con la finalidad de identificar el aporte del pensamiento matemático hacia su formación y la implementación en situaciones de la vida cotidiana. (Ver anexo Q)

Enseguida, se mostró el material de manera general, para interrogar sobre los elementos que contenían cada una de las tarjetas, respondiendo ante ello que se trataba de los números del uno al nueve, y cuadrados de plastilina en la parte superior de dicha numerología. Ante ello, se cuestionó a los alumnos sobre: ¿Qué consideran que haremos con las tarjetas?, quienes dieron a conocer distintas perspectivas sobre lo que percibían, manifestando que se escribiría el número correspondiente sobre la plastilina (copiado), arrancar la plastilina, formar cada número, hacer líneas sobre la plastilina que representara la cantidad de elementos referente al valor numeral, entre otros.

Para guiar a los estudiantes sobre el trabajo a realizar en relación al uso del material didáctico, se hizo mención de las indicaciones a seguir para el desarrollo de la actividad. Principalmente se puntualizó sobre el uso adecuado del material didáctico, específicamente de los palillos (para evitar algún accidente), y no arrancar la plastilina, pues de realizar lo contrario impediría hacer el ejercicio. Se indicó que se colocarían y/o encajarían las varillas sobre la plastilina, según la cifra numérica que se encontraba debajo, haciendo uso del conteo para formar los conjuntos de palos adecuadamente. Además, se puntualizó en la organización de trabajo en parejas, considerando una tarea en colaborativo, ejerciendo la comunicación, toma de decisiones, implementación de acuerdos y ejecución de la situación de

aprendizaje; todo ello para observar la contribución existente en el grupo, específicamente entre pares.

Ante ello, se estimó la necesidad de implementar un ejemplo, en el que todos los alumnos tuvieran mayor claridad sobre lo que tenían que hacer, poniendo en práctica el conteo en base a los elementos que tenían a su alcance y precisando nuevamente sobre el uso adecuado de los recursos proporcionados (palillos y tarjetas). Por lo cual, se tomó una de las tarjetas y se señaló uno de los números, cuestionando a los estudiantes sobre:

D.F.: ¿Qué número es? (señalando el número cinco).

A14: Es el número cinco.

D.F.: ¿Y este qué número es? (señalando el número ocho).

A4: Es el ocho maestra.

D.F.: ¿Cuántos palillos se tienen que colocar a ese número?

A22: Pues ocho palillos maestra.

D.F.: Vamos a contar los palillos que se colocarán (ejemplificando la acción a realizar mediante el uso del material didáctico).

A lo que los alumnos respondían claramente a tales cuestiones, para enseguida realizar otros ejemplos sobre la colocación de los palillos y contar de manera grupal cada uno hasta llegar a la cantidad de elementos correcta y formar dichos conjuntos.

Enseguida, se formaron las parejas de trabajo y se dio entrega del material didáctico, para que comenzaran a interactuar con su compañero de equipo, poniendo en práctica conocimientos previos respecto a técnicas y métodos de conteo propios, identificación de los números, formulación de conjuntos, además de fomentar principalmente el diálogo, la participación y la toma de decisiones en un trabajo en conjunto.

Observando la involucración y desenvolvimiento de los alumnos durante el transcurso del ejercicio, consideré basar la intervención docente en cuestionamientos de equipo, en los que ambos pudieran dar respuesta, manifestando métodos de resolución, comprobando y/o vivenciando lo que ellos consideran correcto, expresando sus posibles respuestas. Todo ello en busca de que, mediante una interrogante sencilla, pusieran en práctica el pensamiento lógico-matemático, basándose en la reflexión y el análisis de la información, para llegar autónomamente a una respuesta concreta. (Ver anexo Q1)

En cuanto al objetivo planteado inicialmente, se propuso la organización de trabajo entre pares, para que, mediante el problema planteado, el cual consistió en la formación de conjuntos de acuerdo a las cantidades establecidas, se compartieran procedimientos, métodos y técnicas de conteo, para llegar a una toma de decisiones y definir el resultado que consideran es el correcto; propiciando de esta manera un aprendizaje en conjunto. Del cual estimo se cumplió adecuadamente, siendo escasas las situaciones de conflicto presentadas.

Con relación a la fase de **explicación** se consideró que fue importante comenzar con la actividad, especificando sobre el uso correcto del material didáctico, puntualizando en los palillos y la plastilina, ya que es de gran importancia

insistir continuamente sobre dicho aspecto, principalmente para evitar accidentes en los que algún alumno pueda lastimar físicamente a otro compañero e incluso a ellos mismos, y, por otro lado, para dar un buen uso de acuerdo a la finalidad del ejercicio, previniendo caer en el juego y/o distracción que les impida comprender el contenido y adquirir un aprendizaje significativo sobre ello.

Atendiendo a dicha cuestión, estimo que la selección del material fue la adecuada, ya que los alumnos ya habían trabajado anteriormente con ello, lo cual permitió que pudieran manipularlo correctamente y, por ende, se cumpliera con el objetivo determinado en dicha actividad, que principalmente se basaba en la resolución de problemas mediante el uso del conteo. De igual manera, se favoreció por la organización del grupo, posibilitando que se involucraran mayormente en lo que se solicitaba y conocieran del método de aprendizaje de otros para después aplicarlo en distintas cuestiones.

En relación a la intervención docente considero que fue apropiada de acuerdo al comportamiento manifestado por los estudiantes, buscando que se mantuviera constante relación con cada pareja de trabajo, desarrollando constantemente la observación para identificar la interacción entre ellos y de acuerdo al uso del material didáctico brindado, así como propiciar alguna sugerencia en caso de que presentaran alguna problemática que les impidiera avanzar, siendo guía únicamente de su aprendizaje sin dar respuesta o solución a la cuestión.

Lo cual permitió que se cumpliera con el objetivo planteado, dando paso a que los alumnos manifestaran sus inquietudes, impusieran acuerdos y llegarán a una solución en conjunto, principalmente aceptando errores para corregirlos y aprendiendo de ello y de los demás; lo cual les permitirá avanzar constantemente

en su formación escolar para ponerlo en práctica día a día en interacción con la sociedad.

Para la fase de **confrontación**, la práctica docente se basó primordialmente en la búsqueda e indagación de información por parte de los alumnos, donde manifestaran su constante interés por saber más del contenido, ejercieran distintas metodologías del conteo, aprendieran de los demás, se atrevieran a experimentar y compartieran con el resto lo que ya conocían y/o aprendieron, y que relacionaron con la información ya dominada.

Atendiendo a tal situación, impulsé a los alumnos a que realmente encontraran el resultado correcto, de acuerdo a los conjuntos de elementos que debían de formar; mediante interrogantes sencillas que forjaran la motivación e interés de los alumnos por comprobar sus respuestas, poniendo en práctica distintos métodos de solución, que podrían aprender o compartir con el resto.

De acuerdo a esto Quaranta (1999) refiere que hacer matemática es:

Suponer que los niños: resuelvan problemas, adelanten posibles soluciones, prueben, se equivoquen, corrijan intentos fallidos, comuniquen a sus pares modos de resolver, consideren las resoluciones o afirmaciones de otros; discutan, defiendan posiciones, intenten mostrar la incorrección de un procedimiento o afirmación; establezcan algunos acuerdos. (p.48)

Es decir, la labor del docente se basa en impulsar a los alumnos al desarrollo de su interés por conocer e investigar más allá sobre lo que ya conocen, motivándolos con diversas estrategias didácticas donde fortalezcan la resolución de problemas, experimentando con distintas metodologías de solución, sin importar caer en el error para desarrollar constantes intentos y poner en práctica lo que ya han logrado dominar.

Finalmente, en la fase de **reconstrucción**, los medios materiales, según Rodríguez (2005) son elementos favorecedores de los aprendizajes, sin tener ninguna función propia por sí mismo, ayudan de forma eficaz y eficiente como soporte esencial para relacionar los aprendizajes con las metodologías y actividades que se desarrollan para conseguir los objetivos planteados. Es por ello que los materiales son un soporte que tienen la finalidad de respaldar la labor educativa, ya que, son el nexo de unión entre el aprendizaje y la metodología utilizada.

Reflexionando dicha situación, durante la realización de la actividad se observaron las fortalezas desarrolladas en los alumnos, específicamente en el interés que manifestaron al observar el material didáctico que se utilizaría, ya que, tenían anteriormente establecido que dicho recurso (palillos) se empleaba para otras actividades destinadas a la elaboración de figuras geométricas, formación de objetos e incluso cuando realizaban algún trabajo relacionado a la alimentación, y no precisamente para el conteo. Por ende, dicho aspecto permitió que todos los alumnos se involucraran al ejercicio y pusieran en práctica la resolución de problemas, basados en la formación de los conjuntos de acuerdo a una cantidad establecida.

Además, se obtuvieron resultados satisfactorios al aplicar la evaluación grupal, específicamente sobre el uso del conteo para la resolución de los problemas establecidos, en donde se observó que fueron pocos los estudiantes que le otorgaron la total responsabilidad al compañero de equipo para hacer el ejercicio sin dar alguna aportación al respecto (a comparación de otras actividades), mientras que el otro integrante del equipo da a conocer aspectos considerables e importantes que dan paso a la resolución del problema, pero comúnmente no llega al resultado adecuado. Sin embargo, en su mayoría presentan un constante interés por manipular los recursos para averiguar nuevos resultados en base a las cantidades obtenidas, ejerciendo en todos sus procedimientos el uso del conteo.

En cuanto a las mejoras a implementar en las actividades, de acuerdo a las áreas de oportunidad detectadas; considero establecer el conteo de los elementos en una serie numérica más alta, es decir, hasta el número 20, donde los estudiantes posiblemente pueden considerar que es más complicado y, por ende, aplicar diversas estrategias de solución que los invite a experimentar con las cantidades, hasta llegar a una solución correcta. Todo ello depende del grado de dificultad que se desea establecer, de acuerdo al nivel educativo de los alumnos, debido a que los alumnos que aplican claramente el conteo del uno al diez sin presenciar algún error, pueden perder el interés por hacer el ejercicio, al concluirlo rápidamente.

Finalmente estimo que la intervención docente tuvo un valor satisfactorio, de acuerdo a la propia autoevaluación, ya que, desarrolle una buena labor en cuanto a la búsqueda de una mayor involucración por parte de los alumnos, aplicando diversas estrategias que motivaran su interés por hacer uso del conteo. Sin embargo, al observar el tiempo en el cual se aplicó el ejercicio donde se aplazó de acuerdo a lo previsto, tome la decisión de agilizar el trabajo, sin responder a todas las cuestiones que manifestaban los alumnos en último momento, lo cual es

importante establecer y definir desde un inicio, para que todos estén conscientes de ese aspecto.

Obteniendo específicamente los siguientes resultados frente al uso de la rúbrica de autoevaluación de la intervención docente:

En lo que corresponde a la competencia genérica se logró el 67% en el indicador de excelente para el criterio que indicaba distinguir los propósitos educativos en nivel básico, y desarrollarla mediante la intervención docente, cumpliendo totalmente con dicho aspecto, así como poner en práctica diversas estrategias de aprendizaje, enfocadas al cumplimiento de dichos propósitos de la educación básica. Mientras que un valor regular correspondiente al 33% sobre el aspecto de bien, fue destinado a identificar la función docente en interacción con los alumnos para alcanzar los propósitos de la educación. Considerando que el aspecto a mejorar en la labor docente, corresponde a la reflexión personal sobre el actuar frente al grupo, es decir atender mayormente a los propósitos educativos establecidos y cumplir de acuerdo a ello con la función profesional.

En cambio, respecto a la competencia profesional, se alcanzó igualmente el 67% de excelencia correspondiente a conocer los aspectos que enmarca el plan y programas de estudio, al aplicarlos en actividades que contribuyen al desarrollo y aprendizaje de los alumnos, como también promover el interés de los alumnos por conocer el contenido de las situaciones didácticas, enfocados al plan y programas de estudio. Mientras que el 33% destinado a bien y no alcanzado totalmente para el criterio de excelente, estima reconocer los estilos de aprendizaje de los alumnos para el desenvolvimiento de sus capacidades y generarlo mediante diversas situaciones didácticas. Resultando que el aspecto ausente sobre el porcentaje obtenido en el indicador de bien, sigue mostrando igualmente la falta de aprovechamiento total sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes mediante

distintas situaciones didácticas para que generen nuevos aprendizajes. (Ver anexo Q3)

### **3.2.3. Actividad. La ruleta numérica.**

Para la primera fase de **descripción**, el objetivo de esta actividad consistió en la implementación de una estrategia didáctica a través del juego, en donde por medio de éste se pusiera en práctica el conteo de elementos (fichas) hasta llegar a la cantidad establecida, además de fomentar el trabajo colaborativo al brindar orientación y/o ayuda entre los integrantes del equipo cuando alguno presentara una dificultad. (Ver anexo R)

Para dar comienzo a esta actividad, se mostró el material didáctico a utilizar para el desarrollo de la actividad, presentando a los alumnos la ruleta numérica, las fichas y la bocina; cuestionando sobre:

D.F.: ¿Cómo se llaman estos materiales?

A4: Es una ruleta con números de colores y son fichas también de colores.

D.F.: ¿Para qué sirven?,

A22: Para contarlos y hacer grupos sobre los colores de las fichas.

A14: Si y con la ruleta se gira para que caiga en un número.

D.F.: Es correcto. Y, ¿Qué actividad creen que haremos con este material?

A12: Podemos girar alrededor de la ruleta, para escoger un número y con las fichas solo podemos jugar maestra.

D.F.: ¿Y en qué espacio podemos utilizar esos materiales?

A8: Aquí afuera en la cancha, porque el salón es muy pequeño y no cabrían para ponerlas en el piso.

D.F.: Es correcto, Ahora díganme ¿Qué números aparecen en la ruleta numérica?

A13: Todos hasta el diez maestra.

Todo ello con la finalidad de que los estudiantes compartieran sus conocimientos previos y ubicaran dicha información sobre el uso adecuado de estos e implementar el conteo en el juego.

Considerando que la selección del material fue adecuada, ya que, las fichas son de fácil manipulación por parte de los alumnos y las ruletas numéricas fueron elaboradas de un tamaño apropiado en relación a las características de los estudiantes, con la serie numérica legible y entendible, así como la elección de la música en base a sus gustos más comunes, evitando que desviarán su atención de dicho ejercicio, beneficiando de esta manera el interés por involucrarse en la actividad e implementar correctamente el conteo. Además de que se cumplió con el reparto de material a todo el grupo, previniendo que algún alumno no faltara con los recursos materiales proporcionados y que esto ocasionara su falta de interés y participación.

Enseguida se dieron a conocer las indicaciones a seguir, para poner en práctica la actividad de acuerdo a lo establecido. Primordialmente se mencionó a los alumnos que se harían tres equipos con la misma cantidad de integrantes, es decir, con nueve miembros que yo previamente seleccionaría, enseguida se colocarían las tres ruletas numéricas sobre el piso, para que cada uno de los equipos se posicionara en alguna de ellas, enseguida se pondrían las fichas en el centro de las ruletas numéricas y se reproduciría la música, en donde ellos tendrían

que ir girando alrededor de ella, hasta que parara la canción, posicionándose en un número (fuera de la ruleta) y colocando la cantidad de fichas que la cifra establecía.

Después de explicar al grupo en general en qué consistiría la actividad, para que identificaran y siguieran adecuadamente su rol dentro de esta. Se les indicó que saldríamos a la cancha para dar comienzo al juego, poniendo previamente constante énfasis en las reglas a seguir sobre el espacio en que se trabajaría, mencionando que únicamente se trabajaría sobre el área establecida, sin gritar, correr y/o distraerse con los compañeros, ya que, el resto de los compañeros se encontraban trabajando en su salón y no queríamos molestarlos. Así como el recordatorio preciso sobre el uso y cuidado del material didáctico proporcionado, es decir, no pisar las ruletas numéricas, no morder o aventar las fichas y no tocar la bocina para cambiar la música.

Considero que la selección de la cancha como el espacio a trabajar para poner en práctica la actividad fue adecuada, ya que, los alumnos tuvieron mayor oportunidad de desplazarse para girar alrededor de la ruleta numérica, proporcionando distintas probabilidades de posicionarse en diferentes números, lo cual permitiría hacer el conteo de varias cantidades, comparando los conjuntos de elementos de sus compañeros con los propios, fomentando así el uso del conteo para la resolución de la problemática planteada.

Enseguida se formaron los equipos de trabajo, indicando que salieran a la cancha y se situaran en la ruleta numérica indicada, para dar inicio a la actividad. Ante ello, se tomó la decisión de establecer cuatro rondas en donde al término de cada una, me dirigí a los tres equipos para observar los resultados que habían establecido, de acuerdo a la cifra y la cantidad de elementos (fichas) colocadas en

ella; acercándome a los estudiantes que presentaban alguna dificultad, respecto a la identificación de número, conteo de objetos y/o comparación de cantidades, cuestionando a los demás integrantes del equipo sobre la misma cuestión, para identificar quien más presentaba la misma situación, y así pedir al alumno que nombrara el número en el cual se había posicionado y contara la cantidad de fichas que dicha cifra establecía, hasta llegar a la cantidad correcta. Después se siguieron haciendo el resto de las rondas, hasta cumplir con el tiempo establecido para el desarrollo de la actividad. (Ver anexo R1)

Al término de la actividad se pidió a los alumnos que pasaran al salón para dar cierre a dicho ejercicio, ante ello se cuestionó de manera general sobre el impacto que tuvo en aprendizaje personal y/o las dificultades que presentaron durante su intervención. Ante ello, se obtuvieron respuestas satisfactorias por parte del alumno, manifestando que les gustó la actividad, que el material fue atractivo y fácil de comprender, y que pudieron contar adecuadamente las fichas porque ya las habían utilizado con anterioridad.

Considerando de esta manera que se cumplió con el objetivo de la actividad, al observar la forma de involucrarse, la participación activa y la disposición en todo momento al trabajar en colaborativo con sus compañeros de equipo, y principalmente por fomentar el conteo a través de un juego que fue de interés total por el grupo.

Sobre la fase de **explicación** se estimó que fue de gran importancia hacer mención de las indicaciones y/o reglas a seguir para desarrollar la actividad, ya que, los alumnos tenían conocimiento de cómo debía de ser su participación en el ejercicio, es decir, en que aspectos debían de cumplir, como era el respeto hacia

sus compañeros, los recursos materiales y el espacio; lo cual facilitó que se pusiera en práctica la actividad en un ambiente de trabajo de respeto, con una participación activa y con buenos resultados en cuanto al trabajo con el conteo de elementos para la solución a la problemática planteada en un inicio, que era colocar los elementos correspondientes en toda la serie numérica de la ruleta, hasta completar los conjuntos y comparar respuestas.

En relación a ello, considero que la intervención docente basada en la guía de todos los alumnos para que de manera autónoma encontraran respuesta a la problemática, fue adecuada, ya que estimulé que los estudiantes generaran confianza en sí mismos para buscar, experimentar y determinar un resultado, y en caso que establecieran una respuesta errónea la corrigieran, así como el trabajo en colaborativo al guiar a sus compañeros, aprendiendo de otros y compartiendo saberes propios.

Debido a que se observó que los estudiantes manifestaron una actitud de interés, motivación y constante participación al involucrarse en la actividad, ya que, desde su planificación se determinó como una estrategia basada en el juego, en donde tuvieron oportunidad de jugar y aprender a la vez, basando su pensamiento lógico-matemático en la búsqueda de soluciones ante las problemáticas planteadas.

Finalmente, estimo que se cumplió con el objetivo de la actividad, al implementar el conteo a través de un juego entre equipos, ejerciendo el trabajo en colaborativo al compartir y/o comparar resultados, buscar soluciones y experimentar con la información encontrada, todo ello a través del conteo de colecciones, identificación de cantidades y equivalencia de conjuntos.

En cuanto a la fase de **confrontación**, la implementación de la actividad basada en el juego, desarrolló un interés satisfactorio por parte de los alumnos, ya que, mientras ellos experimentaban con el material e interactuaban con sus compañeros también estaban aprendiendo, debido a que indirectamente se adjuntaba el trabajo en una situación lúdica para que los estudiantes desarrollaran el conteo fuera de la metodología tradicional.

Ante ello, Moyles (1990) afirma que:

El juego es un modo experimental de confirmar o negar las conexiones que establecemos en nuestro mundo y toda la experiencia dentro de semejante modo queda confirmado o negado en la interpretación de la experiencia. La dotación de ocasiones lúdicas deliberadas, libres y exploratorias brinda a los niños un aprendizaje activo. (p.73)

Es así como los alumnos se encuentran estimulando su pensamiento a través de la experimentación, reflexión y análisis para generar un aprendizaje significativo, mediante una participación activa a través del juego, el cual se puede poner en práctica en diversas áreas del conocimiento, todo ello, para salir de la rutina diaria, cambiar lo cotidiano y/o tradicional por actividades más interesantes y atractivas para los alumnos, donde generen su aprendizaje espontáneamente.

De acuerdo a esto Bruner, Jolly y Sylva (1977), apuntan sobre el carácter atractivo que debe contener el material para su posterior manipulación, debido a que la experimentación manipulativa que realiza el alumno, conlleva a la adquisición de capacidades cognitivas, de interacción y socialización. La utilización de una variada selección de materiales manipulativos ejercerá una gran influencia en la manera y evolución de los aprendizajes.

Para finalizar con la fase de **reconstrucción** y en cuanto a las fortalezas desarrolladas por parte de los alumnos, se observó que se encontraban motivados por participar en la actividad, al involucrarse totalmente en el ejercicio y compartir aprendizajes, técnicas de conteo, comparar resultados y ejercer ayuda al compañero que lo requería; fortaleciendo totalmente el uso del conteo para resolver problemas del pensamiento matemático. Además de que, se obtuvieron resultados favorables al evaluar a los estudiantes, específicamente al promover el conteo en base a la cantidad de elementos de una colección, considerando que el 11% de los estudiantes cuenta colecciones de menos de diez elementos sin comunicarlo, es decir, que presentaban dificultades para contar conjuntos más allá de cinco elementos, mientras que el 15% cuenta colecciones de diez elementos sin comunicarlo, únicamente se disponen a contar y obtener resultados correctos, pero evitan compartirlo con el resto del equipo, el 26% cuenta colecciones no mayores de 20 elementos y lo comunica, compartiendo resultados para compararlo con los de otros y llegar a una conclusión entre pares; finalmente el 48% cuenta colecciones mayores a 20 elementos y lo comunica, es decir, que al cuestionarle el total de elementos de un conjunto, responde ante ello y justifica su respuesta con aspectos correctos. (Ver anexo R3)

Por otro lado, las áreas de oportunidad observadas para hacer las mejoras convenientes en cuanto a la actividad, se considera conveniente expandir la serie numérica hacia números más grandes, en donde los estudiantes tengan mayor oportunidad de contar conjuntos con más elementos. Además de poner en práctica cuestionamientos reflexivos relacionados a la comparación, igualdad y equivalencia de las colecciones, poniendo en práctica el pensamiento matemático, para que den respuesta a tales determinaciones.

Finalizando con la autoevaluación de la intervención docente, considero que la labor dentro de esta fue adecuada, ya que, consideré desde la planificación de la actividad los intereses, necesidades y conocimientos de los estudiantes, basados en el tiempo, espacio, recursos materiales y problemática planteada, para generar un aprendizaje en conjunto donde todos pudiéramos aprender, haciendo las mejoras convenientes de acuerdo a las áreas de oportunidad obtenidas.

### **3.3. Tercera acción.**

La tercera acción de este plan sobre la propuesta de mejora, también está compuesta de tres actividades tituladas “Los números del dado”, “Atrapando abejas” y “Creando mi propio arcoíris”, de las cuales se presenta a continuación su análisis y reflexión, tomando como referencia las fases establecidas en Ciclo reflexivo de Smyth (1991):

#### **3.3.1. Actividad. Los números del dado.**

Conforme a la primera fase de **descripción** el objetivo principal de esta actividad fue que los alumnos pusieran en práctica el conteo de elementos, de acuerdo a las colecciones establecidas y/o basadas en el azar de un dado, para determinar una cantidad final y escribir el valor cardinal seleccionado; sin compartir respuestas con el resto de los compañeros para comparar resultados y evitar el copiado entre ellos. (Ver anexo S)

Sin embargo, una de las dificultades para aplicar dicha actividad fue la falta de tiempo, ya que se tenía programada realizarla en un lapso establecido de 25 a 30 minutos, con la finalidad de aplicar varios ejercicios sobre el lanzamiento del dado

para variar con las cantidades y/o conjuntos de elementos. No obstante, a la intervención de actividades impuestas por parte de dirección, sin ser programadas con anterioridad; el tiempo de aplicación se modificó y ante ello se redujo totalmente, tomando la decisión de utilizar únicamente uno de los dados que mostraba cantidades no mayores a seis elementos, haciendo pocos lanzamientos en los cuales hubiera oportunidad de que aparecieran distintos conjuntos al azar.

A razón de ello, se inició la actividad cuestionando a los estudiantes sobre el material seleccionado para utilizarse durante el desarrollo de la misma, específicamente al hablar del dado, los pizarrones mágicos y los pulmones. Dichos cuestionamientos se basaron en:

D.F.: ¿Qué material es?

A27: Son dos dados maestra.

A22: Si, y los pizarrones mágicos que ya habíamos utilizado antes.

D.F.: Y ¿Para qué podemos utilizar esos materiales?

A14: Los dados para contar y el pizarrón mágico podría ser para escribir cualquier cosa.

D.F.: Exactamente. Ahora díganme ¿Qué actividad creen que haremos utilizando este material?,

A4: Yo pienso que los alumnos mejor portados pasemos al frente a aventar el dado y escribir en el pizarrón mágico el número que salga.

D.F.: Correcto, eso es precisamente lo que se realizará.

Y refiriéndome al uso del dado particularmente, interrogué al grupo en general sobre:

D.F.: ¿Cuántos lados tiene el dado?

A22: Tiene seis lados maestra.

D.F.: ¿Están seguros? (realizando un conteo grupal sobre los lados del dado).

D.F.: ¿Qué hay en un dado?

A17: Hay puntos maestra.

D.F.: ¿Cuántos conjuntos aparecen en el dado?

A14: Siempre hay seis conjuntos en todos los dados.

D.F.: ¿Cuántos elementos (puntos) contiene el conjunto más grande?

A25: Pues seis puntos maestra.

D.F.: ¿Cuántos elementos (puntos) contiene el conjunto más pequeño?

A10: Un punto.

Visualizando únicamente el dado que contenía los conjuntos de uno a seis elementos, y dejando por un lado el dado que establecía conjuntos de seis a doce elementos. Además, siendo directa con las preguntas, para evitar alargar el tiempo en dichas interrogantes y avanzar en el proceso de las indicaciones a seguir para poner en práctica la aplicación de la actividad.

Enseguida se dieron a conocer las indicaciones a seguir para desarrollar el uso adecuado de los recursos materiales y poner en práctica el ejercicio establecido. Mencionando a los alumnos que se organizaría el aula acomodando las mesas para

formar dos filas y dejando un espacio amplio entre ellas, específicamente al centro del salón de clases, para lanzar el dado en dicho lugar y que todos tuvieran la oportunidad de observar y dar a conocer su resultado respecto a ello. Organizando el espacio entre todos, es decir, que todos los integrantes de cada una de las mesas la acomodaran en el lugar correspondiente, para establecer responsabilidades al involucrarse mayormente en la actividad y dar mayor agilidad a la distribución del área para comenzar con lo programado.

Después, se indicó a los alumnos que se utilizaría el dado y el pizarrón mágico, en donde yo lanzaría el dado desde el centro de las mesas, para que desde su lugar lo observaran y contaran la cantidad de elementos (puntos) que aparecían, sin decirlo en voz alta y/o compartieran con el compañero de al lado, únicamente escribirían la cifra numérica de la cantidad total de elementos aparecidos en la cara del dado lanzado, posteriormente levantarían su pizarrón mágico para todos observaran el número que cada uno había escrito, a fin de comparar resultados sin comunicarlo mediante el diálogo, únicamente con la observación y corregir al alumno que presentara algún error.

Tras dar a conocer las instrucciones para desarrollar la actividad, se pidió a los estudiantes que tomaran su pizarrón mágico con el cual ya contaban en el salón, debido a que se les había solicitado con anterioridad por parte de la educadora, para su uso en distintas actividades. Después de que lo tomaran de la mesa en la cual se encontraban acomodados, se indicó que se sentaran en su lugar correspondiente, para comenzar a lanzar el dado y realizar varias rondas, de acuerdo al tiempo con el cual se contaba para poner en práctica la actividad.

En cuanto al material seleccionado para ser utilizado en la situación de aprendizaje, refiriéndome al dado y al pizarrón mágico, considero que cumplían con las características esenciales para que los estudiantes desarrollaran interés por involucrarse totalmente y mostraran una participación activa cuando se les solicitaba que intervinieran en el conteo de elementos, así como en la identificación y escritura del número.

Retomando la interacción que se desarrolló con los alumnos, se consideró ser guía total para su aprendizaje, respecto a la revisión de sus aportaciones, es decir, cuando escribían el número que consideraban era el apropiado de acuerdo a los conjuntos de elementos resultados en el dado, siendo oportuno para fortalecer su aprendizaje y brindar posiblemente la seguridad necesaria al manifestar sus resultados. Sin embargo, no fue lo suficientemente significativa, ya que debido a la falta de tiempo para poner en práctica lo planificado, no se tomó el espacio necesario después de cada ronda para hacer una revisión individual con cada uno de los estudiantes respecto a la escritura del número y atender aquellas necesidades que se podrían presentar; únicamente se implementó un diálogo breve entre todo el grupo para considerar si sus resultados eran correctos o no, y corregir ante ello.

Al término de la actividad se cuestionó a los alumnos sobre: ¿Qué números escribieron?, ¿Pudieron contar los elementos (puntos) del dado desde su lugar?, ¿Fue sencillo o complicado escribir el número y/o cifra correcta en relación a la cantidad total de elementos?, ¿Tuvieron algún error?, ¿Cómo lo corrigieron?, ello con la finalidad de retomar aquellos aspectos que se trabajaron durante el ejercicio, conocer la aportación que tuvo en el aprendizaje de los estudiantes, así como implementar los cambios necesarios para una mejora en la planificación y puesta en práctica de la actividad.

En relación a ello, considero que no se logró totalmente el objetivo planteado en un inicio sobre la situación de aprendizaje, debido a que la reducción del tiempo respecto a lo que se tenía programado, intervino en demasía para realizar más ejercicios, cuestionamientos y atención directa a las necesidades de los alumnos a fin de obtener mayor provecho sobre el material didáctico seleccionado para el trabajo.

Sobre la fase de **explicación**, al organizar el espacio mediante el acomodo de las mesas y sillas, dejando un espacio libre entre ambas filas, facilitó que el dado cayera en el centro del salón al momento de lanzarlo, lo cual permitió que todos los alumnos tuvieran la oportunidad de observar el resultado total que se marcaba después de cada ronda de juego, es decir, desde su lugar de trabajo; lo cual evitó que se presentaran situaciones de conflicto como la distracción, falta de atención y desvío del ejercicio, las cuales podían impedir que se desarrollara adecuadamente el trabajo de los alumnos en relación a la actividad.

En relación a ello, también considero que los materiales seleccionados para desarrollar adecuadamente la actividad fueron los adecuados, ya que cumplían de manera efectiva con las características de un material concreto, por ejemplo, el tamaño, color, textura, uso, entre otros; permitiendo que se trabajara con el pensamiento lógico-matemático respecto al uso del conteo para la resolución de problemas. Sin embargo, es importante mencionar que a pesar de considerar desde un inicio la elaboración adecuada del material didáctico y se le pudiera proporcionar a cada uno de los alumnos, no hubo la oportunidad de utilizar todo el material a efecto de obtener un mayor provecho sobre lo planeado.

Atendiendo a la situación presentada respecto al tiempo limitado para la ejecución de la actividad, la intervención docente durante el desarrollo de la misma y/o cuando se presentó instantáneamente alguna dificultad fue activa, específicamente en el momento en que algún alumno compartía un resultado erróneo al levantar el pizarrón mágico y presentar sus respuestas, pues me dirigí a su lugar para atender dicha situación y pedirle que hiciera nuevamente el conteo de los elementos para verificar sus números, así como pedirle al compañero de al lado que compartiera su resultado, para compararlos y llegar a un acuerdo grupal, lo que llevó a que se trabajara en conjunto con todo el grupo, logrando resolver las problemáticas manifestadas de manera rápida y eficaz; aunque no precisamente como se deseaba, pero se actuó rápidamente sobre ello para atender a dichas necesidades. A pesar de que no fueron muchas las dificultades presentadas, considero que hubiera sido conveniente contemplar más a fondo cada una de las necesidades de manera personal, en interacción alumno-docente.

Por otro lado, considero que no se logró el objetivo de la actividad debido a la falta de organización por parte de las maestras titulares, para atender a los tiempos establecidos y compartir con el resto, para posteriormente adecuar la planificación de la actividad y agilizar los tiempos. Lo cual, impidió aprovechar todos recursos y efectuar debidamente la actividad como ya se tenía determinado, por lo que considera de suma importancia mantener una constante comunicación con los docentes para llegar a un acuerdo aceptado por ambas partes y trabajar adecuadamente con el contenido.

En cuanto a la fase de **confrontación** y reflexionando sobre la práctica docente considero que fue buena, porque actué inmediatamente sobre la situación presentada en ese momento; tomando a consideración la importancia de atender las problemáticas manifestadas por los alumnos cuando se desarrollaba la

actividad; implementando distintas metodologías para motivar a los alumnos a involucrarse en el ejercicio y con el resto del grupo, mediante el trabajo colaborativo, en donde existiera una contribución sobre el trabajo del otro y llegar a un acuerdo grupal.

Ya que como Díaz (2005) lo afirma:

El tutor guía el proceso de aprendizaje del grupo, estimula a los estudiantes a lograr un nivel cada vez más profundo en la comprensión de los problemas abordados y se asegura de que todos los estudiantes participen de modo activo en el proceso del grupo. (p.65)

Es decir que, somos un ente motivador para que los alumnos construyan su propio aprendizaje; y aunque se presenten distintas situaciones problemáticas externas a nuestra función docente, debemos atender las necesidades e intereses de los estudiantes, poniendo como centro de atención su desarrollo y adquisición de nuevos aprendizajes; trabajando en conjunto con todo el grupo, para fortalecer entre todos, aquellas áreas de oportunidad que se necesitan modificar en busca de una mejor constante.

Ante ello Rodríguez (2005) menciona que “El principio que debe regir en la utilización del material es el uso vivo e inteligente de las cosas” (p.55), haciendo referencia a que el material por sí solo no puede educar, es decir, no posee automáticamente la cualidad de apoyar la formación, sino que necesita la implicación e intervención del educador para ser guía en el significado propio perseguido a través del aprendizaje, puesto que un material es educativo en función del significado que el docente le determine.

Finalmente en la fase de **reconstrucción** las fortalezas observadas durante el desarrollo de la actividad, en relación al trabajo realizado por los alumnos fue una participación activa, trabajo en conjunto con sus compañeros, respeto del espacio y tiempo para trabajar, seguimiento de indicaciones y atención a cuestionamientos directos en cuando a la expresión de resultados, los cuales beneficiaron la resolución de las problemáticas planteadas sobre el uso del conteo e identificación del número, ya que se favoreció constantemente el pensamiento matemático de los estudiantes sobre lo establecido.

Además, en cuanto a la evaluación de los alumnos se obtuvieron buenos resultados en función de una participación eficaz y consciente, que generara aprendizajes significativos para su formación. En donde fueron pocos los estudiantes que solo identificaron los conjuntos del dado que contenían menos de cinco elementos (puntos), sin escribir el valor cardinal que referenciaba dicha cantidad, mientras que en su mayoría refirió su expresión de manera oral y escrita sin complicaciones, ya que, en las pocas situaciones en las que presentaron algún fallo se dispusieron a corregirlo rápidamente sin alguna dificultad.

En relación a ello, y reflexionando sobre las áreas de oportunidad desarrolladas en la actividad, las cuales constan de una buena organización del tiempo, elaboración de un material didáctico el cual genere aspectos mayormente retadores basados en el análisis y reflexión de los alumnos, se considera que se debe modificar la planificación de la situación problemática planteada para adquirir un mayor aprendizaje, que implique mayor conteo de elementos en relación a una cantidad y un número, en función de la mejora en el pensamiento lógico-matemático de los alumnos.

Finalmente, al autoevaluar la intervención docente estimo que desarrollé una función adecuada, acorde a las complicaciones resultadas en último momento, sabiendo actuar apropiadamente al adaptarme a la situación, en beneficio del aprendizaje de los alumnos, es decir, basé la labor docente en que los alumnos adquirieran nuevos saberes, motivándolos a que generaran un interés por participar y a la vez contribuyeran activa y eficazmente en la formación de sus propios conocimientos. Sin embargo, es necesario reforzar en una interacción directa con aquellos estudiantes que presentan puntualmente alguna dificultad, para guiar su aprendizaje e implementar distintas estrategias que apoyen a solucionar dicha problemática.

En lo referente a la competencia genérica seleccionada, se obtuvo el 67%, cumpliendo con el aspecto que determina distinguir los propósitos educativos en nivel básico y desarrollarla mediante la intervención docente; al igual que a la identificación de la función docente en interacción con los alumnos para alcanzar los propósitos de la educación. Y finalmente desarrollando un valor regular correspondiente al 33% sobre el aspecto de bien, referido a la puesta en práctica de diversas estrategias de aprendizaje, enfocadas al cumplimiento de dichos propósitos de la educación básica. Considerando que el porcentaje faltante sobre el logro correspondiente al criterio de excelente, es destinado a la mejora en la planificación de las situaciones didácticas donde el propósito de las actividades se centre principalmente en los propósitos educativos, es decir, que el foco de atención sea el aprendizaje de los alumnos en el área seleccionada a trabajar.

Mientras que en lo que corresponde a la competencia profesional, se logró igualmente el 67% de excelencia, correspondiente a conocer los aspectos que enmarca el plan y programas de estudio y aplicarlos en actividades que contribuyan al desarrollo y aprendizaje de los alumnos, así como promover el interés de los

alumnos por conocer el contenido de las situaciones didácticas, enfocados al plan y programas de estudio. Mientras que el 33% destinado a bien y no alcanzado totalmente para el criterio de excelente, estima reconocer los estilos de aprendizaje de los alumnos para el desenvolvimiento de sus capacidades y generarlo mediante diversas situaciones didácticas. Resultado que el aspecto ausente sobre el porcentaje obtenido en el indicador de bien, sigue mostrando igualmente la falta de aprovechamiento total sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes mediante distintas situaciones didácticas para que generen nuevos aprendizajes, enfocadas principalmente al aspecto matemático. (Ver anexo S2)

### **3.3.2. Actividad. Atrapando abejas.**

En la primera fase de **descripción** esta actividad se inició relatando una historia fantástica sobre el material didáctico seleccionado para trabajar el contenido planificado, es decir, se montó un pequeño relato en relación a temática de las abejas. Mencionando a los alumnos que dentro de un bosque se encontraba una gran cantidad de abejas de colores (azul, verde, amarillo y rojo), las cuales se mantenían a salvo por las noches en los frascos de su respectivo color, pero un día un zorro quien también vivía en el bosque cometió la maldad de tapar los frascos, evitando con ello que después de que las abejas anduvieron por todo el bosque durante el día, al anochecer ya no pudieran regresar a sus respectivos frascos, los cuales eran como su hogar; por ende, necesitaban de la ayuda de los alumnos de 3° "A" para regresar a ese lugar, según el color que les correspondía. Mientras se contaba dicha historia, se fue mostrando el material con el cual se trabajaría durante el desarrollo de la actividad, específicamente los frascos, las abejas y los números, con la finalidad de que los alumnos tuvieran un mayor interés por dar solución a esa problemática planteada. (Ver anexo T)

Enseguida se organizó el espacio de trabajo para dar comienzo a la actividad, indicando a los alumnos que debían de acomodar las mesas y sillas en dos filas, dejando un espacio libre en el centro del salón para situarme en ese lugar y que todos tuvieran oportunidad de escucharme y atender a las indicaciones que se brindarían a continuación. Ante ello, se mencionó en qué consistía el ejercicio, del cual utilizarían los recursos didácticos asignados a cada uno de forma equitativa, en donde tendrían que escuchar atentamente los elementos, las cantidades y los números mencionados, es decir, los datos brindados para colocar la cuantía de objetos correctos en el lugar correspondiente.

Para posteriormente repartir el material a cada uno de los estudiantes y dar comienzo con el ejercicio, el cual consistía en cuatro frascos impresos uno de cada color (verde, rojo, amarillo y azul) para todos los estudiantes, gran cantidad de abejas de dichos colores posicionadas en el centro de las mesas y las cifras de los números del uno al diez en varias cantidades de igual manera sobre las mesas de trabajo. Utilizando dicho material porque cumplía con las características básicas en función de las necesidades de los alumnos, las cuales invitó a que se motivaran, involucraran y participaran activamente en el trabajo, permitiendo que se trabajara en un ambiente de aprendizaje basado en el respeto; donde puedan compartir sus conocimientos previos en función de lo que ya conocen para relacionarlo con la nueva información haciendo uso de la manipulación y contacto directo con este.

Después entregar el material didáctico a cada uno de los estudiantes, se fueron indicando la cantidad de abejas que debían de colocar en los frascos (respetando los colores asignados), basándose en la escucha y atención de las indicaciones en relación al uso del conteo para atender a lo solicitado. Especificando que se debía colocar inicialmente cuatro abejas azules, siete amarillas, nueve verdes y cinco rojas, posteriormente, buscar entre todos los números la cifra

correspondiente a la cantidad total de abejas que se encontraba en cada frasco, colocándola en la parte superior de éste.

A continuación, se fueron mencionando aquellos elementos (abejas) que debían de colocar en el frasco de cada color, atendiendo a la cantidad que ya se tenía establecida, para dar paso a cuestionamientos sobre: ¿Cuántas abejas hay en el frasco de color azul, amarillo, verde y rojo?, ¿En qué frasco hay más abejas?, ¿En qué frasco hay menos abejas?, ¿Cuáles frascos tienen la misma cantidad de abejas?, ¿Cuántas abejas le falta al frasco de color (indicando alguno) para que tenga la misma cantidad que el frasco de color? (señalando otro), entre otras, para que respondieran a situaciones referentes a la comparación, igualdad y clasificación de las colecciones, con la finalidad de que desarrollarán un pensamiento lógico-matemático en función de las interrogantes dictadas, así como reflexionar sobre sus resultados y poner en práctica el uso del conteo a razón de su propia clasificación y/o agrupación de objetos. (Ver anexo T1)

En cuanto a la interacción con los alumnos, se considera que fue significativa al mantener constante relación en la guía de su aprendizaje, donde ellos atendieron claramente a todas las indicaciones dadas sobre la colocación de los elementos en el lugar correspondiente y formar los conjuntos establecidos. Además de que se atendieron a todas aquellas necesidades manifestadas por los estudiantes, en cuanto a algunas de las dificultades y/o confusiones presentadas al no escuchar claramente la cantidad solicitada a colocar, el color o al no encontrar la numerología correcta en relación al número total de objetos.

Después de establecer las cantidades a colocar secuencialmente en cada uno de los frascos, y para dar término de la actividad, se pidió a los alumnos que

buscaran el número correspondiente la cantidad total de elementos que se encontraban en cada uno, para abrir un espacio de diálogo e interacción en cuanto a la comparación de sus resultados y llegar a una respuesta final. Estimando que el tiempo fue el adecuado, pues se brindaron espacios considerables en los que todos tuvieran oportunidad de buscar los elementos solicitados y colocarlos en el lugar correspondiente, así como hacer el conteo de dichos objetos y corregir alguna de las cantidades si era necesario, para después hacer un conteo grupal sobre los totales.

El objetivo principal de esta actividad fue que los alumnos se basaran en el uso de los materiales didácticos proporcionados para poner en práctica el uso del conteo en la resolución de las problemáticas planteadas, buscando una solución comprobable ante sus respuestas basadas en el pensamiento lógico-matemático que han desarrollado. En tal virtud, considero que se logró totalmente el objetivo planteado, ya que los estudiantes con éxito pudieron formar los conjuntos de colecciones solicitados, basándose en la manipulación de los recursos materiales para ejercer con facilidad el conteo, sin comunicar resultados erróneos y/o fuera del contexto trabajado.

Mientras que en la fase de **explicación** y en relación a la determinación del espacio para desarrollar la actividad mediante el acomodo de los recursos, estimo que se realizó adecuadamente, pensando en el lugar individual para la tarea de los alumnos, trabajo en conjunto al compartir los recursos didácticos, un área amplia para observar el desenvolvimiento e interacción de cada uno, así como darse a notar (levantando la mano) al manifestar alguna necesidad y/o inquietud referente a lo que se está trabajando, así como un espacio apropiado para acercarme al espacio de trabajo e interactuar directamente con alguno de los alumnos, si es necesario; todo ello relevante para actuar eficazmente de acuerdo a la labor

docente, atendiendo a lo que los alumnos están presentando en el momento y dar seguimiento a esa situación.

Por otro lado, considero que los materiales fueron un aspecto importante para que la ejecución de esta actividad fuera un éxito, según la observación de los resultados adjuntados a la evaluación de los estudiantes, ya que, fue una de las situaciones didácticas con mayor logro para el aprendizaje de los estudiantes basadas en el razonamiento matemático para la problemática planteada; todo a ello a favor de las características esenciales tomadas en cuenta para la elaboración de estos materiales didácticos, lo cual es importante debido a que son la base clave para que los estudiantes se encuentren motivados sobre el uso y/o manipulación de estos, de acuerdo a la satisfacción de sus necesidades y que los invite a conocer, descubrir, indagar, experimentar e interactuar con todo lo que les aporta un aprendizaje.

La intervención durante la ejecución de la actividad, dando a conocer las indicaciones progresivamente, respecto a la colocación de los elementos en el lugar correspondiente para la formación de los conjuntos, así como en la atención a las dudas e inquietudes manifestadas por el alumnado fue adecuada, atendiendo situaciones en las que todos los alumnos pudieran avanzar de manera general al igual que el resto de sus compañeros y observar los resultados obtenidos individualmente, tal como sus respuestas ante los cuestionamientos de reflexión respecto a la clasificación y agrupación de los objetos, lo que llevó a que tanto alumnos como maestro reflexionáramos acerca de nuestra función en el aula, específicamente en la actividad, logrando realizar las mejoras necesarias en relación al quehacer del docente y el trabajo que se espera desarrollen los estudiantes para adquirir los aprendizajes esperados.

En cuanto a la organización del tiempo, estimo que se puntualizaron espacios adecuados para responder a las inquietudes y/o dudas manifestadas por cada uno, siendo atendidas en su totalidad; pidiendo al resto de los alumnos que colaboraran o proporcionaran la vía de solución ante la interrogante de un compañero, sin determinar en concreto alguna respuesta, únicamente siendo guía grupal ante dicha situación; favoreciendo la distribución de esos periodos en que todos avanzaran de manera gradual al indicar secuencialmente la agrupación de los elementos para la formación de los conjuntos establecidos; sin que alguno de los estudiantes se quedara atrás y no siguiera los señalamientos.

Al lograr el objetivo de la actividad, debido a que se obtuvieron los resultados esperados en relación a la evaluación de los estudiantes, donde se fortaleció el área del pensamiento matemático en base al uso del conteo para la clasificación y agrupación de elementos atendiendo a las situaciones mencionadas, referente a la cantidad de objetos a colocar o quitar en cada conjunto, es importante mencionar que se debió a la escenario planteado sobre la participación de las abejas en la narrativa así como la manipulación de estas en físico, lo cual facilitó que se posicionaran en una realidad y atendieran a los planteamientos para dar solución a ello, finalmente es relevante recalcar que esta actividad fue una de las más exitosas, la cual obtuvo resultados significativos referente a lo que se deseaba lograr.

Sobre la fase de **confrontación** y haciendo énfasis en la labor docente considero que es esencial tomar como referente principal los conocimientos previos de los alumnos, así como aquellos aspectos que provienen del contexto en el cual se desenvuelven y que dan pie a que su introducción a las áreas de aprendizaje trabajadas en el aula sean más sencillas de comprender y se encuentren en la misma conexión con el contenido sobre el cual se enfocaron las actividades; ya que se trabajarían temas que ellos ya conocen y de los cuales únicamente es necesario

reforzar y adjuntar la nueva información con la que ya identificaban, haciendo una relación entre ambas.

Referente a ello Hiebert (1984 citado en Baroody y Barberán, 1988) menciona que: “Así independientemente de cómo se introduzcan las técnicas, símbolos y conceptos matemáticos en la escuela, los niños tienden a interpretar y a abordar la matemática formal en función de su matemática informal”. Ya que, como se mencionó con anterioridad los alumnos no llegan al aula sin nociones del conteo y/o técnicas referentes al pensamiento matemático, ya que desde casa se establecen metodologías de aprendizaje desarrolladas por los padres de familia, en aspectos básicos que adquieren desde edades tempranas, por ende, es importante que se trabaje en el aula con temáticas, objetos, elementos o aspectos que se encuentran en su entorno los cuales no son ajenos a su desarrollo; siendo un factor que favorecerá a su aprendizaje, en una mejor comprensión sobre el contenido para relacionarlo con la resolución de problemas que ponen de manifiesto el uso del razonamiento matemático.

Por otro lado, Bravo (2007) señala que “Atender a la manipulación de materiales con actividades que optimicen el entendimiento, que provoquen, desafíen, motiven, porque actualizan las necesidades del alumno”, es decir que es indispensable hacer uso de materiales concretos que cumplan con las características establecidas para cumplir con el desarrollo de los alumnos, de acuerdo a su tamaño, forma, color, textura, entre otros; en función de la adquisición de nuevos aprendizajes basados en la manipulación, interacción y experimentación constante del estudiante con el objeto de estudio, para atender a la problemática planteada.

Para finalizar con la fase de **reconstrucción**, en cuanto a las fortalezas observadas durante este ejercicio fue el empleo correcto de los materiales didácticos proporcionados en base a las indicaciones brindadas, el uso del conteo para resolver las problemáticas planteadas en torno a los pasos a seguir y las interrogantes finales, así como una constante participación activa por todo el grupo y la formación de un ambiente de trabajo basado en el respeto, siendo los aspectos más relevantes observados durante el trabajo de los estudiantes en interacción con la situación de aprendizaje establecida. Favoreciendo dichos aspectos que el diseño y/o elaboración previa de los recursos materiales, se enfocara principalmente a los intereses, gustos y necesidades de los alumnos.

Ya que, según Bautista (2010) la función de los materiales como base y complemento en la actividad educadora, debe tener características que contribuyen a ello, como es el carácter motivador; en donde según sea la forma, textura, color y características particulares del material, despertara el interés y curiosidad para su utilización.

Por otro lado, se revisó la evaluación de los alumnos, sobre las fortalezas desarrolladas en función de los aprendizajes adquiridos durante su participación y desenvolvimiento en la misma, donde considero que fue una evaluación satisfactoria de manera general, ya que, de acuerdo a los registros de lo observado y específicamente en la comprensión de las relaciones existentes entre los datos de un problema y usar procedimientos propios para resolverlo, resultó que el 4% no responde preguntas ni recolecta datos, perdiendo total interés en las indicaciones establecidas para la clasificación y agrupación de los elementos, y por ende no contestaba adecuadamente ante las interrogantes, mientras que el 15% recolecta datos sin utilizarlos, únicamente atendiendo a las cantidades establecidas en un inicio, pero sin continuar con el resto de las aspectos establecidos para determinar

una cantidad total, por otro lado el 29% responde preguntas pero sin la información suficiente, siendo escasos los resultados que expresan y proporcionan al resto de sus compañeros, únicamente son directos con la cantidad que mencionan, y finalmente el 52% responde preguntas mediante la recolección de datos que le permitan tener más información (diferentes colecciones, nombres, edad, etc.), poniendo en juego su pensamiento lógico-matemático para hacer conjeturas y/o afirmaciones personales, establecidas por iniciativa propia. (Ver anexo T3)

Ante estos resultados, es importante reflexionar sobre las áreas de oportunidad a razón de lo observado durante la implementación de la actividad, las cuales fueron establecer cuestiones más retadoras para los alumnos, en donde pongan en juego un pensamiento matemático más profundo, haciendo uso de cantidades más altas sobre las cuales pueden aprender a igualar y/o comparar cantidades, en tal virtud, estimo la necesidad de modificar la elaboración del material didáctico sobre el cual los estudiantes se basaron para resolver la problemática planteada, en donde exista mayor capacidad de seleccionar y colocar elementos que conformen cantidades más avanzadas, pues es muy importante que los alumnos poco a poco prosperen en su proceso de formación, basado en aprendizajes para la vida.

Finalmente, al autoevaluar la intervención docente, estimo que se efectuó en un criterio satisfactorio, atendiendo las necesidades e intereses de los alumnos desde la planificación de la actividad, elaboración de los recursos didácticos y la práctica docente, cumpliendo con los propósitos establecidos en función al aprendizaje de los estudiantes, así como al atender las situaciones de conflicto y/o inquietudes manifestadas por el grupo, enfocándome a la solución de dichas cuestiones para la obtención de buenos resultados en cuanto a su formación así

como en la intervención docente, y en caso de ser necesario, realizar las modificaciones precisas para la mejora de la enseñanza y aprendizaje.

### **3.3.3. Actividad. Creando mi propio arcoíris.**

En cuanto a la primera fase de **descripción**, esta actividad se comenzó mostrando a los alumnos la hoja de trabajo sobre la cual se desarrollaría el ejercicio, para cuestionar de manera general sobre lo que aparecía en ella, con preguntas como: ¿Qué objeto aparece?, ¿Cuántos colores aparecen en el arcoíris?, ¿Qué hay en el centro de cada uno de los colores?, ¿Qué hay en la parte inferior del arcoíris?, ¿Qué creen que se escribirá en el cuadro que se encuentra a un costado de cada arcoíris?, entre otros, para enfocar a los estudiantes sobre el contenido que se trabajaría. Enseguida se dieron a conocer las indicaciones a seguir para realizar adecuadamente la actividad, enfocando su intervención principalmente en la elaboración de bolas de papel de acuerdo a los colores establecidos, para posteriormente colocarlos en el lugar correcto y, por último, hacer el conteo de cada elemento colocado escribiendo la cantidad final en la señalética inferior, concluir con un espacio de diálogo e interacción sobre la exposición de los resultados para hacer una revisión grupal e individual. (Ver anexo U)

Después de dar a conocer las indicaciones necesarias para el comienzo de la actividad, se repartió el material a cada uno de los estudiantes de manera equitativa, el cual consistía en una hoja de trabajo individual, papel crepe de los colores seleccionados para formar el arcoíris, pegamento y un lápiz. Seleccionando específicamente el papel como principal recurso material sobre el aspecto fundamental sobre el ejercicio, porque invitaba a los alumnos a elaborar propiamente el material sobre el cual trabajarían, el cual cumpliría el rol como objeto de estudio, pretendiendo fortalecer el área de motricidad, principalmente la motricidad fina, la cual permitiría facilitar el desarrollo del conteo de uno en uno,

atendiendo a los colores y formas establecidas durante su realización para diferenciar entre cada uno. Sin embargo, observé que los educandos manifestaron dificultades por hacer el rasgado del papel para las bolas, basado en el boleado del arcoíris sobre los espacios faltantes para concluir con el conteo de los elementos posicionados sobre ello y compartir resultados. (Ver anexo U1)

Ante ello, se efectuó una mayor relación e interacción con los alumnos, considerando el establecimiento de un espacio entre el desarrollo de la actividad, al observar las dificultades manifestadas por algunos estudiantes, específicamente la mencionada con anterioridad, porque no se encontraban avanzando uniformemente en la realización de su arcoíris, debido a que se les dificultaba principalmente hacer uso del papel; por lo cual estime la necesidad de tomar decisiones conscientes sobre una adecuación a fin de obtener una solución, por lo que les indiqué de manera general los pasos a seguir para hacer las bolas de papel, situándome en el centro del salón para que todos me pudieran observar y guiarse de dicha presentación; notando que el seguimiento de éstas indicaciones por parte de los alumnos, facilitó que la mayoría concluyera satisfactoriamente con su tarea, sin embargo, entre tres y cuatro alumnos tuve que dirigirme directamente a su área de trabajo para considerar las necesidades que manifestaban y sobre las cuales les imposibilitaba continuar, proporcionando una ayuda mínima para que aprendieran sobre lo observado y lo pusieran en práctica autónomamente.

Estimando además que el tiempo previsto no se cumplió adecuadamente, por la dificultad puntualizada con antelación, lo cual suscitó que se alargara el periodo de aplicación, en donde algunos alumnos concluyeron con la elaboración de su arcoíris en tiempo y forma mientras que el resto tuvo leves complicaciones que fueron atendidas al momento; considerando indispensable que todos concluyeran con su trabajo para invitar a la participación activa de todo el alumnado

y pudieran intercambiar opiniones, resultados y puntos de vista individuales, así como manifestar sus propias respuestas ante los cuestionamientos referidos a la comparación e igualación de cantidades, haciendo uso del razonamiento matemático para argumentar sus posturas.

Al término de la actividad, se pidió a todos los estudiantes que recogieran el material desechable de las mesas de trabajo, para que lo colocaran en los botes de basura o en las bolsas proporcionadas para la reutilización del papel, con la finalidad de que solo tuvieran la hoja de trabajo sobre la cual desarrollaron su intervención, partiendo sobre la interrogante de ¿Cuántas bolas de papel colocaron en el color (haciendo mención de cada tonalidad)?

Para continuar con preguntas específicas sobre:

D.F.: ¿Qué colores tienen la misma cantidad de bolas de papel?

A14: El color azul y amarillo.

D.F.: Si es correcto, entonces ¿Qué cantidad total de bolas tienen esos colores?

A4: Tienen cuatro bolas de papel maestra.

D.F.: Ahora mencionen ¿Cuál es el color que tiene menos bolas de papel?

A22: Pues esos mismos colores maestra, porque tienen cuatro bolas.

A13: Si, porque los demás colores tienen más bolas de papel.

D.F.: Exactamente. Entonces ¿Cuál es el color que tiene la mayor cantidad de bolas?

A18: El color rojo maestra, porque tiene nueve bolas de papel.

Además de continuar con cuestionamientos sobre la selección de distintos colores para comparar las cantidades totales establecidas en cada tonalidad, interrogantes que se basaron en: ¿Cuántas bolas le falta a este color, para que tenga la misma cantidad que este color (señalando y determinando los tonos)? y ¿Qué números escribieron en la parte inferior de su arcoíris (especificando cada color)?, para abrir un espacio de conclusiones referente a los resultados de cada uno, en el cual compartirían sus propias respuestas para llegar a un acuerdo general en relación a sus propias manifestaciones sobre el pensamiento lógico-matemático individual.

Ante esto, cabe reflexionar que el objetivo principal de esta actividad fue la utilización del material didáctico proporcionado, basado en su elaboración para desarrollar el uso del mismo, enfocado en la búsqueda de una solución a razón de las interrogantes establecidas, a través del razonamiento matemático en función del uso del conteo para comprobar resultados de manera grupal. Por tal razón, considero que se cumplió en su mayoría con el objetivo, a pesar de las situaciones presentadas durante la elaboración principal; al finalizar con la actividad y sobre lo cual constataba mayor relevancia siendo el principal centro de atención, la mayor parte de los alumnos respondieron correctamente a los cuestionamientos dirigidos a la comparación de cantidades, buscando que manifestaran lo aprendido de acuerdo a su trabajo y que podrían aplicar en un aspecto más retador próximamente.

Por otro lado, sobre la fase de **explicación** cabe recalcar que las modificaciones realizadas en cuanto al tiempo establecido en un inicio, favoreció

hacer una extensión de ello para comprobar realmente que los alumnos podrían efectuar el conteo de cantidades basándose en el objeto de estudio, que en este caso fueron las bolas de papel elaboradas por ellos mismos; por lo que es necesario ser flexible en cuanto a las pautas establecidas, considerando no ser tajante con los procedimientos que personalmente se establecen en las situaciones de aprendizaje, pues a pesar de que el tiempo es un factor indispensable para desarrollar una adecuada intervención docente, es factible hacer los cambios necesarios en busca de una mejora de la práctica docente en función del aprendizaje del alumno.

Sin embargo, a pesar de los acontecimientos manifestados en la selección del material didáctico sobre el cual se enfocaría la realización de la actividad, considero que fue adecuada, porque se adquirieron y fortalecieron aprendizajes en cuanto al desarrollo motriz de los alumnos por hacer uso de un recurso común para transformarlo en un objeto de conteo, así como su empleo para poner en práctica el conteo en función de resolver la cuestión establecida. Ante ello estimo que, al utilizar dichos materiales en continuas actividades, favorecería la formación de los estudiantes desde diversas áreas de aprendizaje.

En cuanto a la intervención docente, basada en guiar a los alumnos sobre las necesidades o complicaciones presentadas, específicamente cuando no encontraban una solución individual para hacer el uso adecuado del material y cumplir con lo solicitado, perdiendo principalmente la paciencia y poco a poco el interés, se consideró actuar en base a una reflexión personal sobre esa situación, mediante la acción mencionada anteriormente, logrando una mayor interacción entre alumno-docente en donde ambos cumpliéramos con nuestro papel dentro del factor de enseñanza y aprendizaje. Además, el cumplir con el objetivo de la actividad, se debió a la toma de decisiones en cuanto al cambio realizado, el cual permitió concluir con la actividad a través de una actuación rápida sobre las

necesidades del alumnado, por lo cual es importante ser abiertos a un cambio y una mejora continua en cuanto a lo que se ha planificado con anterioridad.

Con la fase de **confrontación** y referente a ello, considero que la práctica docente fue adecuada, ya que se basó en el seguimiento de una metodología explícita de acuerdo al desarrollo de la situación didáctica planteada, es decir, llevando a cabo los pasos referentes a cuestionamientos previos para identificar sus conocimientos, mención de las indicaciones a seguir en función de la actividad a desarrollar, puntualizar en el uso correcto del material didáctico proporcionado así como su cuidado, para posteriormente hacer entrega de los mismos, proporcionar los tiempos necesarios para la realización individual y autónoma, e intervenir principalmente en la situación problemática como fue en este caso al atender específicamente el inconveniente que presentaban los alumnos respecto al uso del papel para hacer las bolitas, lo cual impedía que avanzaran en la realización de su trabajo, atendiendo a ello mediante una exposición pequeña sobre su elaboración, lo cual les permitiría continuar con su tarea; para finalmente hacer una revisión grupal sobre la ejecución de la actividad y atender las dificultades y/o necesidades manifestadas por los estudiantes, resolviendo entre todos dichas cuestiones mediante un espacio de interacción y diálogo, con el objetivo de llegar a un resultado final, del cual los alumnos obtendrán un aprendizaje.

Ante ello González (2006) refiere que:

Las situaciones de aprendizaje deben mostrar los momentos de trabajo matemático: presentación de la situación planteando la consigna, indicando la organización, entregando el material, intercambiando opiniones en el momento de la resolución, discutiendo y confrontando las formas de resolver y la comunicación entre pares;

por último, la presentación de resultados con todo el grupo, argumentando sus respuestas y dando conclusiones. (p.34)

Cayendo en la importancia de dar solución a la problemática presentada referente al uso del material proporcionado, el cual impedía que avanzaran en la realización de la actividad y por ende, concluir y compartir resultados e intercambiar puntos de vista en relación al uso de su pensamiento matemático, para resolver la situación de aprendizaje planteada; atendiendo a un trabajo grupal del cual se espera llegar a una conclusión significativa sobre lo planificado en cuanto al trabajo, así como un aprendizaje en conjunto.

Finalmente dentro de la fase de **reconstrucción**, en relación a las fortalezas, basadas en la intervención docente durante el desarrollo de la actividad, fueron brindar adecuadamente las indicaciones para realizar el ejercicio en relación a lo que se debía de hacer principalmente, es decir, elaborar las bolas de papel y pegarlas en el lugar correspondiente, para continuar con el conteo de los elementos colocados y finalizar con cuestionamientos grupales respecto a los resultados obtenidos sobre la clasificación, comparación e igualación de los conjuntos. Considerando primordialmente las dificultades manifestadas por los estudiantes al elaborar las bolas de papel, actuando sobre ello mediante una pausa intermedia durante su desarrollo para hacer una exposición paso a paso sobre su realización y avanzar con su producto, lo que permitiría continuar hasta finalizar con el ejercicio, ya que fue fundamental intervenir en ello, siendo una necesidad manifestada por todo el grupo, de la cual era necesario actuar y mejorar para resolver significativamente.

Además, revisando la evaluación de los alumnos, sobre los resultados obtenidos en al finalizar la actividad, estimo que obtuvieron resultados promedio, ya que de manera individual respondieron bien a las interrogantes manifestadas en relación al conteo de los elementos en cada conjunto, es decir, al realizar el conteo de uno en uno hasta llegar a una cantidad final, sin embargo presentaron dificultades para escribir el número correspondiente al total, lo que les impedía reconocer fácilmente la totalidad de cada grupo; por otro lado, al cuestionar de manera general para la revisión grupal del ejercicio, respondían en su mayoría adecuadamente a las preguntas referentes a la comparación e igualación de cantidades; ante ello se hizo una evaluación sobre los resultados finales en relación a su desempeño e intervención dentro de esta, obteniendo que el 11% no resuelve problemas ni utiliza el conteo, perdiendo el interés por concluir la actividad al presentar dificultades para elaborar las bolas y colocarlas en el lugar correspondiente, mientras que el 30% realiza problemas a través del conteo sin llegar a la respuesta correcta, resolviendo la problemática en relación a la elaboración de las bolas de papel, colocándolas en el lugar correcto, haciendo el conteo de las mismas pero sin identificar la cantidad total, por otro lado el 26% resuelve problemas a través del conteo, cumpliendo con las indicaciones brindadas y haciendo el conteo preciso de los conjuntos, pero presentando dificultades para escribir algunas de las cantidades totales, finalmente el 33% resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones, apoyándose adecuadamente del uso de las bolas para hacer un conteo correcto de cada conjunto e identificar las cantidades totales para escribir el número correspondiente y responder a las interrogantes relacionadas a las comparación e igualación de resultados.

Ante la problemática presentada en relación a la dificultad manifestada por los estudiantes para la elaboración de las bolas de papel es importante reflexionar sobre los cambios a realizar para obtener mejoras en relación a la aplicación

próxima de dicho ejercicio, en cuanto a modificar la exposición brindada a los alumnos en cuanto al trabajo con el papel, específicamente con el boleado del cual se favorecería la motricidad final, haciendo ejercicios previos con anterioridad, para evitar que se tome mucho tiempo para su elaboración y que los alumnos pierdan el interés por concluir e identificar la resolución problemática ante el uso del conteo en relación a su pensamiento lógico-matemático. “El educador también debe conocer la influencia del espacio y los materiales en otros lugares en los que los niños y niñas viven, por lo que se exponen algunas ideas sobre ellos en otros ámbitos distintos de la escuela infantil” (Didáctica de la educación infantil, s.f.)

Ya que, al reflexionar las áreas de oportunidad las cuales fueron para mejorar la organización de los tiempos y evitar conflictos sobre el espacio brindado para que los estudiantes se dispusieran a elaborar las bolas de papel (mediante el boleado), llevando la mayor parte de lo programado sobre dicha acción, considerando que al finalizar su elaboración los alumnos perdían el interés por dar cierre al ejercicio en relación al conteo de los elementos solicitados, por ende, es importante que se visualicen previamente aquellos aspectos referente al uso de materiales comunes, que han sido una fuente de trabajo desde el primer grado escolar, pero que en ocasiones es importante reforzar continuamente para darle un uso favorable en alguna situación didáctica establecida de manera transversal hacia un campo de formación, que en este caso fue el pensamiento matemático a través del razonamiento matemático para la solución de las problemáticas.

Por último, es importante mencionar que la intervención docente fue adecuada, ya que, al evaluar la toma de decisiones efectuada para llegar al objetivo propuesto, consideré aquellas necesidades que los alumnos presentaron en cuanto al uso común de los recursos, estimando que mostraron dificultades frente al dominio y utilidad de ese elemento, lo que impedía la conclusión del ejercicio,

atendiendo la problemática con una presentación sencilla y paso a paso sobre el rasgado de papel para elaborar las bolas, acción que fue acatada por el alumnado, permitiendo que finalizaran con la actividad, en tal virtud, es necesario tomar en cuenta que se presentarán situaciones de conflicto de manera inesperada, mismas que deben resolverse en base a adecuaciones que conlleven a un resultado satisfactorio, por ello, es de considerarse que una planeación debe ser flexible de acuerdo a la práctica del maestro, a fin de estar en condiciones de resolver las dificultades de manera objetiva.

Correspondiente a ello, los resultados obtenidos sobre el desarrollo de la competencia genérica seleccionada, se alcanzó el 67% sobre el aspecto de excelente, para el cumpliendo referido a distinguir los propósitos educativos en nivel básico y desarrollarla mediante la intervención docente, como también la puesta en práctica de diversas estrategias de aprendizaje, enfocadas al cumplimiento de dichos propósitos de la educación básica. Mientras que el 33% correspondiente al criterio de bien, se destinó a identificar la función docente en interacción con los alumnos para alcanzar los propósitos de la educación. Considerando que el porcentaje ausente para obtener el aspecto referido a excelente, corresponde a mejorar la labor docente, reflexionando personalmente sobre el actuar frente al grupo, es decir atender mayormente a los propósitos educativos establecidos y cumplir de acuerdo a ello con la función profesional.

Y en cuanto a la competencia profesional, se logró igualmente el 67% frente al aspecto de excelente, referido a conocer los aspectos que enmarca el plan y programas de estudio y aplicarlos en actividades que contribuyan al desarrollo y aprendizaje de los alumnos, así como sobre el criterio que estima reconocer los estilos de aprendizaje de los alumnos, para el desenvolvimiento de sus capacidades, y generarlo mediante diversas situaciones didácticas, y finalmente el

33% obtenido en indicador de bien y por ende, no alcanzado totalmente en excelencia, indicando promover el interés de los alumnos por conocer el contenido de las situaciones didácticas, enfocados al plan y programas de estudio. Resultado que el porcentaje faltante refiere a considerar dentro de la intervención docente la aplicación de distintas estrategias de aprendizaje que motive el interés de los alumnos por involucrarse en las actividades didácticas, mostrando una participación activa de acuerdo al contenido a trabajar. (Ver anexo U3)

Las actividades descritas con anterioridad sobre las tres acciones establecidas fueron analizadas y reflexionadas críticamente, estimando una aplicación adecuada, en función de dar a conocer los resultados obtenidos sobre la evaluación realizada, con la finalidad de que se pueda considerar el empleo de esta propuesta de mejora para otras situaciones que se puedan manifestar.

Dichas actividades cumplieron con el propósito establecido al inicio de este informe de prácticas profesionales, puntualizando sobre una intervención docente de calidad y el trabajo de los alumnos enfocado al desarrollo de su aprendizaje, el cual se basó en el uso del material didáctico para fortalecer su pensamiento matemático sobre distintos ejercicios aplicados.

#### **IV. Conclusiones y recomendaciones**

Mediante la elaboración de este informe de prácticas profesionales, me pude percatar que es de vital importancia efectuar una ardua investigación sobre algún tema en específico de interés, o como en este caso, y así estar en condiciones de brindar una solución de acuerdo a la problemática detectada precisamente en el campo educativo, que recaee en beneficio del aprendizaje de los alumnos, así como de la intervención docente frente al aula, buscando que se reconozcan aquellas fortalezas y áreas de oportunidad sobre el contexto trabajado para ejercer una mejora educativa, poniendo al centro de nuestro interés el desarrollo y formación académica de los estudiantes, el cual tendrá gran impacto en su vida diaria.

Reflexionando sobre el tema seccionado para trabajar, se tuvieron algunas inquietudes al iniciar con el proyecto de investigación, debido a la falta de autores reconocidos que fundamentaran información relevante respecto a este, poniendo en duda el seguimiento del trabajo; sin embargo, consideraba que era el contenido que mayor interés causaba dentro de la práctica docente y que además se relacionaba ampliamente con la problemática detectada, por ende, realicé una amplia búsqueda respecto al tema, a fin de obtener datos sustanciales que fungieran como herramienta indispensable para la planificación de las propuestas de enseñanza planteadas, aunado a las evidencias de la intervención docente y los resultados de los alumnos respecto a dichas actividades.

Haciendo hincapié a la planificación de las actividades para la elaboración del plan de acción, se emplearon diversas estrategias que permitieran dar paso al uso del material didáctico a través del empleo de las mismas, dichas estrategias fueron el juego, el aprendizaje basado en la resolución de problemas y el trabajo colaborativo, lo cual me permitió cumplir con los propósitos y objetivos que se plantearon desde el inicio con el trabajo de investigación-acción, sustentado a través

de la reflexión y análisis de acuerdo al Ciclo reflexivo de Smyth, sobre cada situación de aprendizaje establecida.

Para poner en práctica la temática seleccionada sobre la importancia del material didáctico basado en el aprendizaje kinestésico para favorecer el pensamiento matemático, se consideró el enfoque del campo de formación académica anteriormente mencionado, el cual se basa en el planteamiento y la resolución de problemas, también conocido como aprender resolviendo, proporcionándoles de manera individual y/o en colectivo los materiales didácticos para la búsqueda autónoma de soluciones de acuerdo a la problemática planteada, implicando un reto intelectual que moviliza sus capacidades de razonamiento y expresión.

Sin dejar de lado, que para el diseño de los materiales didácticos que serían fuente de aprendizaje para los alumnos, se consideró durante la elaboración de los mismos que se efectuara específicamente a través del aprendizaje kinestésico, es decir, mediante la manipulación, flexibilidad e interacción con el objeto de trabajo, permitiéndoles su experimentación para deducir sus propios resultados, siendo cambiantes con las respuestas hasta llegar a una solución final.

Al aplicar la secuencia de aprendizaje planificada, pude observar que los alumnos comprendían con mayor facilidad las indicaciones brindadas sobre lo que se tenía que realizar, así como poner mayor énfasis sobre la resolución de problemas que implicaban agregar, quitar, repartir, igualar y comparar los elementos de las colecciones, poniendo en práctica los principios del conteo, todo ello con total énfasis en el uso del material didáctico para dar solución a la problemática planteada expresando sus propios resultados; buscando que reflexionaran, expresaran y

compararan sus procedimientos con el resto de los alumnos para llegar a un resultado grupal.

A comparación de otras actividades en las cuales no se contemplaron para esta investigación, es decir, en donde únicamente se proporcionaban hojas de trabajo, se resolvía de manera grupal o simplemente se pedía que observaran las anotaciones del pizarrón para que compartieran sus propios resultados; perdían al instante el interés, distrayéndose con otras situaciones y dispersándose la atención sobre el tema central. Considerando totalmente la importancia de dichos recursos materiales para enfocar su aprendizaje sobre un objeto del cual podrían acceder para inferir en sus posibles resultados.

Además, se invitaba comúnmente a los alumnos a que compartieran, explicaran, discutieran, validaran y confrontaran sus resultados, procedimientos que antes no llevaban a cabo, o del cual únicamente daban su respuesta, a comparación del uso de las hojas de trabajo donde sus resultados quedaban plasmados en dicho papel, sin debatir las respuesta a las que cada uno habían llegado, por ende, los problemas que se trabajen en educación preescolar deben dar la oportunidad a la manipulación de objetos como apoyo al razonamiento.

Analizando la aplicación de las actividades, respecto a la secuencia de aprendizaje planificada, pude identificar las fortalezas y áreas de oportunidad que mayormente presentaban los alumnos, de las cuales podía reflexionar para mejorar continuamente sobre la intervención docente en cuanto a la ejecución de las situaciones didácticas. En cuanto a los resultados obtenidos de los estudiantes, se considera que fueron satisfactorios de acuerdo al planteamiento de los objetivos y de la finalidad que se esperaba alcanzar con la elaboración de este informe de

prácticas, dichos resultados fueron graficados sobre los porcentajes reales obtenidos de aplicar la evaluación de los alumnos, respecto a los aprendizajes esperados trabajados.

También realice una autoevaluación de la intervención docente, reflexionando sobre el análisis porcentual de lo obtenido, la cual me permitió identificar las fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad, respecto a las competencias profesionales y genéricas seleccionadas para trabajar sobre este informe de prácticas profesionales, considerando que se aplicaron adecuadamente en interacción con el trabajo establecido de acuerdo a la enseñanza-aprendizaje con los estudiantes. Puntualizando también la aplicación del Plan y programa de estudios 2018 sobre el campo de formación académica de Pensamiento matemático, en relación al enfoque que se trabajaría con los alumnos, y respecto a la profesionalización docente, retomando los aspectos teóricos que sustentan la aplicación de las situaciones de aprendizaje, respecto a los tres momentos de una planificación (inicio, desarrollo y cierre) para la obtención de resultados satisfactorios, así como el cumplimiento de los propósitos educativos frente al aprendizaje del estudiando. Por ello, las actividades fueron bien pensadas y reflexionadas durante su planificación, con la finalidad de que se abarcara el desarrollo de los niños dentro del área educativa, así como el trabajo docente respecto a las competencias del perfil de egreso.

De igual manera conocí los propósitos del trabajo con el Pensamiento matemático enfocados en educación preescolar, cumpliendo con los aspectos que ello determina, así como el enfoque pedagógico sobre el cual se basa, para reflexionar sobre las acciones docentes frente al grupo, de acuerdo a lo que en estos se menciona. Así como aplicar críticamente el Plan y programa de estudio de la

educación básica para poder alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos.

Además, es importante mencionar que, al investigar y profundizar respecto al contenido establecido en las competencias docentes a cumplir, me permitió conocer más a fondo la labor docente, reconociendo la importancia de las relaciones entre los principios, conceptos disciplinarios y contenidos del plan y programas de estudio de educación básica y llevarlos a la práctica para aplicarlo críticamente y alcanzar los propósitos en educación preescolar.

También fue fundamental considerar las características sobre el diseño de los materiales didácticos para que cumplieran adecuadamente con sus funciones, siendo los transmisores de aprendizaje para los alumnos, estimando que serían utilizados durante las secuencias didácticas establecidas, donde en cada una se determinaba una problemática planteada que tenía que ser solucionada por los alumnos, permitiendo que estos pusieran en práctica sus conocimientos previos, capacidades, habilidades y específicamente el razonamiento matemático, en función de la búsqueda de sus propios resultados, estimando indispensablemente la relación constante entre alumno-maestro, para efectuar el diálogo y atender dudas o situaciones no comprendidas por los estudiantes; así como implementar cuestionamientos previos, reflexivos y finales que intervengan en la reflexión y análisis personal para retomar cada una de las respuestas y compartir, explicar, discutir y validar los procedimientos de cada uno, mediante el uso de los materiales como elementos básicos que sustentaran el trabajo autónomo.

Por tal razón, es muy importante que se efectúe constantemente el trabajo con el desarrollo de las capacidades de razonamiento en los alumnos de educación

preescolar a través de distintas actividades matemáticas, permitiendo que comprendan un problema con mayor facilidad, reflexionen sobre lo que se busca, estimen posibles resultados, busquen distintas vías de solución, comparen resultados, así como expresen sus ideas y explicaciones, para que finalmente las confronten con sus compañeros, logrando que se establezca el trabajo con los propósitos educativos.

De igual manera, mediante la aplicación de las actividades frente al uso de los materiales didácticos, los alumnos desarrollaron un pensamiento lógico-matemático que involucra la capacidad de la observación, la imaginación, la intuición y el razonamiento lógico, apoyándose de la experimentación, obteniendo como resultado experiencias fructíferas que aseguren la fiabilidad del conocimiento lógico y matemático.

Atendiendo al uso del pensamiento lógico-matemático se brindó la oportunidad a los alumnos para que a través de las situaciones problemáticas planteadas, buscaran una solución personal frente al desarrollo de la observación al momento de proporcionarles los materiales, posteriormente el uso de la imaginación para considerar el procedimiento seleccionado y determinar una respuesta, enseguida, la intuición para comprender o percibir de manera clara la relación entre el material didáctico y la implementación del procedimiento, y finalmente caer en el razonamiento lógico para proporcionar los resultados a los que llegó.

Por lo tanto, es importante que se considere el análisis de la intervención docente frente a la enseñanza del aspecto matemático, fungiendo como un tutor guía sobre el aprendizaje de los alumnos, en donde se observe, guíe y oriente las

decisiones de los estudiantes respecto a su trabajo a la resolución de las problemáticas planteadas. Además de aprender durante la implementación de esta investigación en impacto con la formación profesional sobre la importancia de seguir adecuadamente los aspectos que conlleva la aplicación de una situación de aprendizaje, es decir, los momentos del trabajo matemático: la presentación de la situación, el momento de la resolución, la presentación de resultados y validación de lo realizado y, por último, las conclusiones obtenidas de manera grupal.

Restableciendo el propósito que se puntualizó en un inicio, el cual correspondía al uso del material didáctico para favorecer el razonamiento matemático en los alumnos de nivel preescolar, en reflexión hacia la importancia de estos recursos materiales en beneficio del proceso de aprendizaje de los estudiantes a través de actividades que implicaran la manipulación de ellos, así como la autoevaluación de la intervención docente frente al diseño de las secuencias de aprendizaje y la elaboración de estos, poniendo en práctica el pensamiento crítico y creativo en función de la toma de decisiones en cuanto a la aplicación del plan y programa de estudios vigente.

Ante ello, se puede hacer mención que se cumplió con dicho propósito, ya que específicamente en las actividades tituladas “La ruleta numérica” y “Atrapando abejas”, en donde se observó constante interés general por parte de los alumnos, puesto que ejercieron una participación activa respecto a las indicaciones brindadas y la puesta en práctica del ejercicio, percatándome de que dichas situaciones de aprendizaje les permitió a los alumnos manipular individualmente el material didáctico, lo cual favoreció que aplicaran los procedimientos personales para llegar a la solución del problema, así como confrontar y validar sus propios resultados para llegar a un razonamiento matemático respecto a lo planteado, de igual manera,

efectuar el trabajo en colaborativo al brindarse apoyo entre ellos cuando alguno de los estudiantes presentaba cierta dificultad.

Y en cuanto a la labor docente frente al planteamiento de las situaciones didácticas para poner en función el uso de los recursos materiales, también se considera con un cumplimiento satisfactorio respecto a que se tomaron en cuenta los propósitos educativos puntualizados en el Plan y programa de estudios para la planificación de dichas actividades, además de reconocer la ejecución de las competencias genéricas y profesionales sobre la profesionalización docente en relación al desarrollo y aprendizaje de los alumnos, como principal centro de interés educativo.

Sobre la formación docente y respecto a la elaboración de este documento, así como la investigación realizada de acuerdo al tema seleccionado, adquirí nuevos aprendizajes y conocimientos, principalmente en relación a las características esenciales sobre el diseño y/o elaboración de los materiales didácticos, es decir los aspectos que necesita para que cumplan adecuadamente con su función, así como los propósitos que radican en el trabajo con el pensamiento matemático en preescolar, específicamente del aspecto de número para la búsqueda de soluciones sobre las problemáticas planteadas, basándonos en una metodología de enseñanza y aprendizaje, y finalmente hacer un recordatorio de las competencias adquiridas durante la formación docente de las cuales deben ser cumplidas sobre el perfil de egreso, así como aspectos importantes que son mencionados en el plan del estudios para un crecimiento profesional.

También, se reflexionó sobre la importancia de un diagnóstico previo, para conocer a los alumnos, sus formas de aprendizaje, sus ritmos, necesidades e

intereses, los cuales serían el punto de partida para poner en práctica la planificación de las actividades, aspectos que debían tener una amplia relación entre sí. Considerando el aprendizaje de este elemento básico para la formación docente, al ser un aspecto esencial a aplicar antes de poner en práctica un contenido temático para los alumnos, siendo que posiblemente se obtendrán buenos resultados sobre el trabajo de los estudiantes en razón a lo planteado.

Es importante mencionar también que al graficar los resultados de los alumnos respecto al análisis porcentual, sobre el trabajo autónomo realizado por ellos durante la aplicación de esta investigación, se estimó una notoria diferencia de los estudiantes respecto a su avance académico, comparando aspectos iniciales y de cierre en su aprendizaje; en donde al finalizar se observó una mayor motivación por involucrarse en las actividades diseñadas, las cuales cumplían con sus necesidades e intereses en función de manipular un objeto de aprendizaje que los invitara a hacer uso del pensamiento matemático para la resolución de problemas a través del conteo, de los cuales dichas afirmaciones corresponde a los resultados obtenidos del análisis de la evaluación efectuada en cada actividad aplicada.

No omito señalar, que resulta relevante reflexionar sobre la situación que actualmente prevalece a nivel mundial, esto es, el problema de salud llamado COVID-19 que inició en China, extendiéndose por el mundo y declarada pandemia global por la Organización Mundial de la Salud. Situación que se tornó grave debido a la fácil transmisión de la enfermedad, aumentando de forma considerable el número de personas contagiadas y que crece día a día de forma rápida, es por eso que se propone quedarnos en casa, evitando las actividades no esenciales para la sociedad, a fin de reducir el número de casos positivos y con ello evitar la saturación de hospitales; pues como es sabido, el sistema de salud en México es insuficiente para la totalidad de la población.

En apoyo a tal situación, la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de su titular Esteban Moctezuma Barragán implementó el programa Aprende en Casa, que se sustenta en los contenidos de los Libros de Texto Gratuitos, detallando que el programa Aprende en Casa ayudará a cumplir a cabalidad el calendario escolar que a inicios de la pandemia por coronavirus presentaba un avance del 75%.

Dicho programa se complementará con los programas diseñados para Educación Básica a fin de concluir con los contenidos fundamentales. Para ello, se adjunta un sitio web ([aprendizajeencasa.sep.gob.mx.](http://aprendizajeencasa.sep.gob.mx)) que desprende las indicaciones necesarias para encontrar en carpetas los diferentes niveles de educación, desde inicial, preescolar, primaria y secundaria, en donde se puede acceder a los recursos de apoyo para madres y padres de familia, quienes contarán con un calendario de actividades que se tendrá que seguir puntualmente. Estas carpetas podrán elaborarse en familia, con cualquier formato y material, pues lo importante es el contenido, mismo que será un auxiliar en la evaluación de aquellos que accedieron al programa.

Del cual se desprende una amplia relación con la temática seleccionada para este informe de prácticas profesionales, al considerar la importancia del material y/o recurso base para el desarrollo de los aprendizajes, en función de la formación de los alumnos y cumplir con los propósitos descritos de acuerdo al nivel educativo, involucrando a toda la comunidad educativa (directivos, docentes, padres de familia y alumnos) para sobrellevar la situación de una manera positiva, aprendiendo juntos y dando un aporte importante con el cumplimiento de su función dentro de la educación de los niños.

Algunas de las actividades calendarizadas de manera virtual indican la reproducción de videos, lectura de cuentos, escucha de información y responder a los libros de texto gratuitos que fueron entregados al inicio del ciclo escolar. Sin embargo, los docentes y docentes en formación nos encargamos de diseñar actividades a realizar desde casa, en familia y/o de manera individual, invitando a los alumnos a hacer ejercicios que involucren la utilización de materiales sencillos que comúnmente se tienen en casa, y de los cuales se pueden obtener un aprovechamiento satisfactorio para desarrollar nuevos aprendizajes desde distintas áreas del conocimiento.

Por otra parte, se proponen diversas **recomendaciones** en cuanto al desarrollo de este documento de investigación, como son, la aplicación de manera fundamental de un diagnóstico inicial dirigido a los alumnos, para identificar principalmente sus conocimientos previos en cuanto a los aprendizajes académicos adquiridos hasta el momento, considerando también sus necesidades, intereses y aspectos motivadores que los invitan a participar activamente en las actividades. Todo ello con la finalidad de basarnos en sus fortalezas y áreas de oportunidad para diseñar el trabajo a implementar de acuerdo a la selección de contenidos.

Así como identificar las etapas que conlleva la aplicación de una secuencia didáctica, es decir, el inicio, desarrollo, cierre e indispensablemente la evaluación, ya que estos aspectos dan paso a intervenir adecuadamente en interacción con los alumnos respecto al trabajo sobre un tema y/o contenido educativo, encaminado a conocer los resultados obtenidos sobre los aprendizajes adquiridos de los estudiantes y la propia intervención docente, buscando una mejora constante para cumplir con los propósitos educativos.

También es importante que se conozcan las características esenciales para la elaboración de los materiales didácticos, específicamente si se desea trabajar sobre dicha temática, ya que son la fuente de información donde los alumnos adquirirán nuevos aprendizajes, respecto a la comprensión de los conceptos de un área y/o campo educativo seleccionado para trabajar, su elaboración dependerá que se cumplan con los propósitos descritos en un inicio sobre cada actividad.

Asimismo, resulta relevante que se investigue profundamente el enfoque sobre el cual se orienta el trabajo de campo de formación académica o el área de desarrollo personal y social seleccionado, ya que al conocer su enfoque se cumple con los propósitos establecidos de acuerdo al nivel educativo. Como fue en este caso, conocer que el pensamiento matemático se enfoca a la resolución de problemas (aprender resolviendo), en donde su pensamiento es deductivo, al desarrollar la capacidad para inferir resultados o conclusiones con base en condiciones y datos conocidos; ante ello se plantearon situaciones problemáticas que los invite a indagar, reflexionar y expresar sus respuestas.

Finalmente es preciso conocer los propósitos educativos que se establecen en los Planes y Programas de estudios vigentes, ya que ello es base para la planificación de las actividades en cuanto a brindar una solución frente a la problemática detectada en un grupo escolar. Siendo base de reflexión para considerar que nuestra función docente está siendo relevante para la formación de los alumnos en cuanto a la adquisición de nuevos aprendizajes para la vida en sociedad, dando paso a determinar si se cumple o no con los rasgos establecidos sobre el perfil de egreso de educación preescolar, es decir, al cumplimiento de las competencias genéricas y profesionales.

## V. Referencias bibliográficas

Alfaro Consuegra, A. (2014). PNL: el sistema representacional en los estilos de aprendizaje [Ebook]. Departamento de Pedagogía Aplicada y Psicología de la Educación.

Ameijeiras Saiz, Rosa (2008): Manual de Educación Infantil. Aspectos didácticos y organizativos. Cáceres, Universidad de Extremadura.

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF, 1, 1-10.

Baroody, A. J. (1997). Matemática informal: El paso intermedio esencial. Técnicas para contar”, y “Desarrollo del número”, en El pensamiento matemático de los niños. Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial. 3ª ed. Madrid. Visor.

Baroody, A. J., & Barberán, S. (1988). El pensamiento matemático de los niños: Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial. 3ª ed. Madrid. Visor.

Bautista Vallejo, Jose Manuel (2010): “Los materiales como mediadores”, en [www.investigalog.com/el\\_juego\\_como\\_metodo\\_didactico/tema-8-los-materiales-como-mediadores/](http://www.investigalog.com/el_juego_como_metodo_didactico/tema-8-los-materiales-como-mediadores/). [fecha consulta: 27 de junio de 2012]

Bravo, J. A. F. (2007). Metodología didáctica para la enseñanza de la matemática: variables facilitadoras del aprendizaje. In Aprender matemáticas: metodología y modelos europeos. Secretaría General Técnica.

Buisán y Marín. (2001). Cómo realizar un diagnóstico Pedagógico. México: Alfa Omega.

Campistrous, L. Lógica y procedimientos lógicos del pensamiento. Documento digital. La Habana, Cuba 1993.

Castro, Santiago, Guzmán de Castro, Belkys (2005). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación. Revista de Investigación. ISSN: 0798-0329.

Cecilia A. Morgado Pérez. "Los materiales como mediadores"  
<http://www.alipso.com/monografias/preescolar/>

DGB/DCA (2004). Manual de estilos de aprendizaje. Material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos.

Díaz, B. F (2006) La importancia del rol del docente como tutor en el ABP. En Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida. México. Mc Graw Hill.

Díaz-Barriga, Frida (2006). Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida. México: McCraw-Hill.

Díaz Barriga, Frida. (2005). Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. México: McGraw Hill.

Didáctica de la educación infantil. Ciclo formativo de grado superior. Formación profesional a distancia. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. España.

Escudero, J. M. (1997). La formación y el aprendizaje de la profesión mediante la revisión de la práctica. Cuaderno de formación del profesorado, 7.

Fierro, C., Rosas, L. y Fortoul, B. (1999). Transformando la práctica docente. México: Paidós.

Giné, N., Llena, A., Parcerisa, A., Paris, E., & Quinquer, D. (2003). Planificación y análisis de la práctica educativa. Grao. 14

González A. y Weinstein E. (2006). La enseñanza de las Matemáticas en el Jardín de Infantes a través de Secuencias Didácticas. Argentina. Homo Sapiens Ediciones.

Good, T.H.L Y Brophy, J.E. (1980) Educational Psychology. Nueva York, Holt, Rinegart and Winston.

Guerro Armas (2009). Los materiales didácticos en el aula. Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza. Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía.

<https://sites.google.com/a/unifront.mx/practica-docente/descripcion-de-la-observacion-y-practica/descripcion-del-proceso-de-observacion-y-practica>

INEGI (2010). Censos y conteos. San Luis Potosí. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/>

Kemmis, S. & McTaggart, R. (1988). Como planificar la investigación – acción. Barcelona Laertes Dunn.

Latorre, A. (2003). La investigación acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. España: Graó.

Lucas, F. M. M. (2013). La manipulación de los materiales como recurso didáctico en educación infantil/The Manipulation of Materials as a Teaching Resource in Childhood Education. Estudios sobre el mensaje periodístico, 19(Special Issue), 329.

Manrique Orozco, A. M. y Gallego Henao, A. M. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 4(1), 101-108.

Manrique Orozco, A. M. y Gallego Henao, A. M. (enero-junio, 2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 4(1), 101-108.

Marí, R. (2001). Diagnóstico pedagógico: Un modelo para la intervención Psicopedagógica. Ediciones: Ariel S.A. Barcelona.

Marí, R. (2007). Propuesta de un modelo de diagnóstico en educación. En *Diagnostico Pedagógico. Un modelo para la intervención pedagógica* (611-626). Barcelona: Ariel.

Martínez Rojas, J. (2008). *Las rúbricas en la evaluación escolar: su construcción y su uso*. Universidad de Colombia. Colombia.

Martínez Sanchez, Amparo (1993): "El aula en la educación infantil", en García Hoz, Víctor (Dir.): *Educación infantil personalizada*. Madrid, Ediciones Rialp

Miranda Álvarez, F., Espinosa Rodríguez, J., López Rodríguez, F., & Romero Sánchez, P. (2018). ¿Cómo Cuentan cuando Cuentan? Cardinalidad en Niños de Preescolar. *Acta de investigación psicológica*, 8(3), 25-35.

Morales Muñoz (2012). *Elaboración de material didáctico*. Red Tercer Milenio. ISBN 978-607-733-116-2

Moyles, Janet R. (1990) Resolución de problemas a través del juego, en *El juego en la educación infantil y primaria*, Guillermo Solana (trad.), Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia/ Morata (Pedagogía. Educación Infantil y primaria)

Ogalde Careaga, I., & Bardavid Nissim, E. (1991). *Los materiales didácticos: medios y recursos de apoyo a la docencia*. Trillas.

Piñeiro, J. L., & Flores, P. (2018). Reflexión sobre un problema profesional en el contexto de formación de profesores. *Educación matemática*, 30(1), 237-251.

Quaranta, M. E. (1999) ¿Qué entendemos hoy por "hacer matemática" en el nivel inicial?. En *0 a 5. La educación en los primeros años*. Año 1 N° 2. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.

Rivero, L. R., Gómez, G. C., & Cedeño, J. M. (2017). Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK. *Tecnología Investigación y Academia*, 5(2), 237-242.

Rodríguez, C. M (2005). *Materiales y recursos en educación infantil: manual de usos prácticos para el docente*. Ideas Propias, Editorial.

Romo, M., López, D. y López, I. (2006) ¿Eres visual, auditivo o kinestésico? Estilos de aprendizaje desde el modelo de la programación neurolingüística (PNL). *Revista Iberoamericana de Educación*, 38 (2), 1-9

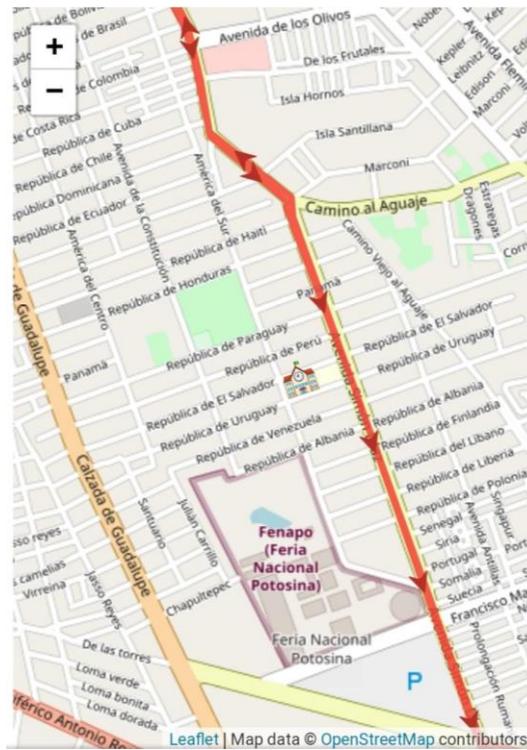
Secretaría de Educación Pública (2017). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral*. SEP, México.

Smyth, J. (1991). Una pedagogía crítica de la práctica en el aula. *Revista de Educación*, (294), pp. 275-300

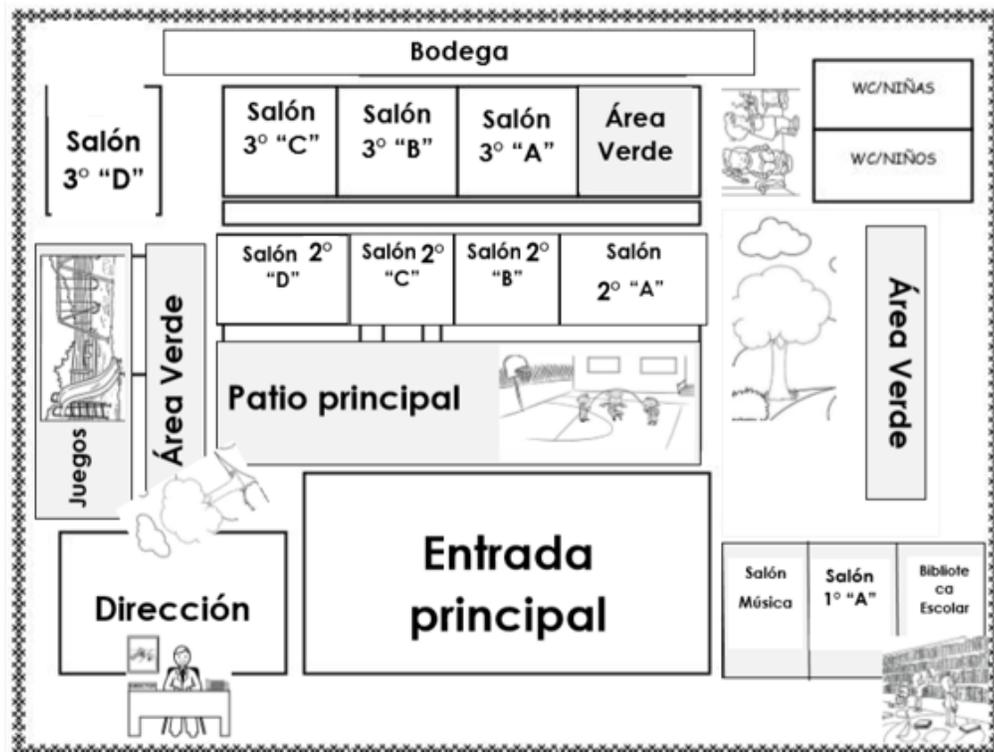
Zabala, A. (1995). *La práctica educativa*. Barcelona, España.

# **VI. Anexos**

## ANEXO A



Ubicación geográfica del Jardín de Niños



Croquis del Jardín de Niños

## ANEXO B



JARDÍN DE NIÑOS  
GRUPO  
ALUMNO  
EDUCADORA EN FORMACIÓN

BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO |  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR  
EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA




---



---



---



---

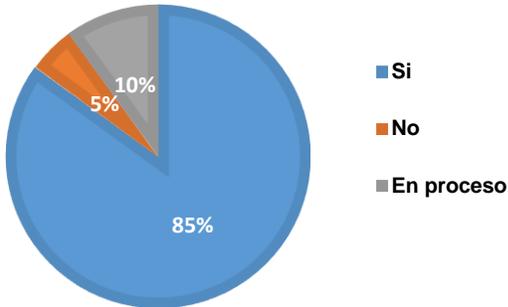
AREAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA							
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN							
ORGANIZADOR CURRICULAR 1	ORGANIZADOR CURRICULAR 2	APRENDIZAJE ESPERADO	VALORACIÓN				S T
			1	2	3	4	
Oralidad	Conversación	Solicita la palabra para participar y escucha las ideas de sus compañeros.					
		Expresa con eficacia sus ideas acerca de diversos temas y atiende lo que se dice en interacciones con otras personas.					
	Narración	Narra anécdotas, siguiendo la secuencia y el orden de las ideas, con entonación y volumen apropiado para hacerse escuchar y entender.					
	Descripción	Menciona características de objetos y personas que conoce y observa.					
	Explicación	Explica cómo es, cómo ocurrió o cómo funciona algo, ordenando las ideas para que los demás comprendan					
		Responde a por qué o cómo sucedió algo en relación con experiencias y hechos que comenta					
		Argumenta por qué está de acuerdo o en desacuerdo con ideas y afirmaciones de otras personas					
		Da instrucciones para organizar y realizar diversas actividades en juegos y para armar objetos.					
	Reconocimiento de la diversidad lingüística y cultural	Conoce palabras y expresiones que se utilizan en su medio familiar y localidad, y reconoce su significado.					
		Identifica algunas diferencias en las formas de hablar de la gente.					
PENSAMIENTO MATEMÁTICO							
Número, álgebra y variaciones	Número	Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.					
		Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.					
		Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.					
		Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos.					
		Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30					
		Identifica algunas relaciones de equivalencia entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 en situaciones reales o ficticias de compra y venta.					

### Guías de observación para la evaluación diagnóstica

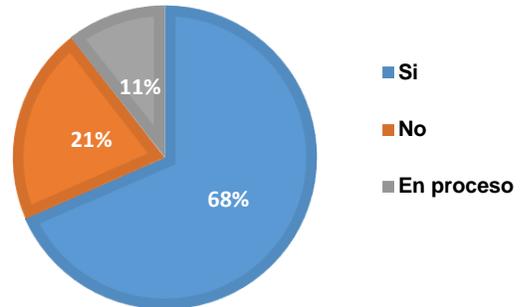
## ANEXO C

### Gráfica de los resultados obtenidos en el Campo de Formación Académica de Lenguaje y Comunicación

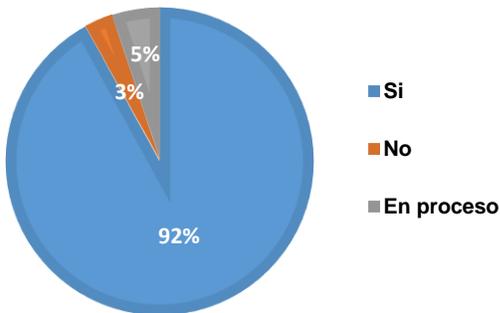
Expresa con eficacia sus ideas acerca de diversos temas y atiende a lo que se dice en interacción con otras personas



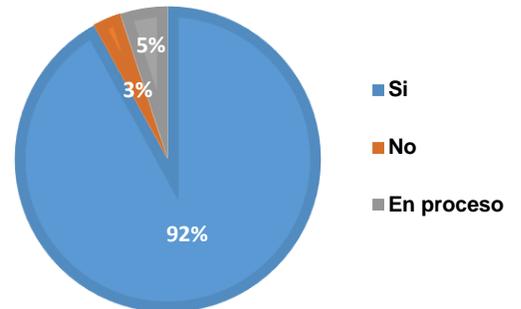
Solicita la palabra para participar y escuchar las ideas de sus compañeros



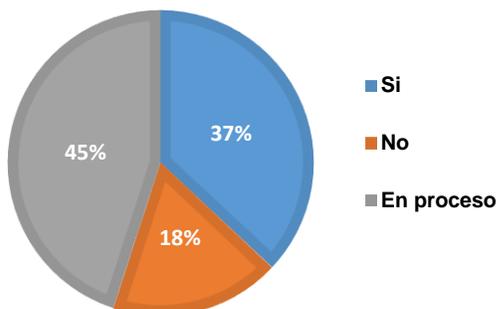
Escibe su nombre con diversos propósitos e identifica el de algunos compañeros



Identifica su nombre y otros datos personales en diversos documentos



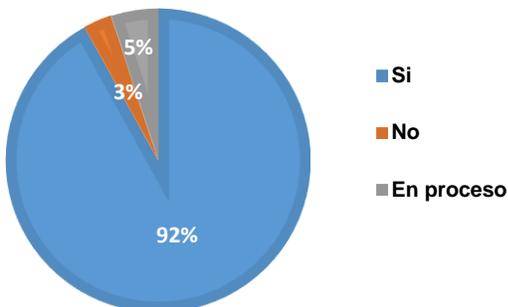
Escribe instructivos, cartas, recados y señalamientos utilizando recursos propios



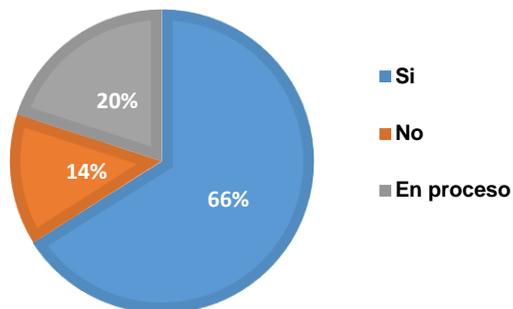
## ANEXO D

### Gráfica de los resultados obtenidos en el Campo de Formación Académica de Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social

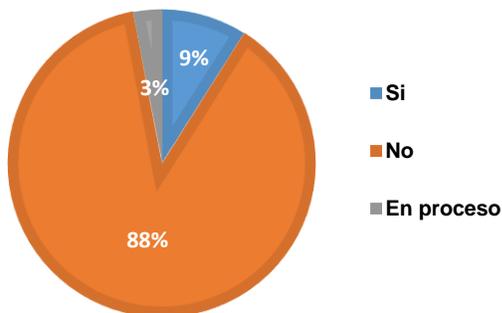
Describe y explica las características comunes que identifica entre seres vivos y elementos que observa en la naturaleza



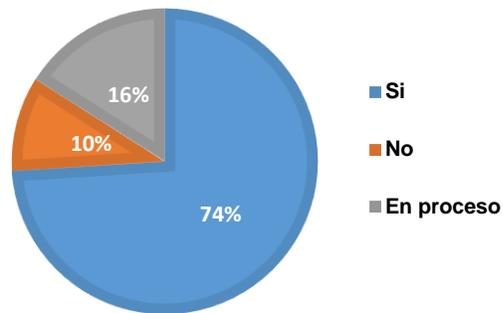
Obtiene, registra, representa y describe información para responder dudas y ampliar su conocimiento en relación con plantas, animales y otros elementos naturales



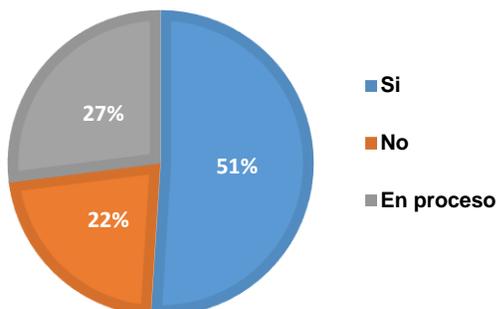
Experimenta con objetos y materiales para poner a prueba ideas y supuestos



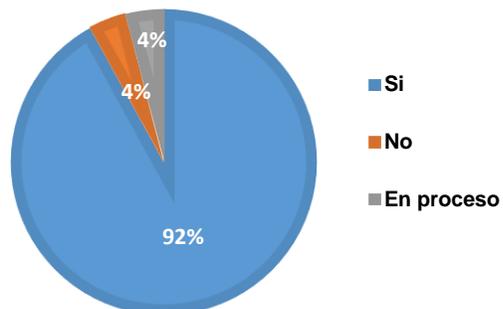
Explica algunos cambios en costumbres y formas de vida en su entorno inmediato, usando diversas fuentes de información



Explica las transformaciones en los espacios de su localidad con el paso del tiempo, a partir de imágenes y testimonios



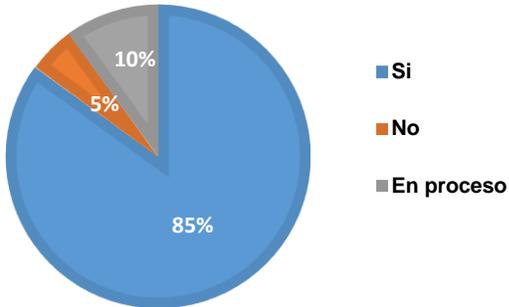
Reconoce y valora costumbres y tradiciones que se manifiestan en los grupos sociales a los que pertenece



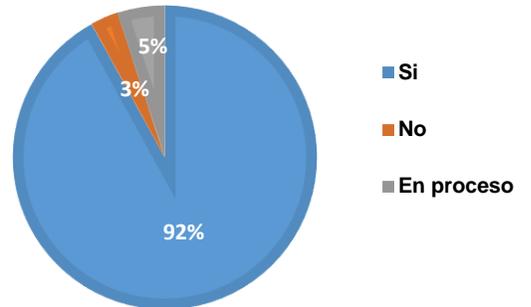
## ANEXO E

### Gráfica de los resultados obtenidos en el Área de Desarrollo Personal y Social de Artes

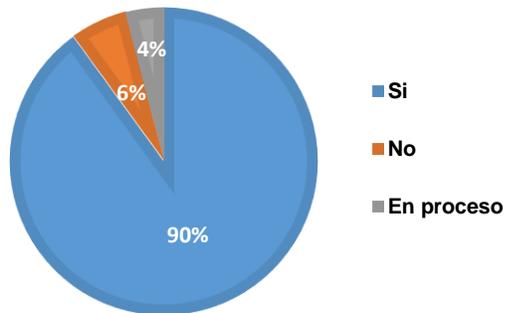
Reproduce esculturas y pinturas que haya observado



Crea y produce secuencias de movimientos, gestos y posturas corporales con y sin música, individualmente y en coordinación con otros



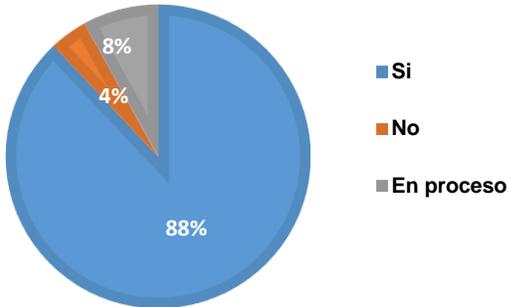
Comunica emociones mediante la expresión corporal



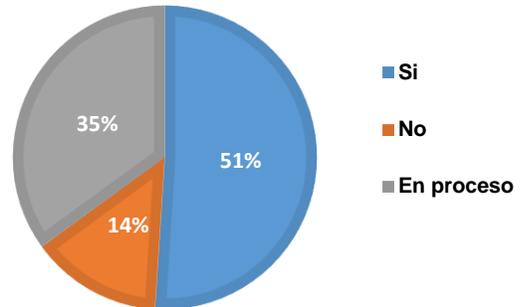
## ANEXO F

### Gráfica de los resultados obtenidos en el Área de Desarrollo Personal y Social de Educación Socioemocional

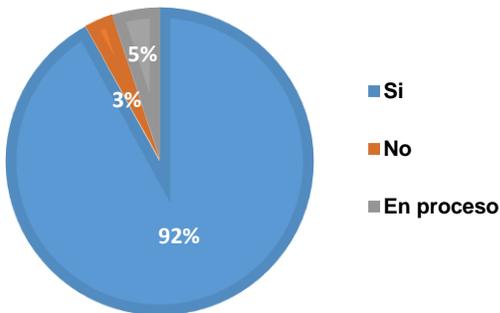
Reconoce lo que puede hacer con ayuda y sin ayuda. Solicita ayuda cuando la necesita



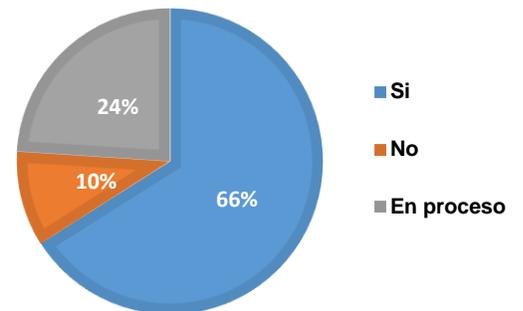
Reconoce y nombra situaciones que le generan alegría, seguridad, tristeza, miedo o enojo, y expresa lo que siente



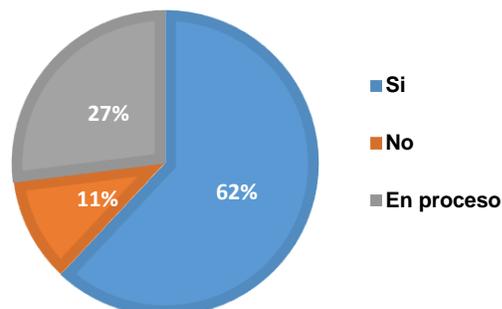
Colabora en actividades del grupo y escolares, propone ideas y considera las de los demás cuando participa en actividades en equipo y grupo



Habla de sus conductas y las de otros, explica las consecuencias de algunas de ellas para relacionarse con otros



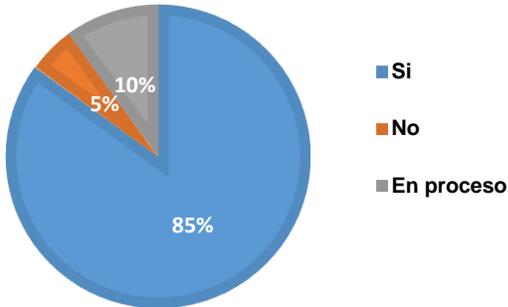
Propone acuerdos para la convivencia, el juego o el trabajo, explica su utilidad y actúa con apego a ellos



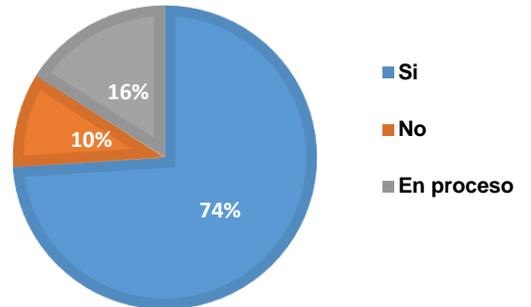
## ANEXO G

### Gráfica de los resultados obtenidos en el Área de Desarrollo Personal y Social de Educación Física

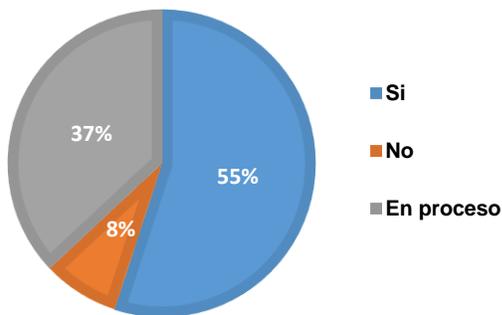
Realiza movimientos de locomoción, manipulación y estabilidad, por medio de juegos individuales y colectivos



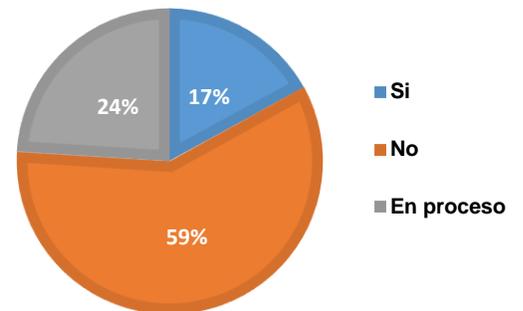
Utiliza herramientas, instrumentos y materiales en actividades que requieren de control y precisión en sus movimientos



Propone distintas respuestas motrices y expresivas ante un mismo problema en actividades lúdicas



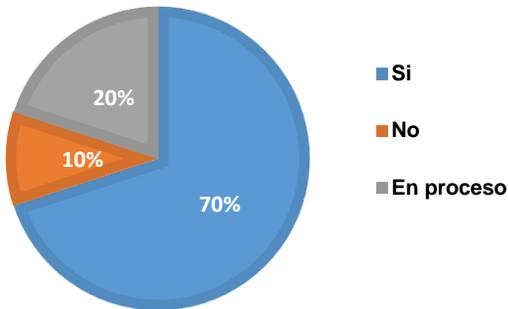
Identifica sus posibilidades expresivas y motrices en actividades que implican organización espaciotemporal, lateralidad, equilibrio y coordinación



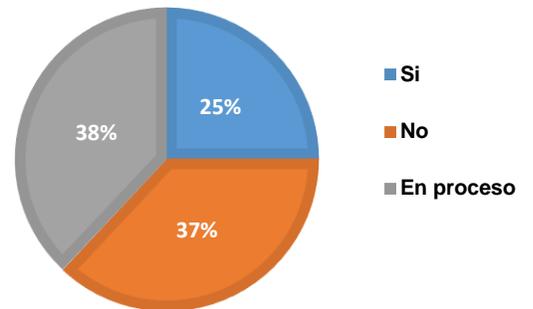
## ANEXO H

### Gráfica de los resultados obtenidos en el Campo de Formación Académica de Pensamiento Matemático

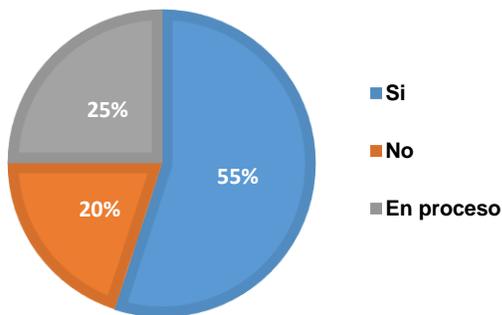
**Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos**



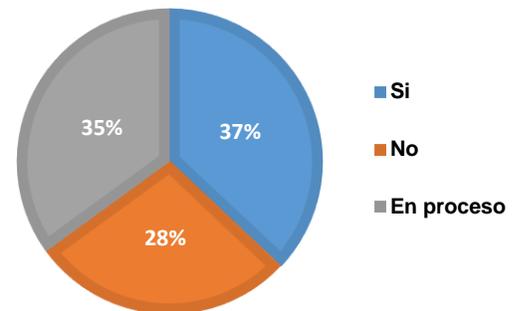
**Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita del 1 al 30**



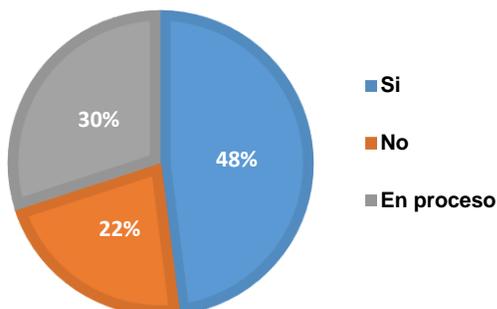
**Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional**



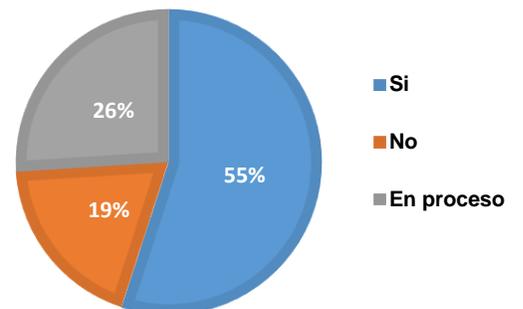
**Reproduce modelos con formas, figuras y cuerpos geométricos**



**Identifica la longitud de varios objetos a través de la comparación directa o mediante el uso de un intermediario**



**Usa expresiones temporales y representaciones gráficas para explicar la sucesión de eventos**



## ANEXO I

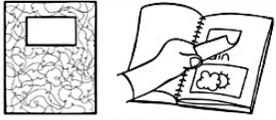
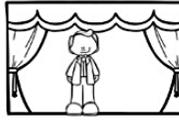
### DIAGNÓSTICO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Lee las preguntas y colorea el dibujo de acuerdo a tu respuesta.

CUESTIONAMIENTO	VISUAL	AUDITIVO	KINÉSTESICO
¿Qué te gusta más?	 VER TELEVISIÓN	 OÍR MÚSICA	 JUGAR CON TUS AMIGOS
¿En tu cumpleaños que disfrutas más?	 LOS ADORNOS	 LAS MAÑANITAS	 LA PIÑATA
¿Qué te gusta hacer en la escuela?	 LEER	 ESCUCHAR HISTORIAS	 EXPERIMENTAR
¿Qué regalos prefieres?	 CUENTOS E HISTORIETAS	 CD Y MP3 MÚSICA	 JUGUETES
¿Si tuvieras dinero qué comprarías?	 UNA CAMARA FOTOGRÁFICA	 UNA BOCINA DE MP3	 PLASTILINAS
¿Cuándo estas con tus amigos te gusta...?	 DIBUJAR	 CANTAR	 JUGAR EN EL PATIO
¿Cuándo tus papás no te consiente tú...?	 TE ENOJAS	 LLORAS	 HACES BERRINCHE
¿Cuándo sales de paseo tú prefieres?	 IR AL CINE	 ASISTIR A UN CONCIERTO	 IR A LA FERIA

**TOTAL** V. \_\_\_\_\_ A. \_\_\_\_\_ K. \_\_\_\_\_ **CANAL PREDOMINANTE:** \_\_\_\_\_

MODELO. Visual, Analítico y Kinestésico Basado en el sistema de programación neurolingüística /Richard B./

## ANEXO J

### Rúbricas de autoevaluación sobre la intervención docente

<b>Competencia genérica</b> Aprende de manera permanente.						
<b>Indicadores</b>	<b>Escalas de evaluación</b>					
	<b>Excelente (5)</b>	<b>Bien (4)</b>	<b>Suficiente (3)</b>	<b>Insuficiente (2)</b>	<b>Deficiente (1)</b>	<b>Total de puntos</b>
Distingue los propósitos educativos en nivel básico, y los desarrolla mediante su intervención docente.						
Identifica la función del docente en interacción con los alumnos, para alcanzar los propósitos de la educación.						
Pone en práctica diversas estrategias de aprendizaje, enfocadas al cumplimiento de los propósitos de la educación básica.						
<b>Total de puntos</b>						
<b>Competencia profesional</b> Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar.						
<b>Indicadores</b>	<b>Escalas de evaluación</b>					
	<b>Excelente (5)</b>	<b>Bien (4)</b>	<b>Suficiente (3)</b>	<b>Insuficiente (2)</b>	<b>Deficiente (1)</b>	<b>Total de puntos</b>
Conoce los aspectos que enmarca el plan y programas de estudio y los aplica en actividades que contribuyen al desarrollo y aprendizaje de los alumnos.						
Reconoce los estilos de aprendizaje de los alumnos, para el desenvolvimiento de sus capacidades, y lo genera mediante diversas situaciones didácticas.						
Promueve el interés de los alumnos por conocer el contenido de las situaciones didácticas, enfocados al plan y programas de estudio.						
<b>Total de puntos</b>						

## ANEXO K

### Formato de rúbrica para la evaluación de los alumnos

<b>Escalas de evaluación</b>																
<b>Pensamiento matemático</b>																
<b>Alumnos / Criterios</b>	Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones				Compara, iguala, y clasifica colecciones en base en la cantidad de elementos				Cuenta colecciones mayores a 20 elementos y lo comunica				Responde preguntas mediante la recolección de datos que le permitan tener más información (diferentes colecciones, nombres, edad, etc.)			
	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV
Alumno 1																
Alumno 2																
Alumno 3																
Alumno 4																
Alumno 5																
Alumno 6																
Alumno 7																
Alumno 8																
Alumno 9																
Alumno 10																
Alumno 11																
Alumno 12																
Alumno 13																
Alumno 14																
Alumno 15																
Alumno 16																
Alumno 17																
Alumno 18																
Alumno 19																
Alumno 20																
Alumno 21																
Alumno 22																
Alumno 23																
Alumno 24																
Alumno 25																
Alumno 26																
Alumno 27																

#### **Niveles de desempeño**

Nivel I – Insuficiente

Nivel II – Básico

Nivel III – Satisfactorio

Nivel IV – Sobresaliente

## ANEXO L

### Áreas internas del Jardín de Niños



**Pasillo principal – Entrada / Salida**



**Cancha techada**



**Cancha / Alberca / Arenero**



**Área verde**



**Área de juegos**



**Cancha trasera / Aulas**

**ANEXO M**  
**Áreas internas del aula 3° “A”**



**Mobiliario – Mesas / Sillas**



**Ventanas traseras**



**Área delantera (pizarrón verde)**



**Área trasera (pizarrón blanco)**



## ANEXO N

Benemérita y Centenaria Escuela Normal del  
Estado de San Luis Potosí



### Licenciatura en Educación Preescolar

CAMPO O ÁREA/OC1/OC2/AE	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p><b>Campo de Formación Académica</b> Pensamiento Matemático <b>Organizador Curricular 1</b> Número, álgebra y variaciones <b>Organizador Curricular 2</b> Número <b>Aprendizaje Esperado</b> Identifica algunas relaciones de equivalencia entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 en situaciones reales o ficticias de compra y venta.</p>	<p><b>¿Cuánto cuesta subirme a los juegos?</b> <b>INICIO</b> Colocar nuevamente las imágenes de las monedas y los juegos mecánicos, para dar continuidad al tema central. Realizar el recordatorio del costo de cada uno de los juegos mecánicos, cuestionando sobre: ¿Cuánto es necesario pagar para subirse a los juegos mecánicos?, ¿El precio es alto o bajo?, ¿Podrían utilizar diferentes monedas o solo una? Y ejemplificar el uso de las monedas de diferente valor para agrupar/sumar la cantidad total que se debe pagar en cada juego.</p> <p><b>DESARROLLO</b> Indicar a los alumnos que se entregará una hoja de trabajo de manera individual, para que observen los juegos mecánicos que aparecen en dicha actividad y las monedas que deben de recortar para pagar el costo de cada uno. Pedir a los alumnos que recorten las monedas que se encuentran en su hoja de trabajo. Y seleccionar las que van a utilizar para pagar cada juego (relacionando el costo de los juegos y el valor de las monedas), pegándolas a un costado de los juegos mecánicos. *Realizar un ejemplo de manera grupal para mayor comprensión.</p> <p><b>CIERRE</b> Seleccionar a cuatro alumnos que hayan realizado el pago de los juegos mecánicos de diferente manera, para que pasen al frente, a explicar las monedas que utilizaron en cada uno y realizar una comparación.</p> <p><b>EVALUACIÓN</b> Rúbrica: Número, Álgebra y Variaciones..</p>	<p><b>Tiempo</b> 25 minutos. <b>Material</b> - Imágenes de los juegos mecánicos con precio (en grande). - Imágenes de las monedas (en grande) - \$1, \$2, \$5 y \$10. - Hoja de trabajo (juegos mecánicos y monedas). - Tijeras, pegamento. <b>Organización</b> Individual.</p>

## ANEXO N1

### Rúbrica de resultados obtenidos en la actividad “¿Cuánto cuesta subirme a los juegos?”

Escalas de evaluación Pensamiento matemático																
Alumnos / Criterios	Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones				Compara, iguala, y clasifica colecciones en base en la cantidad de elementos				Cuenta colecciones mayores a 20 elementos y lo comunica				Responde preguntas mediante la recolección de datos que le permitan tener más información (diferentes colecciones, nombres, edad, etc.)			
	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV
Alumno 1		X				X				X				X		
Alumno 2			X				X				X				X	
Alumno 3		X				X				X				X		
Alumno 4				X			X					X				X
Alumno 5				X			X					X				X
Alumno 6				X			X					X				X
Alumno 7			X			X					X				X	
Alumno 8				X			X					X				X
Alumno 9				X			X					X				X
Alumno 10			X			X					X				X	
Alumno 11			X			X					X				X	
Alumno 12		X				X				X				X		
Alumno 13			X			X					X				X	
Alumno 14				X			X					X				X
Alumno 15	X				X				X				X			
Alumno 16			X			X					X				X	
Alumno 17			X			X					X				X	
Alumno 18				X			X					X				X
Alumno 19		X				X				X				X		
Alumno 20		X				X				X				X		
Alumno 21			X			X					X				X	
Alumno 22				X			X					X				X
Alumno 23			X			X					X				X	
Alumno 24				X			X					X				X
Alumno 25			X			X					X				X	
Alumno 26		X				X				X				X		
Alumno 27				X			X					X				X

#### Niveles de desempeño

Nivel I – Insuficiente

Nivel II – Básico

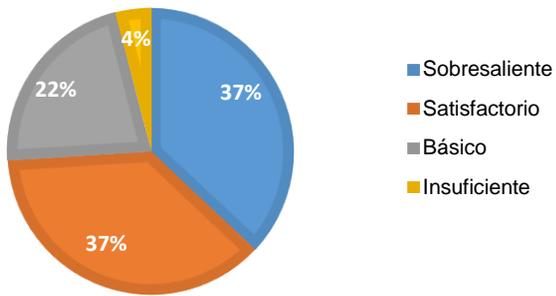
Nivel III – Satisfactorio

Nivel IV – Sobresaliente

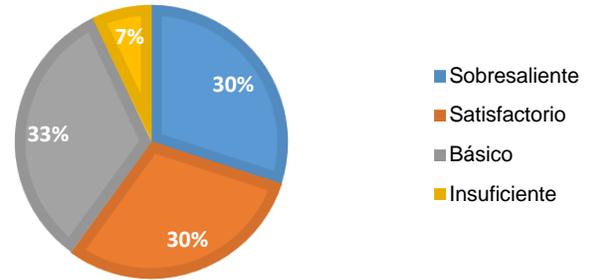
## ANEXO N2

### Gráficas de valoración sobre los resultados obtenidos en la actividad “¿Cuánto cuesta subirme a los juegos?”

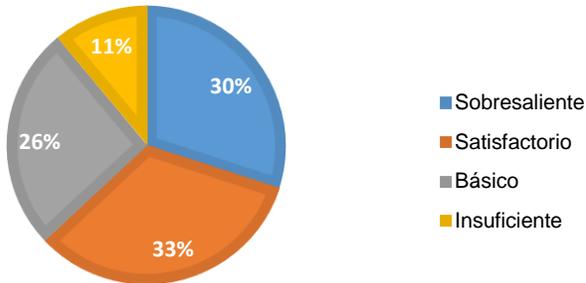
**Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones**



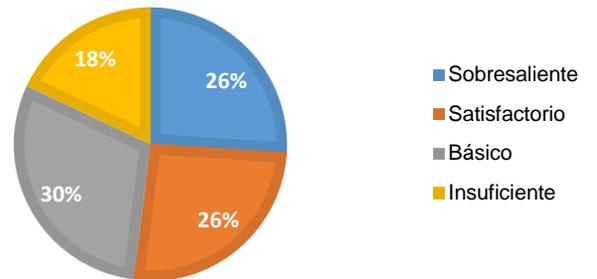
**Compara, iguala, y clasifica colecciones en base en la cantidad de elementos**



**Cuenta colecciones mayores a 20 elementos y lo comunica**



**Responde preguntas mediante la recolección de datos que le permitan tener más información**





## ANEXO Ñ

### Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí



#### Licenciatura en Educación Preescolar

CAMPO O ÁREA/OC1/OC2/AE	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p><b>Campo de Formación Académica</b> Pensamiento Matemático <b>Organizador Curricular 1</b> Forma, espacio y medida <b>Organizador Curricular 2</b> Figuras y cuerpos geométricos <b>Aprendizaje Esperado</b> Reproduce modelos con formas, figuras y cuerpos geométricos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Los lados que tienen las figuras geométricas</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>INICIO</u></b></p> <p>Cuestionar a los alumnos sobre sus conocimientos previos, mediante las siguientes preguntas: ¿Recuerdan el nombre de las figuras geométricas?, ¿Todas las figuras geométricas son iguales?, ¿Las figuras geométricas tienen la misma cantidad de lados? y señalar en cada figura (con apoyo de los cartelones) cuales son las líneas rectas y curvas.</p> <p>Realizar de manera grupal una comparación (conteo) entre todas las figuras geométricas para conocer sus lados.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>DESARROLLO</u></b></p> <p>Mostrar los carteles de las figuras geométricas (agregando nuevas figuras básicas), cuestionar a los alumnos sobre ¿Cuál es el nombre de estas figuras geométricas?, ¿Tiene lados curvos o lados rectos?, ¿Cuántos lados tiene? (realizando el conteo grupal de cada figura geométrica).</p> <p>Dar a conocer las instrucciones de la actividad, para entregar a cada uno de los alumnos una figura geométrica, determinada cantidad de abatelenguas, gran cantidad de números en el centro de la mesa y una hoja blanca individual.</p> <p>Con el fin de que los alumnos que peguen la figura geométrica asignada y cuenten sus lados, colocando alrededor de esta el abatelenguas (uno en cada lado), y según la cantidad de estos coloquen el número a un costado de la figura.</p> <p>En el desarrollo de la actividad, cuestionar a los alumnos sobre ¿Tu figura tiene lados rectos o curvos?, ¿Cuántos lados tiene tu figura?, ¿Crees que sus lados son largos o cortos?, etc.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>CIERRE</u></b></p> <p>Señalar cada una de las figuras que se encuentran en el cartel y pedir a los alumnos que levanten la mano, según la figura geométrica que se mencione (en relación a la que tienen), para que mencionen sobre la cantidad de lados, sus lados planos / lados curvos, sus lados cortos / lados largos. Retomando los aprendizajes obtenidos por parte de los alumnos en el desarrollo de la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>EVALUACIÓN</u></b></p> <p>Escala estimativa: Forma, Espacio y Medida</p>	<p><b>Tiempo</b> 25 - 30 minutos.</p> <p><b>Material</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartelones (imagen de las figuras geométricas y el nombre).</li> <li>- Hoja de trabajo (Hoja blanca).</li> <li>- Figuras geométricas de foami.</li> <li>- Números.</li> <li>- Abatelenguas.</li> <li>- Pegamento</li> </ul> <p><b>Organización</b> Individual.</p>

## ANEXO Ñ1

### Rúbrica de resultados obtenidos en la actividad “Los lados que tienen las figuras geométricas”

Escalas de evaluación Pensamiento matemático																
Alumnos / Criterios	Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones				Compara, iguala, y clasifica colecciones en base en la cantidad de elementos				Cuenta colecciones mayores a 20 elementos y lo comunica				Responde preguntas mediante la recolección de datos que le permitan tener más información (diferentes colecciones, nombres, edad, etc.)			
	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV
Alumno 1		X				X				X				X		
Alumno 2			X				X				X				X	
Alumno 3		X				X				X				X		
Alumno 4				X			X					X				X
Alumno 5				X			X					X				X
Alumno 6				X			X					X				X
Alumno 7			X			X					X			X		
Alumno 8				X			X					X				X
Alumno 9				X			X					X				X
Alumno 10			X			X					X			X		
Alumno 11			X			X					X			X		
Alumno 12		X				X				X				X		
Alumno 13			X			X					X			X		
Alumno 14				X			X					X				X
Alumno 15	X				X				X				X			
Alumno 16			X			X					X			X		
Alumno 17			X			X					X			X		
Alumno 18				X			X					X				X
Alumno 19		X				X				X				X		
Alumno 20		X				X				X				X		
Alumno 21			X			X					X			X		
Alumno 22				X			X					X				X
Alumno 23			X			X					X			X		
Alumno 24				X			X					X				X
Alumno 25			X			X					X			X		
Alumno 26		X				X				X				X		
Alumno 27				X			X					X				X

#### Niveles de desempeño

Nivel I – Insuficiente

Nivel II – Básico

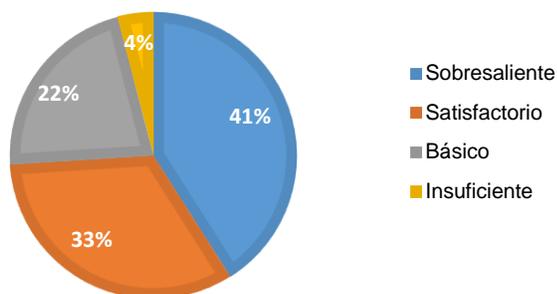
Nivel III – Satisfactorio

Nivel IV – Sobresaliente

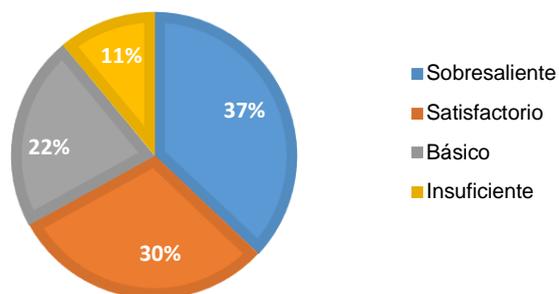
## ANEXO Ñ2

### Gráficas de valoración sobre los resultados obtenidos en la actividad “Los lados que tienen las figuras geométricas”

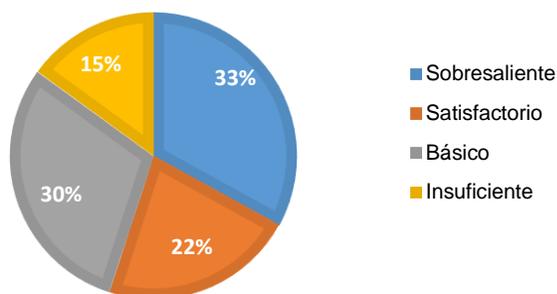
**Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones**



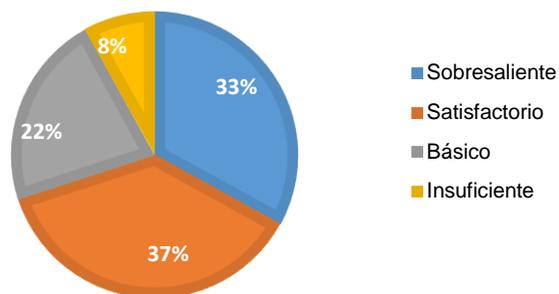
**Compara, iguala, y clasifica colecciones en base en la cantidad de elementos**



**Cuenta colecciones mayores a 20 elementos y lo comunica**



**Responde preguntas mediante la recolección de datos que le permitan tener más información**



## ANEXO O



**Benemérita y Centenaria Escuela Normal del  
Estado de San Luis Potosí**

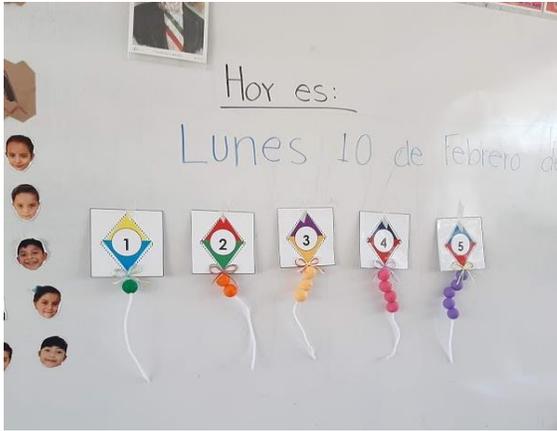


### Licenciatura en Educación Preescolar

CAMPO O ÁREA/OC1/OC2/AE	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p><b>Campo de Formación Académica</b> Pensamiento Matemático <b>Organizador Curricular 1</b> Número, Álgebra y Variaciones <b>Organizador Curricular 2</b> Número <b>Aprendizaje Esperado</b> Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Las piedras del papalote</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>INICIO</u></b></p> <p>Se preguntará a los alumnos, sobre: ¿Qué son los papalotes?, ¿Dónde encontramos comúnmente un papalote?, ¿Cómo está formado un papalote?, ¿Qué podemos colocar en su hilo para evitar que se vuele muy alto?, ¿Será posible tener nuestros propios papalotes?, ¿Cómo podemos saber cuántas piedras colocar a cada papalote?, ¿Es necesario contar?, ¿Hasta qué número saben contar?, etc., después de escuchar las respuestas de los alumnos, se dará inicio a la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>DESARROLLO</u></b></p> <p>Se mostrará al grupo en general cada uno de los papalotes, cuestionando a que número se refiere cada uno, pidiendo que digan su respectiva denominación en voz alta.</p> <p>Enseguida, se darán a conocer las indicaciones de la actividad, orientando a los alumnos a colocar en el limpia pipas que hay sobre cada papalote, el número de piedras correspondientes (mediante el conteo de estas). Posteriormente, se repartirá el material a cada uno de los alumnos, para que realicen el trabajo asignado.</p> <p>Durante la actividad y al pasar por los lugares, se pedirá a los alumnos que de manera individual; vuelvan a contar las piedras que colocaron sobre cada papalote.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>CIERRE</u></b></p> <p>Se pedirá a los alumnos que centren su atención en los papalotes (grandes), para realizar de forma grupal el conteo de piedras que hay en cada uno; para que los comparen con su propio papalote y trabajen en conjunto.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>EVALUACIÓN</u></b></p> <p>Rúbrica: Número, Álgebra y Variaciones.</p>	<p><b>Tiempo</b> 20 – 25 minutos.</p> <p><b>Material</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números en tamaño grande.</li> <li>- Papalote grande.</li> <li>- Piedras grandes.</li> <li>- Papalote pequeño.</li> <li>- Piedras pequeñas.</li> </ul> <p><b>Organización</b> Individual.</p>

## ANEXO 01

### Evidencia fotográfica de la actividad “Las piedras del papalote”



Material base para indicaciones



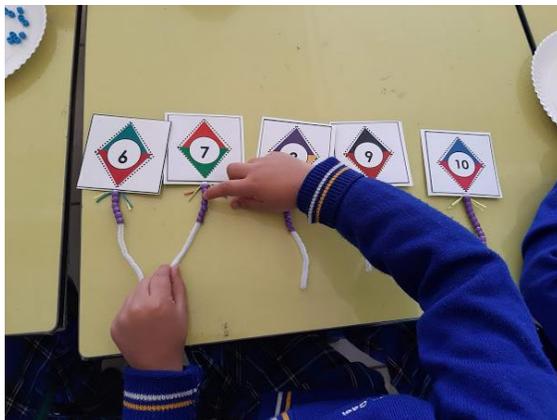
Material base para indicaciones



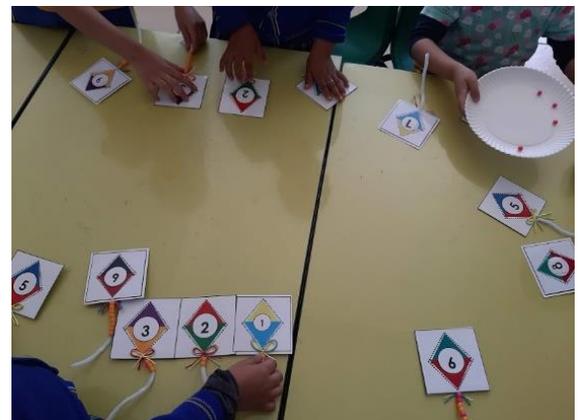
Alumnos haciendo el conteo de los objetos



Alumnos haciendo el conteo de los objetos



Resultados de los alumnos



Resultados de los alumnos

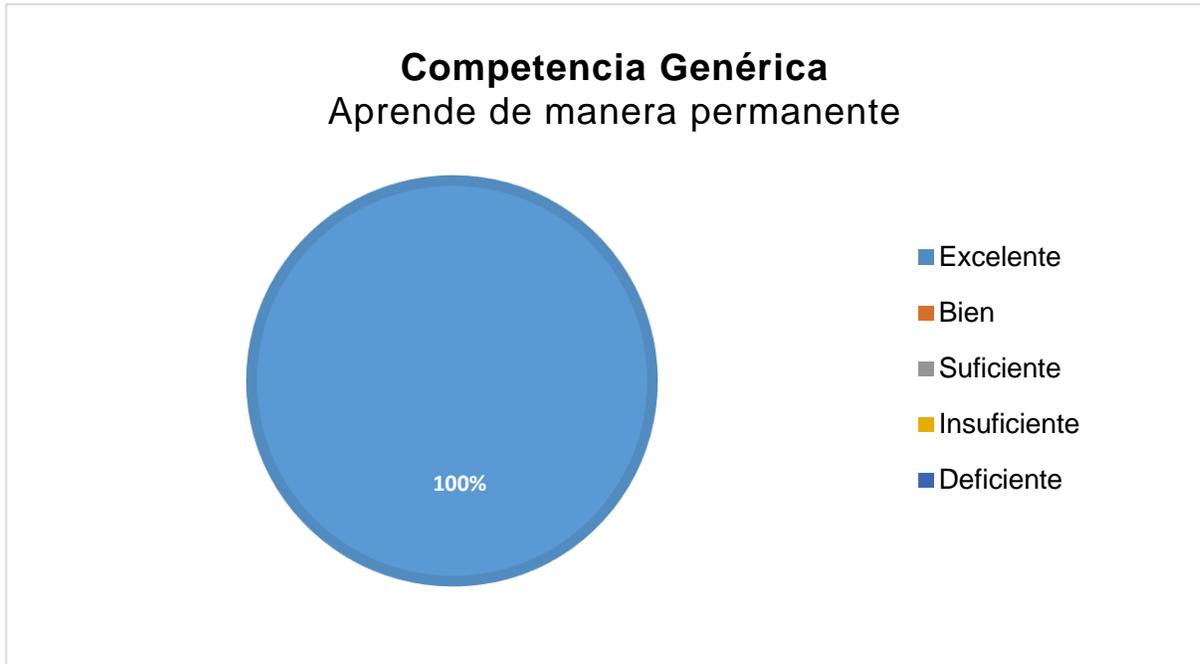
## ANEXO 02

### Rúbricas de autoevaluación sobre los resultados obtenidos en la intervención docente de la actividad “Las piedras del papalote”

<b>Competencia genérica</b> Aprende de manera permanente.						
<b>Indicadores</b>	<b>Escalas de evaluación</b>					
	<b>Excelente (5)</b>	<b>Bien (4)</b>	<b>Suficiente (3)</b>	<b>Insuficiente (2)</b>	<b>Deficiente (1)</b>	<b>Total de puntos</b>
Distingue los propósitos educativos en nivel básico, y los desarrolla mediante su intervención docente.	X					5
Identifica la función del docente en interacción con los alumnos, para alcanzar los propósitos de la educación.	X					5
Pone en práctica diversas estrategias de aprendizaje, enfocadas al cumplimiento de los propósitos de la educación básica.	X					5
<b>Total de puntos</b>						15/15
<b>Competencia profesional</b> Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar.						
<b>Indicadores</b>	<b>Escalas de evaluación</b>					
	<b>Excelente (5)</b>	<b>Bien (4)</b>	<b>Suficiente (3)</b>	<b>Insuficiente (2)</b>	<b>Deficiente (1)</b>	<b>Total de puntos</b>
Conoce los aspectos que enmarca el plan y programas de estudio y los aplica en actividades que contribuyen al desarrollo y aprendizaje de los alumnos.	X					5
Reconoce los estilos de aprendizaje de los alumnos, para el desenvolvimiento de sus capacidades, y lo genera mediante diversas situaciones didácticas.		X				4
Promueve el interés de los alumnos por conocer el contenido de las situaciones didácticas, enfocados al plan y programas de estudio.	X					5
<b>Total de puntos</b>						14/15

### ANEXO O3

#### Gráficas de los resultados obtenidos sobre la autoevaluación de la intervención docente en la actividad “Las piedras del papalote”





## ANEXO P

### Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí



### Licenciatura en Educación Preescolar

CAMPO O ÁREA/OC1/OC2/AE	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p><b>Campo de Formación Académica</b> Pensamiento Matemático <b>Organizador Curricular 1</b> Número, Álgebra y Variaciones <b>Organizador Curricular 2</b> Número <b>Aprendizaje Esperado</b> Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>La cantidad de las colecciones</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>INICIO</u></b></p> <p>Se cuestionará a los alumnos, en relación a preguntas introductorias como: ¿Qué son los discos?, ¿Dónde podemos encontrar discos?, ¿Utilizan discos en su casa?, ¿Podríamos dividir un disco en diferentes partes?, ¿Es posible contar sobre el disco?, ¿Qué son los números?, ¿Qué números conocen?, ¿Hasta qué número saben contar?, ¿Reconocen la simbología de los números?, etc., después de escuchar las respuestas de los alumnos, se dará inicio a la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>DESARROLLO</u></b></p> <p>Se comenzará explicando a los alumnos, que se entregará una disco que contiene ciertos conjuntos de elementos, así como pinzas con números (cifras).</p> <p>En seguida, se darán a conocer las instrucciones de la actividad, pidiendo a los alumnos que observen el contenido de los discos, para realizar el ejercicio.</p> <p>Después, se indicará que visualicen detenidamente los conjuntos de elementos que hay en los discos, para que relacionen dichas colecciones con el número a colocar (mediante la pinza) determinando la cantidad de los conjuntos.</p> <p>Se repartirá el material y se comenzará a dar continuidad a la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>CIERRE</u></b></p> <p>Se cuestionará a los alumnos sobre: ¿Qué números conocieron hoy?, ¿Hasta qué número contaron?, ¿Qué números se les complica contar?, ¿Fue fácil/difícil colocar las pinzas en los conjuntos?, etc., rescatando sus aprendizajes al finalizar la actividad.</p> <p>Y se pedirá a los alumnos que muestren la realización del ejercicio a algún compañero para revisión entre pares (comparación y retroalimentación).</p> <p style="text-align: center;"><b><u>EVALUACIÓN</u></b></p> <p>Rúbrica: Número, Álgebra y Variaciones.</p>	<p><b>Tiempo</b> 15 - 20 minutos.</p> <p><b>Material</b> - Discos. - Pinzas.</p> <p><b>Organización</b> Individual.</p>

## ANEXO P1

### Evidencia fotográfica de la actividad “La cantidad de las colecciones”



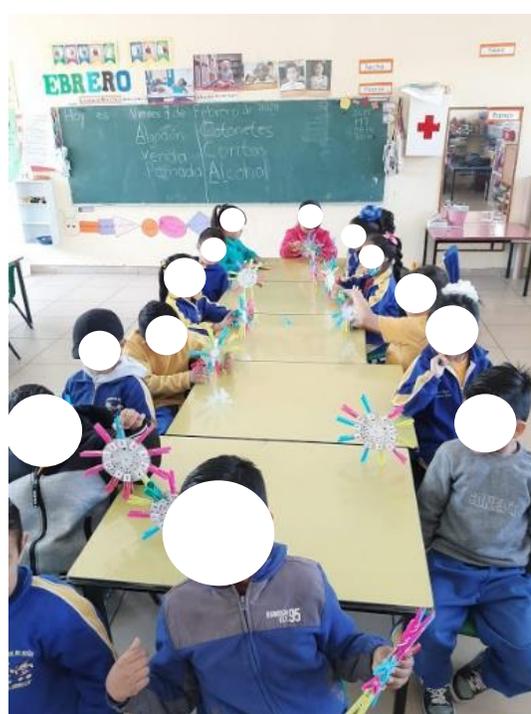
Alumnos haciendo el conteo de las colecciones



Alumnos colocando las pinzas



Alumnos colocando las pinzas



Resultados de los alumnos

## ANEXO P2

### Rúbrica de resultados obtenidos en la actividad “La cantidad de las colecciones”

Escalas de evaluación Pensamiento matemático																
Alumnos / Criterios	Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones				Compara, iguala, y clasifica colecciones en base en la cantidad de elementos				Cuenta colecciones mayores a 20 elementos y lo comunica				Responde preguntas mediante la recolección de datos que le permitan tener más información (diferentes colecciones, nombres, edad, etc.)			
	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV
Alumno 1																
Alumno 2				X				X				X				X
Alumno 3																
Alumno 4																
Alumno 5				X				X				X				X
Alumno 6																
Alumno 7																
Alumno 8				X				X				X				X
Alumno 9			X					X				X			X	
Alumno 10																
Alumno 11			X					X				X			X	
Alumno 12																
Alumno 13																
Alumno 14				X				X				X				X
Alumno 15	X				X				X				X			
Alumno 16		X				X				X				X		
Alumno 17																
Alumno 18				X				X				X				X
Alumno 19																
Alumno 20		X				X				X				X		
Alumno 21				X				X				X				X
Alumno 22																
Alumno 23				X				X				X				X
Alumno 24				X				X				X				X
Alumno 25																
Alumno 26			X					X				X			X	
Alumno 27				X				X				X				X

#### Niveles de desempeño

Nivel I – Insuficiente

Nivel II – Básico

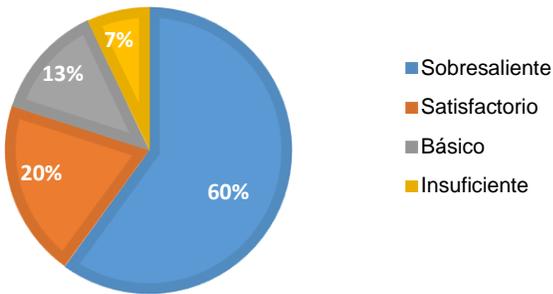
Nivel III – Satisfactorio

Nivel IV – Sobresaliente

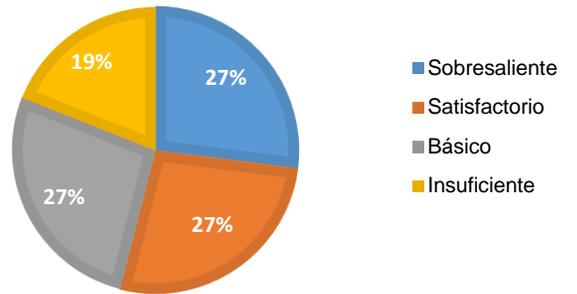
### ANEXO P3

#### Gráficas de valoración sobre los resultados obtenidos en la actividad “La cantidad de las colecciones”

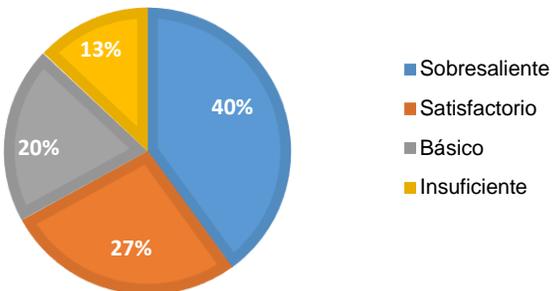
**Compara, iguala, y clasifica colecciones en base en la cantidad de elementos**



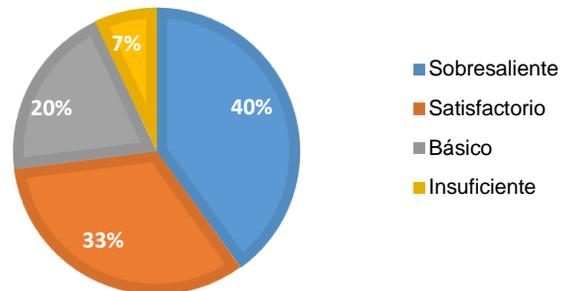
**Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones**



**Cuenta colecciones mayores a 20 elementos y lo comunica**



**Responde preguntas mediante la recolección de datos que le permitan tener más información**





## ANEXO Q

### Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí



### Licenciatura en Educación Preescolar

CAMPO O ÁREA/OC1/OC2/AE	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p><b>Campo de Formación Académica</b> Pensamiento Matemático</p> <p><b>Organizador Curricular 1</b> Número, Álgebra y Variaciones</p> <p><b>Organizador Curricular 2</b> Número</p> <p><b>Aprendizaje Esperado</b> Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Siguiendo la cantidad de objetos</b></p> <p style="text-align: center;"><u><b>INICIO</b></u></p> <p>Se cuestionará a los alumnos, en relación a preguntas introductorias como: ¿Qué son los números?, ¿Qué números conocen?, ¿Hasta qué número saben contar?, ¿Reconocen la simbología de los números?, etc., después de escuchar las respuestas de los alumnos, se dará inicio a la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><u><b>DESARROLLO</b></u></p> <p>Se comenzará explicando a los alumnos, que se entregará un tablero que contiene bolas de plastilina con números (debajo), y palillos de manera individual.</p> <p>En seguida, se darán a conocer las instrucciones de la actividad, pidiendo a los alumnos que observen los números que aparecen en el tablero.</p> <p>Después, se indicará que visualicen la simbología (cifra) de los números, para que lo relacionen con los palillos a colocar sobre las bolas de plastilina (representando dicha cantidad).</p> <p>Se repartirá el material y se comenzará a dar continuidad a la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><u><b>CIERRE</b></u></p> <p>Se cuestionará a los alumnos sobre: ¿Qué números conocieron hoy?, ¿Hasta qué número contaron?, ¿Qué números se les complica contar?, ¿Fue fácil/difícil colocar los palillos?, etc., rescatando sus aprendizajes al finalizar la actividad.</p> <p>Y se pedirá a los alumnos que muestren su trabajo a sus compañeros para revisión en binas, realizando una comparación y retroalimentación entre ellos.</p> <p style="text-align: center;"><u><b>EVALUACIÓN</b></u></p> <p>Rúbrica: Número, Álgebra y Variaciones.</p>	<p><b>Tiempo</b> 30 – 35 minutos.</p> <p><b>Material</b> - Tablero (números y plastilina). - Palillos.</p> <p><b>Organización</b> Individual.</p>

**ANEXO Q1**

**Evidencia fotográfica de la actividad “Siguiendo la cantidad de los objetos”**



**Alumnos colocando los palillos**



**Alumnos colocando los palillos**



**Resultados de los alumnos**



**Alumnos colocando los palillos**

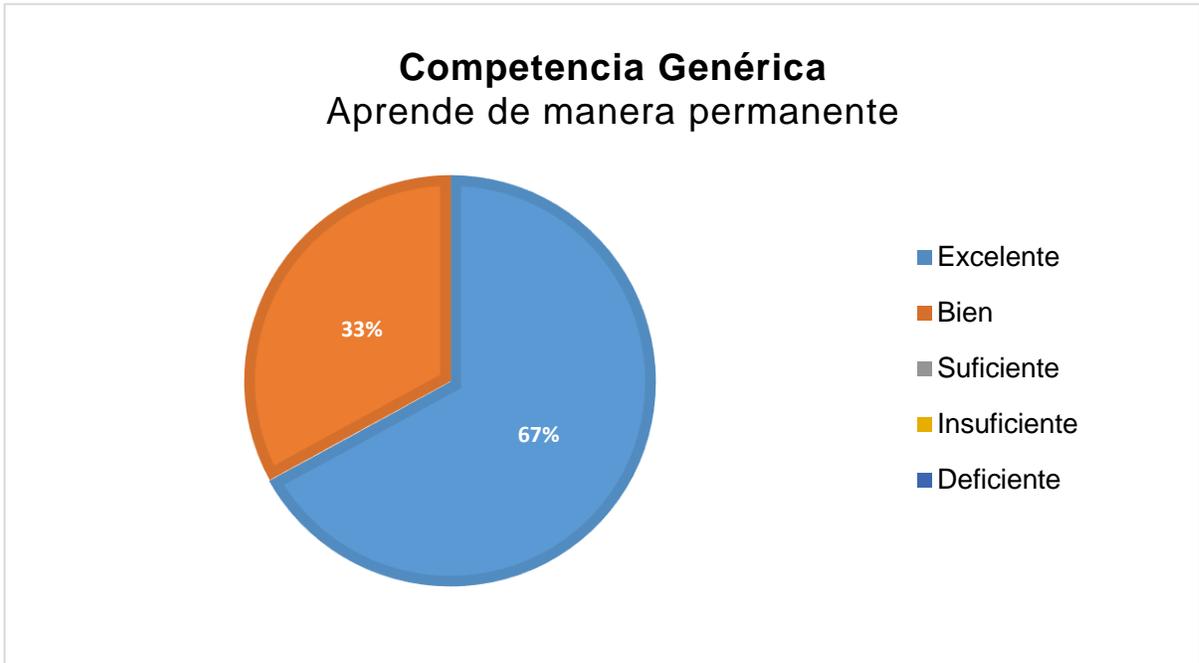
## ANEXO Q2

### Rúbricas de autoevaluación sobre los resultados obtenidos en la intervención docente de la actividad “Siguiendo la cantidad de los objetos”

<b>Competencia genérica</b> Aprende de manera permanente.						
<b>Indicadores</b>	<b>Escalas de evaluación</b>					<b>Total de puntos</b>
	<b>Excelente (5)</b>	<b>Bien (4)</b>	<b>Suficiente (3)</b>	<b>Insuficiente (2)</b>	<b>Deficiente (1)</b>	
Distingue los propósitos educativos en nivel básico, y los desarrolla mediante su intervención docente.	X					5
Identifica la función del docente en interacción con los alumnos, para alcanzar los propósitos de la educación.		X				4
Pone en práctica diversas estrategias de aprendizaje, enfocadas al cumplimiento de los propósitos de la educación básica.	X					5
<b>Total de puntos</b>						14/15
<b>Competencia profesional</b> Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar.						
<b>Indicadores</b>	<b>Escalas de evaluación</b>					<b>Total de puntos</b>
	<b>Excelente (5)</b>	<b>Bien (4)</b>	<b>Suficiente (3)</b>	<b>Insuficiente (2)</b>	<b>Deficiente (1)</b>	
Conoce los aspectos que enmarca el plan y programas de estudio y los aplica en actividades que contribuyen al desarrollo y aprendizaje de los alumnos.	X					5
Reconoce los estilos de aprendizaje de los alumnos, para el desenvolvimiento de sus capacidades, y lo genera mediante diversas situaciones didácticas.		X				4
Promueve el interés de los alumnos por conocer el contenido de las situaciones didácticas, enfocados al plan y programas de estudio.	X					5
<b>Total de puntos</b>						14/15

### ANEXO Q3

Gráficas de los resultados obtenidos sobre la autoevaluación de la intervención docente en la actividad “Siguiendo la cantidad de los objetos”





## ANEXO R

### Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí



### Licenciatura en Educación Preescolar

CAMPO O ÁREA/OC1/OC2/AE	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p><b>Campo de Formación Académica</b> Pensamiento Matemático <b>Organizador Curricular 1</b> Número, Álgebra y Variaciones <b>Organizador Curricular 2</b> Número <b>Aprendizaje Esperado</b> Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>La ruleta numérica</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>INICIO</u></b></p> <p>Se cuestionará a los alumnos, en relación a preguntas introductorias como: ¿Qué es una ruleta?, ¿Podemos encontrar números en una ruleta?, ¿Para qué sirve una ruleta?, ¿Cómo podemos saber cuál es la cantidad de número que hay en la ruleta?, ¿Qué son los números?, ¿Qué números conocen?, ¿Hasta qué número saben contar?, ¿Reconocen la simbología de los números?, etc., después de escuchar las respuestas de los alumnos, se dará inicio a la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>DESARROLLO</u></b></p> <p>se comenzará explicando a los alumnos, que se colocará una ruleta sobre el piso y en el centro de esta gran cantidad de fichas. En seguida, se darán a conocer las instrucciones de la actividad, pidiendo a los alumnos que observen los números que se encuentran en la ruleta. Después, se indicará que se pongan de pie alrededor de la ruleta, para que comiencen a moverse (en círculo a esta) hasta que la música se detenga, en dicho momento tienen que observar en que número (cifra) les tocó para que tomen las fichas necesarias del centro (ruleta) y las coloquen sobre ese número (representando los elementos de la cantidad). Se repartirá el material y se comenzará a dar continuidad a la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>CIERRE</u></b></p> <p>Se cuestionará a los alumnos sobre: ¿Qué números les tocó de la ruleta?, ¿Hasta qué número contaron?, ¿Qué números se les complicó contar?, ¿Fue fácil/difícil colocarlas fichas dentro del número?, etc., rescatando sus aprendizajes al finalizar la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>EVALUACIÓN</u></b></p> <p>Rúbrica: Número, Álgebra y Variaciones.</p>	<p><b>Tiempo</b> 20 – 25 minutos.</p> <p><b>Material</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruleta (números).</li> <li>- Fichas.</li> <li>- Bocina.</li> <li>- Música.</li> </ul> <p><b>Organización</b> Individual.</p>

## ANEXO R1

### Evidencia fotográfica de la actividad “La ruleta numérica”



Ruletas numéricas y fichas



Alumnos girando alrededor de la ruleta numérica



Alumnos girando alrededor de la ruleta numérica



Alumnos girando alrededor de la ruleta numérica



Alumnos contando las fichas para colocarlas en los números



Alumnos contando las fichas para colocarlas en los números

## ANEXO R2

### Rúbrica de resultados obtenidos en la actividad “La ruleta numérica”

<b>Escalas de evaluación</b>																
<b>Pensamiento matemático</b>																
<b>Alumnos / Criterios</b>	Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones				Compara, iguala, y clasifica colecciones en base en la cantidad de elementos				Cuenta colecciones mayores a 20 elementos y lo comunica				Responde preguntas mediante la recolección de datos que le permitan tener más información (diferentes colecciones, nombres, edad, etc.)			
	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV
Alumno 1		X				X				X				X		
Alumno 2			X				X				X				X	
Alumno 3			X				X				X				X	
Alumno 4				X				X				X				X
Alumno 5				X				X				X				X
Alumno 6				X				X				X				X
Alumno 7				X				X				X				X
Alumno 8				X				X				X				X
Alumno 9			X				X				X				X	
Alumno 10				X				X				X				X
Alumno 11		X				X				X				X		
Alumno 12			X				X				X				X	
Alumno 13				X				X				X				X
Alumno 14				X				X				X				X
Alumno 15	X				X				X				X			
Alumno 16		X				X				X				X		
Alumno 17			X				X				X				X	
Alumno 18				X				X				X				X
Alumno 19	X				X				X				X			
Alumno 20	X				X				X				X			
Alumno 21				X				X				X				X
Alumno 22				X				X				X				X
Alumno 23			X				X				X			X		
Alumno 24				X				X				X				X
Alumno 25			X				X				X			X		
Alumno 26		X				X				X				X		
Alumno 27				X				X				X				X

#### **Niveles de desempeño**

Nivel I – Insuficiente

Nivel II – Básico

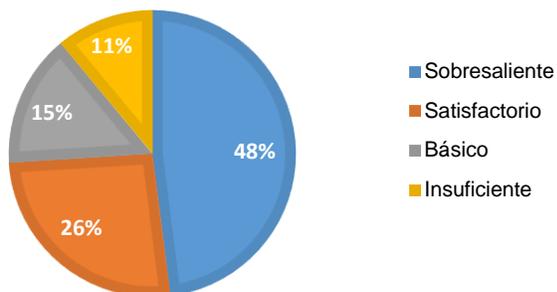
Nivel III – Satisfactorio

Nivel IV – Sobresaliente

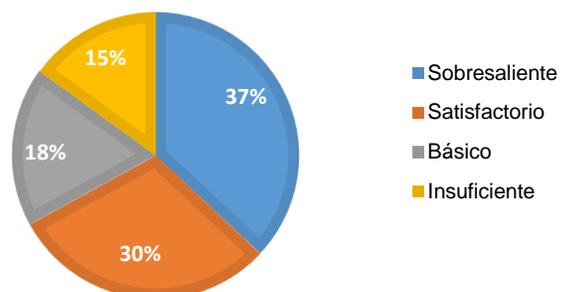
### ANEXO R3

#### Graficas de valoración sobre los resultados obtenidos en la actividad “La ruleta numérica”

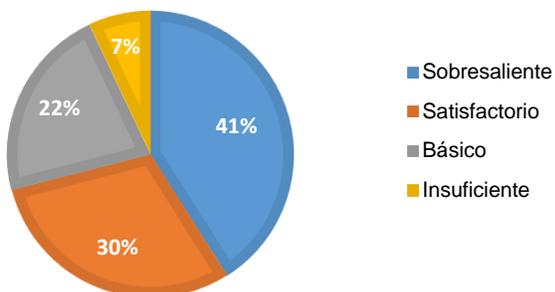
**Cuenta colecciones mayores a 20 elementos y lo comunica**



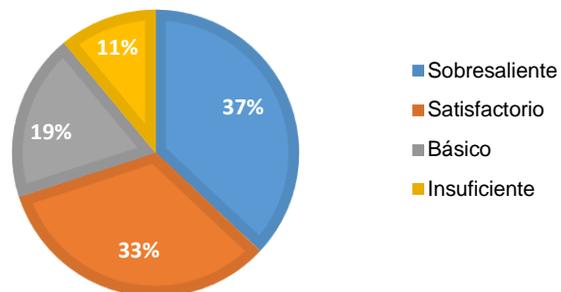
**Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones**



**Compara, iguala, y clasifica colecciones en base en la cantidad de elementos**



**Responde preguntas mediante la recolección de datos que le permitan tener más información**





## ANEXO S

Benemérita y Centenaria Escuela Normal del  
Estado de San Luis Potosí



### Licenciatura en Educación Preescolar

CAMPO O ÁREA/OC1/OC2/AE	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p><b>Campo de Formación Académica</b> Pensamiento Matemático <b>Organizador Curricular 1</b> Número, Álgebra y Variaciones <b>Organizador Curricular 2</b> Número <b>Aprendizaje Esperado</b> Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Los números del dado</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>INICIO</u></b></p> <p>Se cuestionará a los alumnos, en relación a preguntas introductorias como: ¿Qué es un dado?, ¿Cuántos lados hay en un dado?, ¿Cuál es el número de puntos más alto que hay en un dado?, ¿Cómo podríamos saber la cantidad de puntos?, ¿Hay números en el dado?, ¿Qué son los números?, ¿Qué números conocen?, ¿Hasta qué número saben contar?, ¿Reconocen la simbología de los números?, etc., después de escuchar las respuestas de los alumnos, se dará inicio a la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>DESARROLLO</u></b></p> <p>Se comenzará explicando a los alumnos, que se entregará un tablero (pizarra), así como un plumón de manera individual. En seguida, se darán a conocer las instrucciones de la actividad, pidiendo a los alumnos que observen y presten atención hacia los dos dados que se mostrarán. Después, se indicará que sobre su pizarra escriban la cantidad de elementos que hay en el lado del dado (se ha obtenido), después de ser lanzado. *Se realizará un previo ejemplo, y en ocasiones se contarán los elementos de manera grupal. Se repartirá el material y se comenzará a dar continuidad a la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>CIERRE</u></b></p> <p>Se cuestionará a los alumnos sobre: ¿Qué números conocieron hoy?, ¿Hasta qué número contaron?, ¿Qué números se les complica contar?, ¿Qué números se les complicó escribir?, ¿Les gustó la actividad?, etc., rescatando sus aprendizajes al finalizar la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>EVALUACIÓN</u></b></p> <p>Rúbrica: Número, Álgebra y Variaciones.</p>	<p><b>Tiempo</b> 15 – 20 minutos.</p> <p><b>Material</b> - Dos dados (1-5, 6-10). - Tableros (pizarras). - Plumones.</p> <p><b>Organización</b> Individual y Grupal.</p>

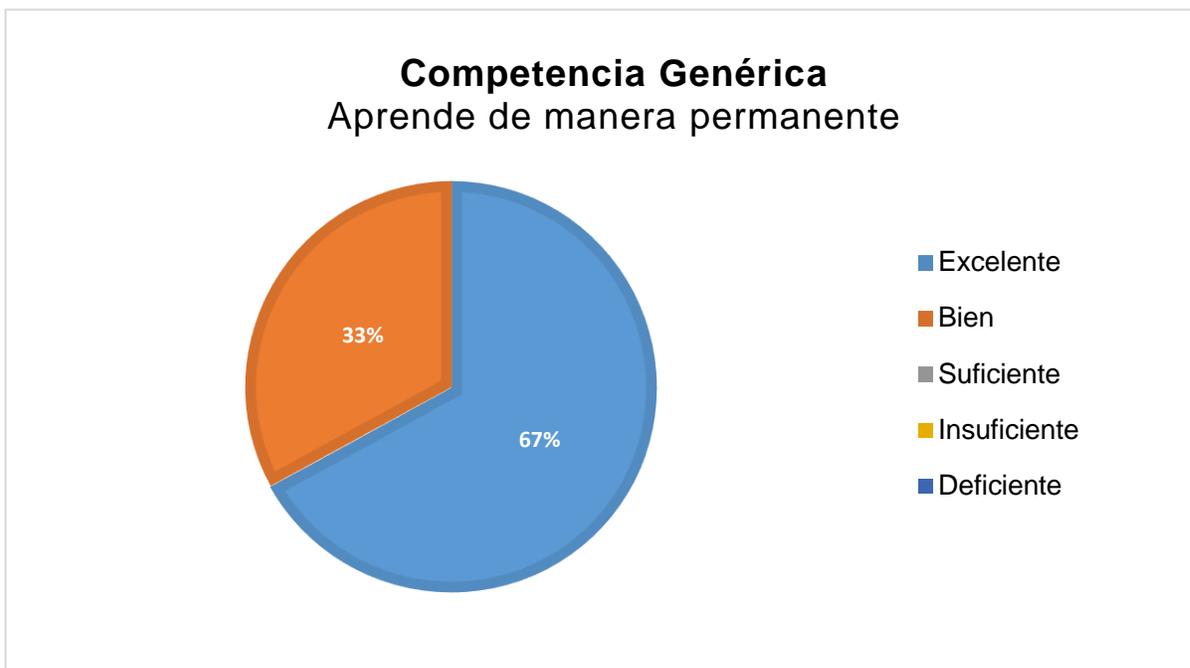
## ANEXO S1

### Rúbricas de autoevaluación sobre los resultados obtenidos en la intervención docente de la actividad “Los números del dado”

<b>Competencia genérica</b> Aprende de manera permanente.						
<b>Indicadores</b>	<b>Escalas de evaluación</b>					
	<b>Excelente (5)</b>	<b>Bien (4)</b>	<b>Suficiente (3)</b>	<b>Insuficiente (2)</b>	<b>Deficiente (1)</b>	<b>Total de puntos</b>
Distingue los propósitos educativos en nivel básico, y los desarrolla mediante su intervención docente.	X					5
Identifica la función del docente en interacción con los alumnos, para alcanzar los propósitos de la educación.	X					5
Pone en práctica diversas estrategias de aprendizaje, enfocadas al cumplimiento de los propósitos de la educación básica.		X				4
<b>Total de puntos</b>						14/15
<b>Competencia profesional</b> Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar.						
<b>Indicadores</b>	<b>Escalas de evaluación</b>					
	<b>Excelente (5)</b>	<b>Bien (4)</b>	<b>Suficiente (3)</b>	<b>Insuficiente (2)</b>	<b>Deficiente (1)</b>	<b>Total de puntos</b>
Conoce los aspectos que enmarca el plan y programas de estudio y los aplica en actividades que contribuyen al desarrollo y aprendizaje de los alumnos.	X					5
Reconoce los estilos de aprendizaje de los alumnos, para el desenvolvimiento de sus capacidades, y lo genera mediante diversas situaciones didácticas.		X				4
Promueve el interés de los alumnos por conocer el contenido de las situaciones didácticas, enfocados al plan y programas de estudio.	X					5
<b>Total de puntos</b>						14/15

## ANEXO S2

Gráficas de los resultados obtenidos sobre la autoevaluación de la intervención docente en la actividad “Los números del dado”





## ANEXO T

### Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí



#### Licenciatura en Educación Preescolar

CAMPO O ÁREA/OC1/OC2/AE	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p><b>Campo de Formación Académica</b> Pensamiento Matemático</p> <p><b>Organizador Curricular 1</b> Número, Álgebra y Variaciones</p> <p><b>Organizador Curricular 2</b> Número</p> <p><b>Aprendizaje Esperado</b> Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Atrapando abejas</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>INICIO</u></b></p> <p>Se planteará a los alumnos una situación respecto a que: hay varias abejas de distintos colores fuera de un frasco donde deben de estar para observación, pero que se necesitan de su ayuda para regresar al frasco correcto. Y se cuestionará sobre: ¿Pueden ayudar a las abejas?, ¿De qué colores son las abejas y los frascos?, ¿Cómo podemos saber la cantidad total de abejas que tendremos que cada frasco?, ¿Todos vamos a tener la misma cantidad de abejas en cada frasco?, y se retomarán los conocimientos previos de los alumnos; realizando además el conteo de los números (señalando cada uno, según corresponda) para adentrarlos al tema.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>DESARROLLO</u></b></p> <p>Después de escuchar sus respuestas, se mostrará el material: los frascos (cuatro colores diferentes) y las abejas mencionando sus colores.</p> <p>Se darán a conocer las instrucciones de la actividad, indicando que a cada uno se le entregará determinada cantidad de abejas y cuatros frascos diferentes (los colores ya mencionados con anterioridad), para que coloquen la cantidad de abejas correspondientes, según el número que aparece y/o se indica en cada frasco de color.</p> <p>En seguida se repartirá el material y se comenzará a dar continuidad a la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>CIERRE</u></b></p> <p>Se pedirá a los alumnos que comparen sus frascos con el del compañero de alado, e identifiquen la cantidad de abejas que colocó cada uno en los frascos.</p> <p>Al terminar, se cuestionará a los alumnos sobre: ¿En qué frasco hay más abejas?, ¿En qué frasco hay menos abejas?, ¿Qué frascos tienen la misma cantidad de abejas?, etc. para realizar el conteo grupal.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>EVALUACIÓN</u></b></p> <p>Rúbrica: Número, Álgebra y Variaciones.</p>	<p><b>Tiempo</b> 20 – 25 minutos.</p> <p><b>Material</b> - Frascos de colores. - Abejas de colores. - Números.</p> <p><b>Organización</b> Individual.</p>

**ANEXO T1**

**Evidencia fotográfica de la actividad “Atrapando abejas”**



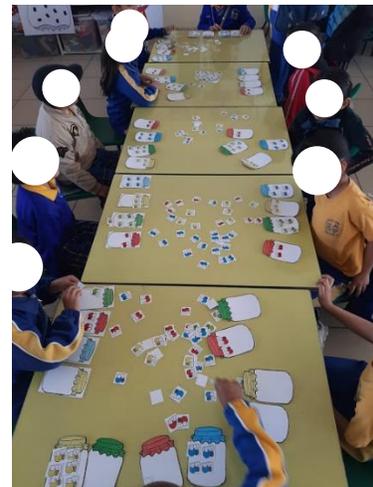
**Alumnos colocando las abejas**



**Alumnos colocando las abejas**



**Alumnos haciendo el conteo de las abejas**



**Alumnos haciendo el conteo de las abejas**



**Alumnos colocando los números**



**Alumnos colocando los números**

## ANEXO T2

### Rúbrica de resultados obtenidos en la actividad “Atrapando abejas”

<b>Escalas de evaluación</b>																
<b>Pensamiento matemático</b>																
<b>Alumnos / Criterios</b>	Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones				Compara, iguala, y clasifica colecciones en base en la cantidad de elementos				Cuenta colecciones mayores a 20 elementos y lo comunica				Responde preguntas mediante la recolección de datos que le permitan tener más información (diferentes colecciones, nombres, edad, etc.)			
	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV	N.I	N.II	N.III	N.IV
Alumno 1			X				X				X				X	
Alumno 2			X				X				X				X	
Alumno 3				X				X				X				X
Alumno 4				X				X				X				X
Alumno 5				X				X				X				X
Alumno 6				X				X				X				X
Alumno 7			X				X				X				X	
Alumno 8				X			X				X				X	
Alumno 9			X				X				X				X	
Alumno 10				X				X				X				X
Alumno 11		X					X			X				X		
Alumno 12			X				X				X				X	
Alumno 13				X				X				X				X
Alumno 14				X				X				X				X
Alumno 15	X				X				X				X			
Alumno 16				X				X				X				X
Alumno 17			X				X				X				X	
Alumno 18				X				X				X				X
Alumno 19		X					X			X				X		
Alumno 20		X					X			X				X		
Alumno 21				X				X				X				X
Alumno 22				X				X				X				X
Alumno 23			X				X				X				X	
Alumno 24				X				X				X				X
Alumno 25			X				X				X				X	
Alumno 26		X					X			X				X		
Alumno 27				X				X				X				X

#### **Niveles de desempeño**

Nivel I – Insuficiente

Nivel II – Básico

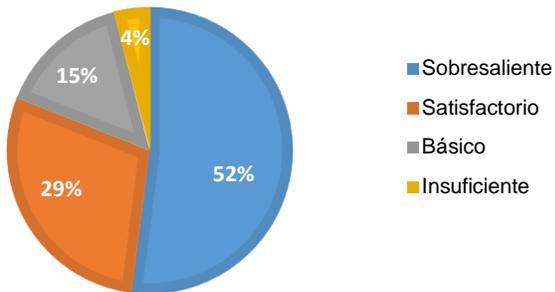
Nivel III – Satisfactorio

Nivel IV – Sobresaliente

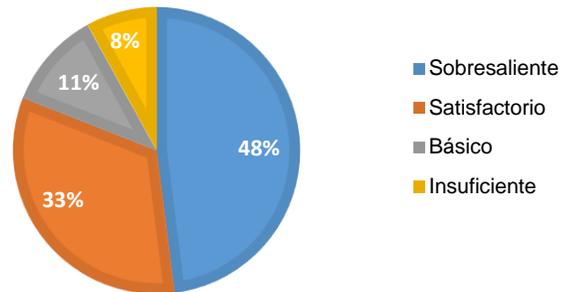
### ANEXO T3

#### Graficas de valoración sobre los resultados obtenidos en la actividad “Atrapando abejas”

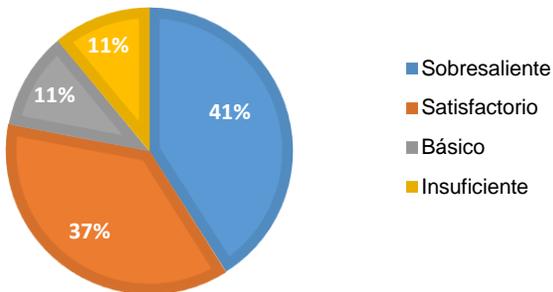
**Responde preguntas mediante la recolección de datos que le permitan tener más información**



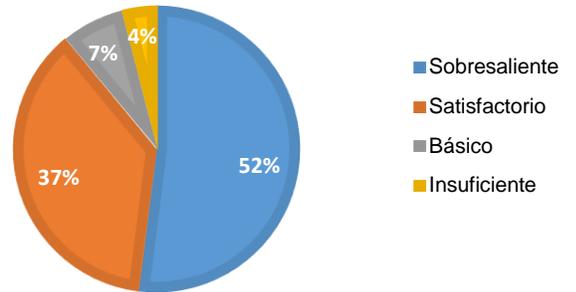
**Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones**



**Compara, iguala, y clasifica colecciones en base en la cantidad de elementos**



**Cuenta colecciones mayores a 20 elementos y lo comunica**





## ANEXO U

**Benemérita y Centenaria Escuela Normal del  
Estado de San Luis Potosí**



### Licenciatura en Educación Preescolar

CAMPO O ÁREA/OC1/OC2/AE	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p><b>Campo de Formación Académica</b> Pensamiento Matemático</p> <p><b>Organizador Curricular 1</b> Número, Álgebra y Variaciones</p> <p><b>Organizador Curricular 2</b> Número</p> <p><b>Aprendizaje Esperado</b> Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Creando mi propio arcoíris</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>INICIO</u></b></p> <p>Se cuestionará a los alumnos sobre sus conocimientos previos, mediante preguntas introductorias como: ¿Sabes qué es un arcoíris?, ¿Por qué se hacen los arcoíris?, ¿En dónde se encuentran los arcoíris?, ¿Qué colores tienen los arcoíris?, etc. para que mencionen sus respuestas ante dichos cuestionamientos.</p> <p>En seguida, se mostrará el material: el arcoíris y los pompones (cada color del arcoíris) mencionando su nombre.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>DESARROLLO</u></b></p> <p>Se darán a conocer las instrucciones de la actividad, indicando que a cada uno se le entregará determinada cantidad de pompones (los ya mencionados con anterioridad) y un arcoíris, para que coloquen la cantidad de pompones correspondientes, según los espacios que se indican en dicho material. Finalmente, se pedirá que escriban (sobre la simbología) el número de pompones que hay en cada color del arcoíris.</p> <p>En seguida se repartirá el material y se comenzará a dar continuidad a la actividad.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>CIERRE</u></b></p> <p>Se pedirá a los alumnos que comparen su arcoíris con el del compañero de alado, e identifiquen el número que colocó cada uno en la simbología de su arcoíris.</p> <p>Al terminar, se cuestionará a los alumnos sobre: ¿En qué color hay más pompones?, ¿En qué color hay menos pompones?, ¿Qué colores tienen la misma cantidad de pompones?, etc. para realizar el conteo grupal.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>EVALUACIÓN</u></b></p> <p>Rúbrica: Número, Álgebra y Variaciones.</p>	<p><b>Tiempo</b> 20 – 25 minutos.</p> <p><b>Material</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arcoíris individual.</li> <li>- Variada cantidad de pompones de colores.</li> <li>- Lápiz.</li> <li>- Pegamento.</li> </ul> <p><b>Organización</b> Individual.</p>

## ANEXO U1

### Evidencia fotográfica de la actividad "Creando mi propio arcoíris"



Alumnos colocando las bolas de papel



Alumnos colocando las bolas de papel



Alumnos colocando las bolas de papel



Alumnos colocando las bolas de papel

## ANEXO U2

### Rúbricas de autoevaluación sobre los resultados obtenidos en la intervención docente de la actividad “Creando mi propio arcoíris”

<b>Competencia genérica</b> Aprende de manera permanente.						
<b>Indicadores</b>	<b>Escalas de evaluación</b>					
	<b>Excelente (5)</b>	<b>Bien (4)</b>	<b>Suficiente (3)</b>	<b>Insuficiente (2)</b>	<b>Deficiente (1)</b>	<b>Total de puntos</b>
Distingue los propósitos educativos en nivel básico, y los desarrolla mediante su intervención docente.	X					5
Identifica la función del docente en interacción con los alumnos, para alcanzar los propósitos de la educación.		X				4
Pone en práctica diversas estrategias de aprendizaje, enfocadas al cumplimiento de los propósitos de la educación básica.	X					5
<b>Total de puntos</b>						14/15
<b>Competencia profesional</b> Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar.						
<b>Indicadores</b>	<b>Escalas de evaluación</b>					
	<b>Excelente (5)</b>	<b>Bien (4)</b>	<b>Suficiente (3)</b>	<b>Insuficiente (2)</b>	<b>Deficiente (1)</b>	<b>Total de puntos</b>
Conoce los aspectos que enmarca el plan y programas de estudio y los aplica en actividades que contribuyen al desarrollo y aprendizaje de los alumnos.	X					5
Reconoce los estilos de aprendizaje de los alumnos, para el desenvolvimiento de sus capacidades, y lo genera mediante diversas situaciones didácticas.	X					5
Promueve el interés de los alumnos por conocer el contenido de las situaciones didácticas, enfocados al plan y programas de estudio.		X				4
<b>Total de puntos</b>						14/15

### ANEXO U3

Gráficas de los resultados obtenidos sobre la autoevaluación de la intervención docente en la actividad “Creando mi propio arcoíris”

