



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

TITULO: Favorcer el concepto de número a través del juego como estrategia didáctica en un grupo de segundo de preescolar.

---

AUTOR: Lisseth del Carmen Esparza Contreras

---

FECHA: 7/4/2019

---

PALABRAS CLAVE: Número, Matemáticas, Estrategia, Juego, Educación Básica

**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**

**2015**



**2019**

**“FAVORECER EL CONCEPTO DE NÚMERO A TRAVÉS DEL JUEGO COMO  
ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN UN GRUPO DE SEGUNDO DE PREESCOLAR”**

**INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN  
PREESCOLAR**

**PRESENTA:**

**LISSETH DEL CARMEN ESPARZA CONTRERAS**

**ASESORA:**

**MARÍA GUADALUPE REYNA VILET**

**SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.**

**JULIO DEL 2019**



**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 Liseth del Carmen Esparza Contreras  
autorizo a la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, (BECENE) la  
utilización de la obra Titulada:

Favorecer el concepto de número a través del juego como estrategia didáctica en un grupo de  
segundo de preescolar

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

en la generación 2015 -2019 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 19 días del mes de junio de 2019.

ATENTAMENTE.

Liseth del Carmen Esparza Contreras

Nombre y Firma  
AUTOR DUEÑO DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES



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

BECENE-DSA-DT-PO-01-07

REVISIÓN 7

OFICIO NÚM: Administrativa

DIRECCIÓN:

ASUNTO: Dictamen

San Luis Potosí, S.L.P., a 20 de junio del 2019.

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

**DICTAMINAR**

que el(la) alumno(a): **LISSETH DEL CARMEN ESPARZA CONTRERAS**

De la Generación: **2015-2019**

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:

"FAVORECER EL CONCEPTO DE NÚMERO A TRAVÉS DEL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN UN GRUPO DE SEGUNDO DE 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

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL DE SAN LUIS POTOSÍ  
BENEMÉRITA Y CENTENARIA  
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO  
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

MTRA. NAYLA JIMENA TURRUBIARTES CERINO

DR. JESÚS ALBERTO LEYVA ORTIZ.

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN

ASESOR(A) DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL

MTRA. MARTHA IBAÑEZ CRUZ.

MTRA. MARÍA GUADALUPE REYNA VILET

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

## DEDICATORIA

A mis padres, por estar para mí en todo momento, gracias a por el apoyo y ejemplo que en cada segundo de mi vida me han brindado, pero sobre todo por sus cuidados, amor y comprensión. Ustedes me alentaron a cumplir mis metas, proponerme sueños nuevos y ser valiente en mi camino.

Mamá, tu eres mi mejor y mayor ejemplo de lo que es una maestra, gracias por ser mi mayor fuente de inspiración, por ser mi modelo para seguir en esta bonita profesión, por ser mi confidente y fiel compañera a lo largo de todo este proceso, cada palabra de aliento y cada consejo me motivaron a mejorar día con día. ¡Gracias por siempre creer en mí!

Papá, gracias por ayudarme a siempre ver las cosas de una manera diferente, me enseñaste que una buena actitud es la pieza clave para enfrentar las situaciones que la vida te pone, gracias por educarme con firmeza y cariño, por los sacrificios, por el apoyo incondicional, por ser el pilar más grande en mi vida, te estaré eternamente agradecida por guiar mi camino.

A mis hermanas, Karla y Michelle, por ser la luz de mi vida y mi mayor fuente de alegría. Karla mi confidente, gracias por encaminarme y mostrarme lo mejor de ti, por los increíbles consejos que me das en todo momento, gracias por que en todo este proceso me ayudaste a enfocarme, mantener la calma y siempre dar lo mejor de mí.

Michelle, simplemente gracias por llegar a mi vida, eres la persona que ilumina mi camino día con día, haces que todo sea más bonito y alegre, me motivas a luchar por mis sueños, a nunca dejarme vencer, haces que sea una mejor persona por ti y para ti.

A mi abuelo y mi tía, mi familia, por ser el pilar más grande que rige mi vida, por el cariño, ustedes son sinónimo de sabiduría, esfuerzo y dedicación, por encaminarme

por el mejor sendero, por alegrarse por mis logros y ayudarme a forjarme como ser humano, ¡Gracias!

A la Maestra Marilupe, asesora de este documento, por acompañarme y atreverse a este reto que implicó la realización del informe, por sus enseñanzas, su paciencia y por el compromiso brindado.

A cada uno de mis maestros de la licenciatura, por ser parte medular en mi crecimiento como profesional, por motivarme en este camino de la docencia, por sus consejos, apoyo y enseñanzas, que más allá de las académicas se trasladan a la vida personal, por dejar una huella en mí.

A mis amigas Frida, Yesenia y Nancy por compartir este proceso conmigo, por hacer la estadía en la Normal más amena, sin lugar a duda haremos amigos que conservaremos el resto de nuestras vidas, me encanta que estemos juntas en esto. Gracias por permitirme aprender más de la vida a su lado, por los momentos de felicidad que siempre recordaré, por el apoyo en cada logro, por los viajes y las increíbles experiencias que compartimos.

A mis alumnos, que son la esencia de este trabajo, por que me vieron crecer, aprendieron junto conmigo y me enseñaron la parte más bonita de ser maestro, los llevaré siempre en mi corazón.

Finalmente, gracias a Dios, quien me ha dado la fuerza para seguir adelante.

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>1.1 Justificación del tema .....</b>                                     | <b>4</b>  |
| <b>1.2 Interés personal sobre el tema.....</b>                              | <b>5</b>  |
| <b>1.3 Preguntas de investigación.....</b>                                  | <b>6</b>  |
| <b>1.4 Objetivos.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>1.5 Competencias genéricas y profesionales del Perfil de Egreso.....</b> | <b>7</b>  |
| <b>II. PLAN DE ACCIÓN.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>2.1 Contexto escolar.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>2.2 Diagnóstico .....</b>  | <b>13</b> |
| <b>2.3 Planteamiento del problema .....</b>                                 | <b>22</b> |
| <b>2.4 Propósitos del plan de acción .....</b>                              | <b>23</b> |
| <b>2.5 Presupuestos psicopedagógicos, metodológicos y técnicos.....</b>     | <b>24</b> |
| <b>2.6 Revisión teórica .....</b>   | <b>26</b> |
| <b>2.6.1 Pensamiento Matemático .....</b>                                   | <b>28</b> |
| <b>2.6.2 Las matemáticas en el preescolar.....</b>                          | <b>29</b> |
| <b>2.6.3 Estrategia didáctica .....</b>                                     | <b>30</b> |
| <b>2.6.4 El juego .....</b>   | <b>32</b> |
| <b>2.6.5 Desarrollo Cognitivo.....</b>                                      | <b>35</b> |
| <b>2.6.6 Construcción del concepto de número.....</b>                       | <b>36</b> |
| <b>2.7 Descripción de acciones y estrategias .....</b>                      | <b>39</b> |
| <b>2.7.1 Intención.....</b>   | <b>39</b> |
| <b>2.7.2 Planificación .....</b>  | <b>40</b> |
| <b>2.7.3 Acción .....</b>   | <b>41</b> |
| <b>2.7.4 Observación.....</b>   | <b>45</b> |
| <b>2.7.5 Evaluación y reflexión.....</b>                                    | <b>46</b> |
| <b>III. DESARROLLO, REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA ..</b> | <b>49</b> |
| <b>3.1 Análisis del plan de acción .....</b>                                | <b>49</b> |
| <b>3.2 Enfoque curricular.....</b>  | <b>50</b> |
| <b>3.3 Descripción y análisis de las secuencias de actividades.....</b>     | <b>52</b> |
| <b>Actividad número 1: Vamos a pescar .....</b>                             | <b>53</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Actividad número 2: Lanza y gana.....</b>          | <b>62</b>  |
| <b>Actividad número 3: La comida del conejo .....</b> | <b>69</b>  |
| <b>Actividad número 4: ¡Los paquetes! .....</b>       | <b>77</b>  |
| <b>Actividad número 5: ¡Manos Arriba!.....</b>        | <b>84</b>  |
| <b>Actividad número 6: La pesca de números .....</b>  | <b>91</b>  |
| <b>Actividad número 7: Los vagones del tren .....</b> | <b>97</b>  |
| <b>Actividad número 8: Rally Matemático .....</b>     | <b>103</b> |
| <b>IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>       | <b>109</b> |
| <b>V. REFERENCIAS .....</b>                           | <b>115</b> |
| <b>VI. ANEXOS.....</b>                                | <b>119</b> |



## I. INTRODUCCIÓN

La formación docente es un proceso en donde se van favoreciendo habilidades, conocimientos, actitudes y valores que como profesional de la educación resulta necesario poner en práctica durante el ejercicio de la profesión.

Hoy en día se le da un especial interés a la investigación educativa, ya que dentro del contexto escolar suelen presentarse situaciones problemáticas que le exigen al docente llevar a cabo una reflexión y análisis de la praxis docente con la finalidad de dar una posible solución. En el nivel preescolar suelen presentarse diversas situaciones o problemáticas de aprendizaje en el grupo escolar, ya sea en cualquier área o contenido del programa preescolar

Tal situación requiere que se realice la investigación acción para transformar la realidad educativa que se vive como estudiante del séptimo y octavo semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí a lo largo del ciclo escolar 2018-2019. A su vez se muestra el proceso de análisis de las acciones y actividades realizadas en el contexto educativo demostrando las competencias logradas del Perfil de Egreso de la Educación Normal.

La reflexión de la intervención conlleva una estrecha vinculación de los conocimientos teóricos y procesos prácticos y metodológicos que se llevan a cabo en la práctica frente a grupo para atender la problemática detectada y darle una posible solución.

El periodo de práctica profesional fue realizado en el Jardín de Niños “Juan Valentín Jiménez Martínez”, perteneciente a la Secretaría de Educación de Gobierno del Estado (SEGE), de la Zona Escolar 03, sector 05 y tiene como clave de centro de trabajo 24DJN0304J, ubicado en la Avenida Ricardo B. Anaya s/n en Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí, sobre un contexto urbano, es una institución de organización completa, de turno matutino.

El contexto que rodea a la institución se pueden observar calles pavimentadas, durante el horario escolar se puede circular con seguridad, la zona donde se encuentra localizada la escuela cuenta con todos los servicios públicos necesarios como agua potable, drenaje, electricidad, alumbrado público, líneas telefónicas y transporte público.

En los alrededores de la institución predomina el comercio; desde bodegas comerciales a tiendas de abarrotes, a su vez, se encuentran negocios privados de comida, estéticas, ferreterías y papelerías.

Las jornadas de prácticas profesionales se realizaron atendiendo particularmente al grupo de 2°B que cuenta con 22 alumnos, de los cuales 11 son niños y 11 niñas. Es un grupo, en donde se presenta una diversidad de estilos de aprendizaje, la mayor parte del grupo aprende a través de la interacción con materiales, es de nuevo ingreso y participativo, una característica de los alumnos es que se motivan y apoyan entre ellos cuando lo necesitan.

El informe de prácticas profesionales tiene como objetivo de investigación el favorecer el concepto de número empleando el juego como estrategia didáctica dentro de este nivel escolar, resulta relevante el tema que se aborda, ya que dentro del preescolar se sientan las bases para el pensamiento matemático, además de que al tratarse del desarrollo del concepto de número se requieren de experiencias de aprendizaje significativo orientadas a los intereses de los alumnos, como docentes se adquiere un compromiso de enseñar las matemáticas a través de estrategias innovadoras, buscando favorecer actitudes positivas en los alumnos respecto a la resolución de problemas.

El desarrollo del tema de investigación será útil para aquellos docentes que deseen fomentar en los niños el número considerando el juego como una estrategia favorecedora para el desarrollo integral de los estudiantes, el presente documento tiene como propósito ampliar las estrategias de intervención dentro del aula para abordar el Campo de Formación Académica de Pensamiento Matemático en los alumnos de nivel preescolar, por tal motivo las acciones establecidas dentro

de la intervención se encuentran orientadas a resolver esta problemática en el grupo.

El trabajo de investigación-acción se encuentra dividido en seis capítulos, el primero incluye una breve descripción contexto en donde se realiza la práctica profesional, incluyendo la relevancia del tema de investigación, además de que se mencionan los objetivos generales y específicos que fueron guía para la realización del informe de prácticas profesionales, así como las competencias profesionales y genéricas del Perfil de Egreso que se buscaron favorecer.

Dentro del segundo capítulo se realiza una descripción del contexto del Jardín de Niños y el diagnóstico del grupo que conlleva a la focalización de la problemática detectada, además de que se incluye la revisión teórica y se desglosan el conjunto de acciones y estrategias que se propusieron como alternativas de solución.

En el tercero se realiza un análisis y descripción detallado de la propuesta de intervención, donde se lleva a cabo una reflexión de las estrategias y recursos utilizados dentro del grupo, identificando la consistencia y pertinencia de las acciones planteadas, empleando como metodología de análisis el Ciclo reflexivo de Smyth, el cual consta de cuatro fases, respondiendo diversos cuestionamientos sobre mi praxis docente que van desde el qué es lo que hago, cuál es el sentido de la enseñanza que se imparte, cómo se llegó a esto y qué puedo hacer para la mejora continua de la práctica.

Dentro del cuarto capítulo se encuentran las conclusiones y recomendaciones que surgen a partir de la intervención docente, en el quinto se enlistan las referencias bibliográficas empleadas para sustentar el trabajo realizado, estas se encuentran presentadas en orden alfabético. Por último, en el sexto se muestran los anexos que brindan apoyo como evidencia.

## 1.1 Justificación del tema

El desarrollo del concepto de número es de gran importancia y más durante la etapa preescolar, ya que le brinda al niño herramientas cognitivas que el estudiante debe desarrollar para desenvolverse en la vida cotidiana. Para propiciar este conocimiento se requiere de un proceso continuo en el cual el alumno aprende a partir de las experiencias que le brinda la relación e interacción con los objetos de su entorno. El fomento al uso del razonamiento matemático es uno de los propósitos de la educación preescolar donde se busca que los niños vivan experiencias que contribuyan a sus procesos de desarrollo y de aprendizaje, y que gradualmente:

Usen el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen procedimientos propios para resolverlos. (SEP, 2017, p. 157)

Los números forman parte activa en la vida de los niños, ya que se pueden encontrar en su entorno más cercano y no solo en la escuela, los preescolares ven a los adultos y maestros usar los números en situaciones variadas como para contar, para saber cuántos objetos hay, para comparar colecciones, para construir una colección compuesta por una determinada cantidad de objetos, buscándolos e interpretándolos en objetos de uso social (numeración de las casas, calendarios, envases, el número del ascensor, otros), proporcionando al niño información para que pueda utilizarlos en contextos diferentes.

En prácticas anteriores dentro de diferentes Jardines de Niños se observó que el abordar las matemáticas en el preescolar suele realizarse a través de estrategias tradicionales de instrucción, donde los niños realizan ejercicios mecanizados o prediseñados. Por ello se utilizó la estrategia del juego, por medio de ella los alumnos pueden interactuar de forma activa con los materiales y lograr un aprendizaje para llegar a la construcción del concepto de número.

Por ello se utilizó la estrategia del juego con la finalidad de favorecer el desarrollo de las habilidades matemáticas en la enseñanza del número y la utilización de material didáctico para el trabajo propuesto, ya que es una forma en que los pequeños le encontraran sentido a todo tipo de situaciones en las que se encuentren en la vida cotidiana, llevando como base habilidades de reflexión, análisis de la información en donde se enfrenten a situaciones que le den la oportunidad de encontrar sus propias soluciones, aquí es el punto de partida de la intervención educativa en este campo de formación.

Desarrollar la capacidad de usar los números en los niños es una de las habilidades primordiales para la correcta adaptación de los niños al entorno el cual se encuentra caracterizado por la abundancia de la información cuantitativa, ya que encuentran números y cantidades en diversas situaciones dentro de la vida cotidiana, ahí radica la importancia que estos tienen durante la etapa infantil.

## **1.2 Interés personal sobre el tema**

El interés profesional por investigar sobre el campo de formación académica de Pensamiento Matemático dentro del nivel preescolar no tiene como único objetivo el desarrollar los conocimientos básicos de las matemáticas en los alumnos; se encuentra orientado al desarrollo integral de los preescolares no solo en esta área sino en diversos ámbitos, lo cual les será muy útil para continuar con su proceso de formación como estudiantes de nivel básico.

Específicamente dentro de esta edad los niños se caracterizan por ser curiosos, activos y creativos en la búsqueda de la comprensión del mundo que los rodea, como educadora el aprovechar estas condiciones de la infancia mediante la puesta en marcha de experiencias significativas pueden generar un aprendizaje permanente en los alumnos. A partir de esto nace el interés por favorecer en los estudiantes actitudes positivas hacia las matemáticas.

Durante el primer y segundo semestre de la Licenciatura, algunas materias relacionadas con este campo de formación fortalecieron el interés por la temática y

crearon conciencia sobre lo importante que es trabajar con los preescolares sobre esta área, fomentando en ellos la búsqueda autónoma de soluciones ante diversas situaciones que hagan poner en juego sus conocimientos. Desde el inicio de las jornadas de práctica existieron oportunidades de desarrollar estrategias didácticas con los grupos, los resultados de estas intervenciones fueron muy gratificantes y detonantes para la selección de este tema dentro del Documento Recepcional.

Sumado a lo anterior surge la inquietud de buscar estrategias dinámicas y diferentes para abordar los números con los alumnos y el investigar otras formas de trabajar las matemáticas de una manera más lúdica, innovando en el uso de materiales y conociendo diferentes técnicas e instrumentos de evaluación, buscando fomentar en los docentes y futuros docentes el interés por realizar la práctica docente más atractiva para los alumnos.

### **1.3 Preguntas de investigación**

- ¿Cómo desarrollar el concepto de número mediante la implementación del juego como estrategia didáctica en el preescolar?
- ¿De qué manera se abordan las matemáticas en el preescolar?
- ¿Cómo lograr el concepto de número en la educación inicial?
- ¿Cómo se puede implementar el juego como estrategia didáctica?
- ¿Qué influencia tiene el juego en el preescolar?
- ¿Cuáles son las competencias que el docente pone en práctica para el desarrollo del número con los niños?

### **1.4 Objetivos**

#### **General**

Analizar y reflexionar sobre la intervención docente realizada dentro de la propuesta para un mejoramiento continuo de la práctica.

#### **Específicos**

- Implementar una estrategia de intervención docente en alumnos de preescolar tomando en cuenta las características, necesidades y el enfoque del campo de formación académica favoreciendo el concepto de número a través del juego reglado.
- Analizar el proceso de aprendizaje de los alumnos que se ha desarrollado durante la intervención docente.
- Reflexionar y evaluar los resultados obtenidos en los alumnos durante la implementación de actividades.

### **1.5 Competencias genéricas y profesionales del Perfil de Egreso**

El Perfil de Egreso de la Educación Normal menciona competencias que consideran lo que el egresado será capaz de realizar al término de su formación, estas reflejan los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se requieren en el ejercicio de su profesión.

Durante el desarrollo del informe de prácticas profesionales se vieron favorecidas distintas competencias, DGESPE (2012) la competencia genérica de “usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones” y la competencia profesional de “genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica”.

Considerando estas competencias como clave para el desarrollo profesional, aunque de igual manera, durante el transcurso de la intervención docente se fomentaron de manera simultánea el resto de ambas competencias.

La evaluación de dichas competencias se realizó mediante el análisis y reflexión de la práctica docente aplicando el ciclo reflexivo de Smyth, donde a través de una serie de procesos, se llegó a una conclusión para mejorar los modelos de enseñanza y las habilidades puestas en marcha para que se adapten de una forma más adecuada a la situación actual de los alumnos.

## II. PLAN DE ACCIÓN

### 2.1 Contexto escolar

El contexto de la escuela representa el marco en el que se desenvuelven los actores educativos, la práctica docente según Fierro, Fortoul y Rosas puede concebirse de la siguiente manera:

...como una praxis social, objetiva e intencional, en la que intervienen los significados, las percepciones y las acciones de los agentes implicados en el proceso... así como los aspectos político-institucionales y normativos que, según el proyecto educativo de cada país, delimitan la función del maestro. (Fierro, Fortoul y Rosas, 1999, p.20).

De acuerdo con las autoras esta se considera como una trama compleja de relaciones y las organiza en seis dimensiones, entre las cuales se encuentran: personal, institucional, interpersonal, social, didáctica y valoral.

El Jardín de Niños “Juan Valentín Jiménez Martínez” labora en turno matutino perteneciente a la Secretaría de Educación de Gobierno del Estado (SEGE), Zona Escolar 03, sector 05 y tiene como Clave de Centro de Trabajo 24DJN0304J, se encuentra ubicado en la Avenida Ricardo B. Anaya S/N Colonia Jardines Del Valle, dentro de la localidad de Soledad de Graciano Sánchez del estado de San Luis Potosí. **(Ver Anexo A)**

El contexto externo en donde se encuentra inmersa la institución es urbano, y se caracteriza principalmente por estar rodeada de establecimientos de cadenas comerciales como Bodega Aurrera, Comercial Mexicana, Famsa, Coopel, servicios funerarios Tangassi Ascensión y establecimientos particulares comerciales.

Por lo anteriormente mencionado se puede observar que el Jardín de Niños se encuentra rodeado de comercios de todo tipo lo que hace que la avenida en donde se encuentra ubicado sea muy transitada.

### **Acceso a servicios educativos**



En cuanto a los servicios educativos, al estar el Jardín de Niños, en un lugar estratégico, cerca de él existen varias instituciones educativas como la preparatoria Instituto Rafael Nieto-UAL, preescolar Montessori Casa Taller y las escuelas primarias Francisco González Bocanegra y Héroes de Nacozari.

### **Dimensión personal**

El docente forma parte esencial dentro del contexto educativo, es una de las bases medulares de este, es indispensable que se le reconozca como un ser humano, ante todo “el docente debe de ser entendido como un individuo con cualidades, características y dificultades; con ideales, proyectos, motivaciones, imperfecciones. Dada su individualidad, las decisiones que toma en su quehacer profesional adquieren un carácter particular”. (Fierro, Fortoul y Rosas, 1999, p. 29)

Resulta necesario considerar que el docente es un ser individual con características propias, logros que espera alcanzar, fortalezas y áreas de oportunidad que jugaran un papel esencial en su actuar dentro del aula, ningún maestro es igual a otro, todos tienen un bagaje cultural, social y académico distinto.

El Jardín de Niños cuenta con cinco docentes titulares que cubren los grupos, de las cuales tres poseen licenciatura y una con maestría y otra más con doctorado, a su vez dentro de la planta docente se encuentra un maestro de Educación Física, quien imparte clase dos veces a la semana, una maestra de inglés (la cual clases únicamente a tercer grado), una maestra de música (asiste una vez a la semana al jardín) y un intendente.

Cada uno de los docentes trabaja en conjunto para lograr los objetivos concretos que se plantean dentro de la escuela, cada maestro tiene sus propias cualidades y características, las cuales se ponen en juego a lo largo de las jornadas para realizar la práctica docente de la mejor manera posible. Cada educador toma un rol diferente dentro de la institución.

### **Dimensión institucional**

Según Fierro, Fortoul y Rosas (1999) mencionan que la praxis educativa se desarrolla dentro del seno de una organización y se encuentra regulada en el espacio escolar, es decir el lugar del docente.

La institución es de organización completa, actualmente no se encuentra una directora asignada debido a la movilidad docente; por lo tanto, una de las docentes del Jardín de Niños funge realizando estas funciones asignada por la jefa de sector.

El Jardín de Niños cuenta con los servicios necesarios como luz, agua potable, drenaje, telefonía e internet, en cuanto a la infraestructura, el edificio escolar es de una sola planta, se tiene una dirección equipada con las tecnologías necesarias como proyector, laptop, grabadoras en estado regular, equipo de sonido, micrófono inalámbrico.

Contexto interno escolar: La institución escolar se encuentra limitado con barandales y bardas, cuenta con cinco aulas de clase; una de primer grado, dos de segundo y dos de tercero, biblioteca escolar, sanitarios para niños y niñas, los cuales se encuentran en buenas condiciones y son adecuados para el uso de los alumnos, dos áreas de juego, patio cívico techado y dos bodegas donde se almacena el material de la institución. **(Ver Anexo B)**

La escuela se encuentra localizada en una zona donde en ocasiones existe vandalismo y se tiene poca vigilancia por parte de otras instituciones públicas, como medida de seguridad interna la puerta exterior permanece cerrada y está controlada la entrada y salida por parte del personal de apoyo.

En el interior se encuentran señalamientos de salidas de emergencia, pero no se cuenta con puntos de reunión en caso de algún incidente y se puede observar que algunas áreas de juego pueden presentar un riesgo en la seguridad de los alumnos ya que hay escasa supervisión por parte del personal docente en estos espacios.

### **Dimensión interpersonal**

El colectivo docente forma parte esencial dentro del contexto escolar esto hace referencia al papel que cumple el docente dentro de un centro de trabajo, “la función del maestro como profesional que trabaja en una institución cimentada en las relaciones entre las personas que participan en el proceso educativo: alumnos, maestros, directores, madres y padres de familia” (Fierro, Fortoul y Rosas, 1999, p.31).

En la institución se encuentran inscritos 109 alumnos de entre tres y cinco años aproximadamente, distribuidos en los cinco grupos, de los cuales, 22 son del grupo de primero, el grupo de segundo “A” tiene 24 alumnos y segundo “B” cuenta con 22, los grupos de tercero se dividen en “A” y “B” con 21 y 20 alumnos respectivamente.

A las educadoras les corresponde realizar el trabajo docente frente al grupo, recibir a los niños a la hora de entrada, realizar las guardias en el área del jardín asignada, organizar los eventos y festivales que se llevan a cabo en el jardín como juntas, asambleas conmemorativas, kermeses, desfiles, entre otros. Se encargan de organizar los Consejos Técnicos Escolares, ayudar en la realización de tareas administrativas del jardín, brindar apoyo a la directora cuando esta no se encuentre.

Además de las cinco docentes titulares a cargo de cada grupo dentro de la institución, dos padres de familia representantes conforman el Consejo Escolar de Participación Social, fungiendo cargos como presidente, tesorero, secretario, entre otros. Ellos apoyan a la institución en la realización de actividades recreativas y conmemoraciones cívicas con el propósito de participar en situaciones orientadas a fortalecer, ampliar la cobertura y elevar la calidad y equidad educativa.

El personal que labora dentro de la institución mantiene una relación de respeto y compromiso en el ambiente escolar, a su vez continuamente se realiza el trabajo colectivo en pro de la mejora institucional, en donde cada uno de los docentes aporta ideas y realiza una retroalimentación sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. Se mantiene una relación cordial con los padres de familia los cuales apoyan con la tarea educativa.

## **Dimensión Social**

La escuela se encuentra ubicada en un entorno social, en el que intervienen diversos factores que le imprime ciertas exigencias y que al mismo tiempo es el espacio incidencia más inmediato de su labor.

El contexto en el que están inmersos los niños se caracteriza por ser urbano con rezago social bajo según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2015), y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI,2015), se conforma por familias nucleares, monoparentales y reconstruidas, los padres de familia están pendientes de la educación de sus hijos, cumplen con tareas solicitadas, asisten a juntas convocadas por dirección, así como del maestro. El colectivo docente busca constantemente incluir a padres de familia dentro de las actividades escolares.

### **Dimensión didáctica**

El trabajo del aula es sumamente importante dentro de la escuela, ya que permite una interacción entre maestro-alumno y alumno-alumno, Fierro, Fortoul y Rosas conciben al docente en esta dimensión “como agente que, a través de los procesos de enseñanza, orienta, dirige, facilita y guía la interacción de los alumnos con el saber colectivo culturalmente organizado, para que ellos, los alumnos construyan su propio conocimiento” (Fierro, Fortoul y Rosas, 1999, p.31).

Es decir, que el trabajo que el docente realiza dentro del aula se encuentra caracterizado por distintos factores, los cuales determinarán las estrategias que cada educador realizará para al alcance de los aprendizajes.

Dentro del aula de clases de segundo “B” se propicia que los alumnos sean capaces de reflexionar y construir su propio conocimiento a través de actividades y situaciones diversas y retadoras, a su vez se establecen diferentes formas de interacción en el salón favoreciendo el aprendizaje entre pares. Un aspecto esencial es el trabajo con los acuerdos del aula, para que de esta manera poco a poco los alumnos se vayan apropiando de las pautas de trabajo dentro del salón y de forma general en el Jardín de Niños.

Debido a la nueva reforma educativa se establece la implementación de clubes en donde los alumnos puedan trabajar con compañeros de grupos diferentes del Jardín de Niños, desde compañeros de primero hasta tercer año, lo cual genera una mayor socialización e integración de los alumnos con el grupo y pares, en la institución se cuentan con los clubes de matemáticas lúdicas, artes y lenguaje.

### **Dimensión Valoral**

La praxis educativa se encuentra rodeada de valores que se encuentran presentes en distintos momentos del proceso educativo.

Para que exista un mejor ambiente de trabajo se han establecido diferentes rasgos de la normalidad mínima en los cuales van implícitos la preparación de los docentes y ciertos valores entre los cuales destacan un respeto entre compañeros, a los alumnos, padres de familia y a cualquier miembro de la comunidad educativa.

La puntualidad es muy importante para los docentes ya que estos se deben comprometer a iniciar puntualmente sus clases con los alumnos y a hacer uso de diversos recursos para favorecer el aprendizaje de los alumnos, otro valor presente es la responsabilidad en el cumplimiento de las tareas asignadas y sobre todo siempre trabajar con una ética profesional, todos estos valores orientan a los docentes y al personal que labora dentro de la institución.

### **2.2 Diagnóstico**

La finalidad del diagnóstico inicial es que a través de actividades exploratorias el docente obtenga la información sobre cómo es el grupo. De acuerdo Marí “El diagnóstico se orienta al conocimiento de todos los educandos en el conjunto de variables que permitan la comprensión de sus posibilidades de desarrollo con el fin de fundamentar una toma de decisiones” (Marí, 2001, p.613).

Esto hace referencia a que el diagnóstico forma parte esencial para la toma de decisiones que el docente va a realizar, dentro de estas decisiones se deben de

considerar los conocimientos previos de los alumnos, intereses, motivaciones y necesidades.

El grupo de segundo grado, grupo B, está conformado por 22 alumnos, de los cuales 11 son niños y 11 niñas, cuyas edades oscilan entre tres años 11 meses y cuatro años 10 meses. El grupo es en su mayoría de nuevo ingreso y únicamente cuatro alumnos cursaron primer año en el Jardín de Niños.

Dentro del grupo se encuentra un alumno que presenta Necesidades Educativas Especiales respecto a la motricidad, el niño tiene una displasia de cadera debido de esto requiere de equipo médico como las muletas para desplazarse dentro de la escuela, además de que tiene una bolsita de colostomía.

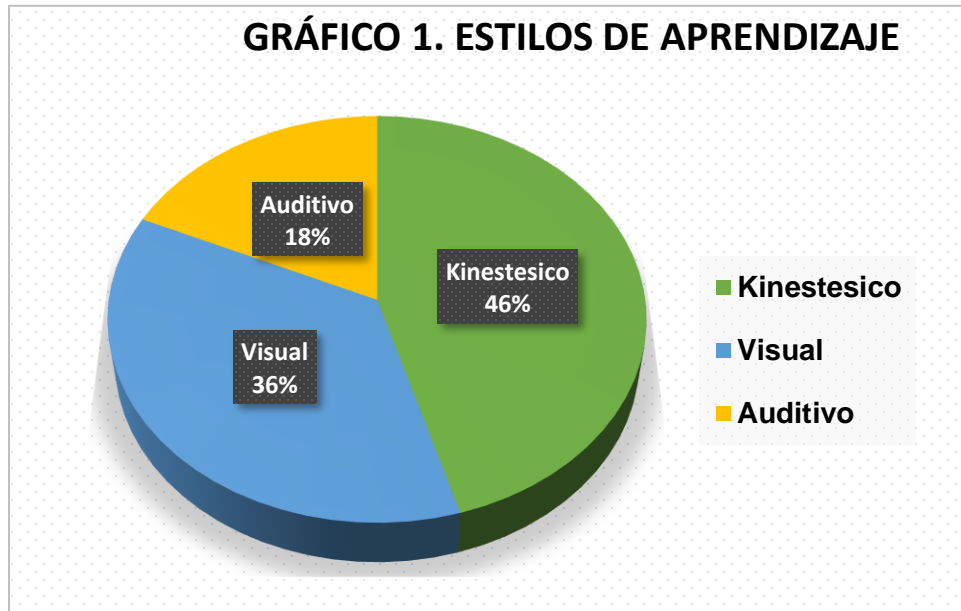
Se observa que los alumnos se encuentran muy apegados a los padres, por lo que el proceso de adaptación a la escuela ha sido un proceso largo y un cambio radical, se puede observar que los alumnos son curiosos y tienen inquietudes respecto a lo que los rodea.

Los intereses del grupo son diversos y particulares, hay niños que les gusta explorar el material y las áreas del salón, utilizar material concreto, les gusta cuestionar sobre aquello que los rodea, a la mayoría de los alumnos les gusta dibujar y construir objetos con diversos elementos.

Para la realización del diagnóstico del grupo se emplearon diversos instrumentos, Marí nos menciona que “Las técnicas y los instrumentos de recogida de información deben seleccionarse en relación con los objetivos o variables de indagación y las características de las fuentes a las que se remitan” (Marí, 2001, p.620). Entre dichos instrumentos se realizó el test de VAK (Visual, auditivo y kinestésico) propuesto para estudiantes de nivel inicial y elaborado por el psicólogo Ricardo Ros (**Ver Anexo C**), mediante el cual se determinó los estilos de aprendizaje de los alumnos.

Gráfico 1

**GRÁFICO 1. ESTILOS DE APRENDIZAJE**



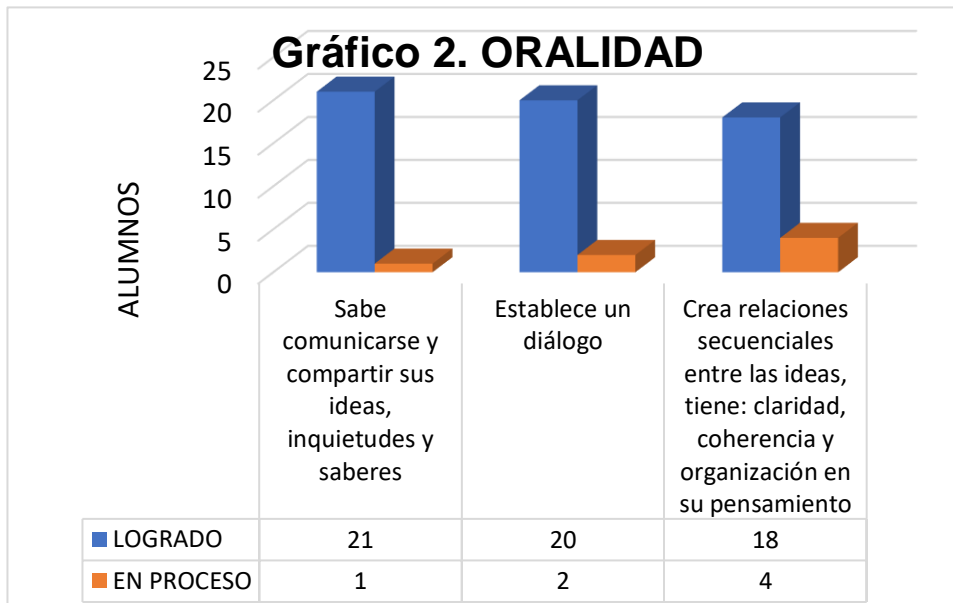
En el gráfico anterior se muestra 46% de los alumnos del grupo son kinestésicos, 36% presentan un estilo de aprendizaje visual y por su parte dentro del aula se tiene a 18% niños con estilo de aprendizaje auditivo.

El diagnóstico del grupo se llevó a cabo mediante la aplicación de una guía de observación, los ítems planteados se encuentran enfocados en las Áreas de Formación Académica y en Áreas de Desarrollo Personal y Social. **(Ver Anexo D)**

En el Campo de Formación Académica de Lenguaje y Comunicación, de acuerdo al modelo educativo 2017 en esta área “se fomenta que los estudiantes utilicen diversas prácticas sociales de lenguaje para fortalecer su participación en los diferentes ámbitos, ampliar sus intereses culturales y resolver sus necesidades educativas” (SEP, 2017,p.187).

A continuación, se presenta la gráfica de diagnóstico respecto al lenguaje oral de los alumnos.

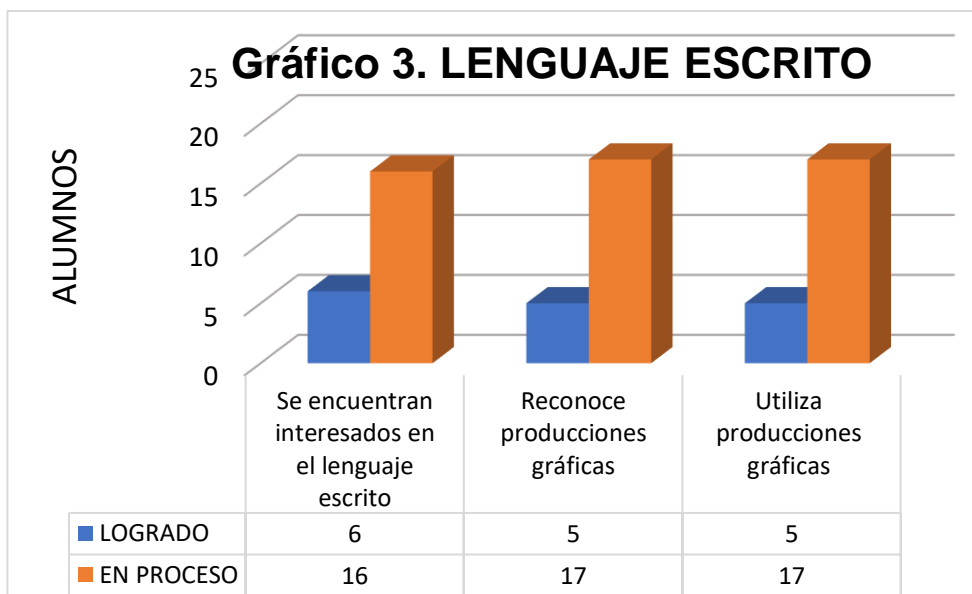
Gráfico 2



Se observa que del total de alumnos del grupo 21 de ellos logra comunicar sus ideas, inquietudes y saberes con los demás, 20 son capaces de establecer un diálogo con los demás y 18 estudiantes pueden crear relaciones secuenciales de sus ideas con claridad y coherencia.

En cuanto al lenguaje escrito se obtuvo la siguiente información:

Gráfico 3



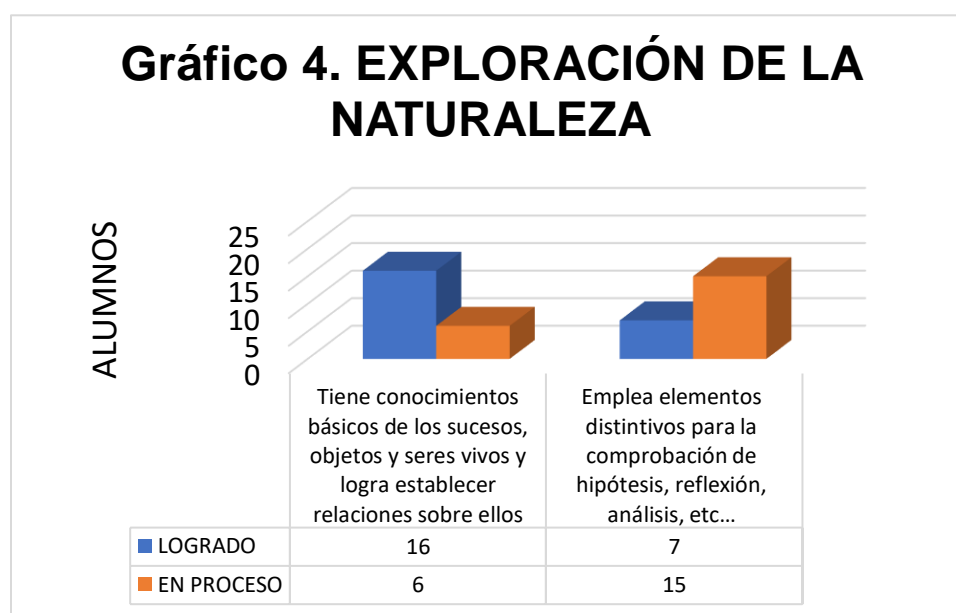


El gráfico muestra que el 16 de los alumnos no se muestran interesados ante el texto escrito y por su parte 17 de ellos se encuentran en el proceso de reconocer y utilizar producciones gráficas.

Una característica muy importante dentro del grupo es que la totalidad de los niños se encuentra interesado en la lectura de cuentos, la invención de relatos y su creación.

En lo que respecta al Campo de Formación Académica de Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social se obtuvo la siguiente información:

Gráfico 4



El gráfico muestra que 16 alumnos tienen conocimientos básicos de los sucesos, objetos y seres vivos y logra establecer relaciones sobre ellos, logran identificar algunas características básicas de los seres vivos, por su parte 15 estudiantes requieren de apoyo para emplear elementos distintivos para la comprobación de hipótesis, reflexión y análisis.

Los niños muestran un mayor interés por manipular, observar, y nombrar las características de su entorno, animales y edificios, se interesan en algunos fenómenos naturales y sus causas, preguntan y escuchan con atención las respuestas.

Respecto a las Áreas de Desarrollo Personal y Social se organizan en Artes, Educación Física y Educación Socioemocional

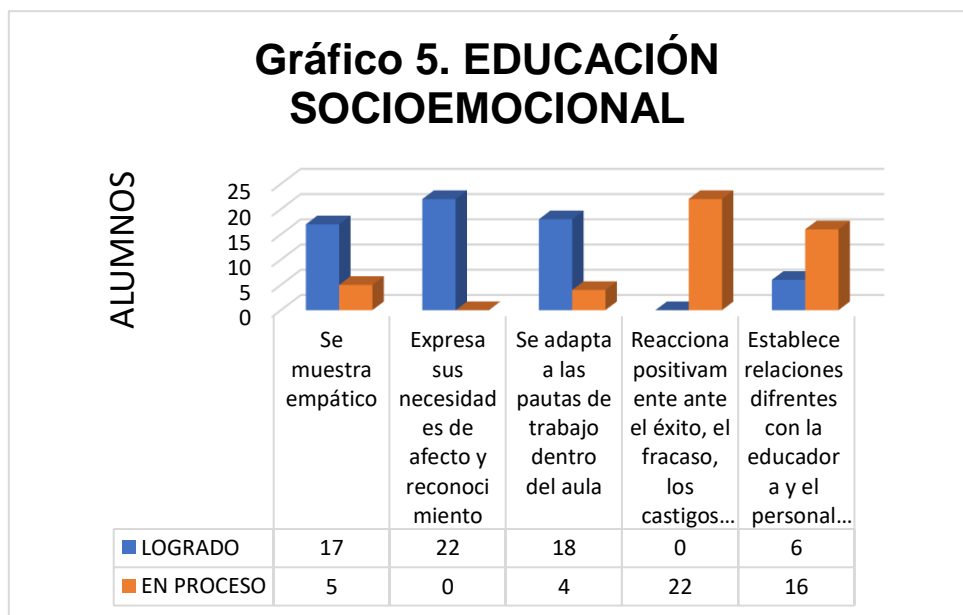
Estas áreas contribuyen a que los estudiantes logren una formación integral de manera conjunta con los Campos de Formación Académica y los Ámbitos de Autonomía Curricular

### Educación Socioemocional en Preescolar

Reimers y Chung (2016) mencionan que la Educación Socioemocional favorece el desarrollo del potencial humano, ya que provee los recursos internos para enfrentar las dificultades que pueden presentarse a lo largo de la vida.

Los resultados obtenidos dentro del grupo en esta área son los siguientes:

Gráfico 5

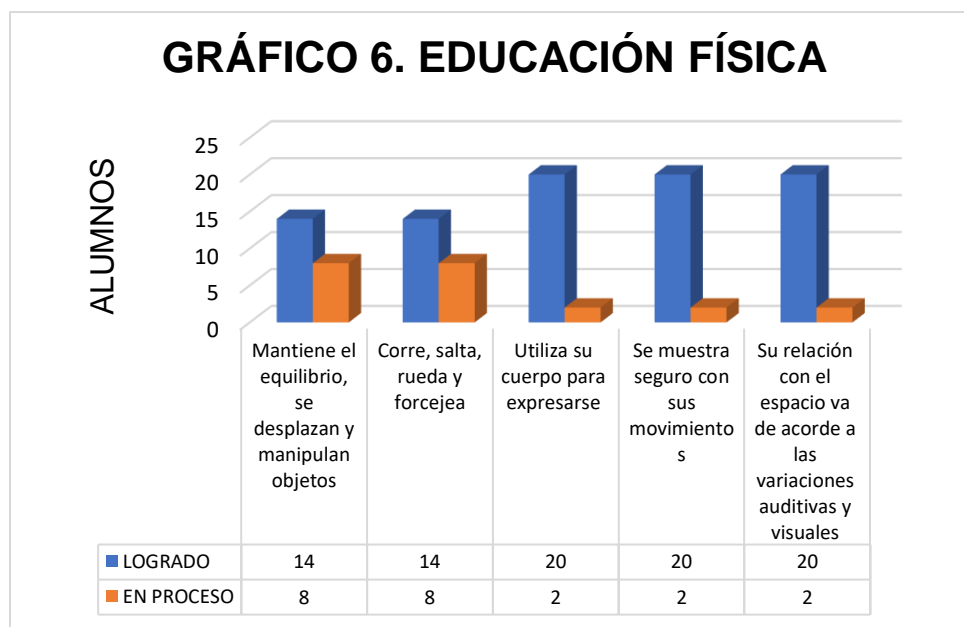


El gráfico muestra que 17 alumnos se muestran empáticos con los demás, la totalidad del grupo es capaz de expresar sus necesidades de afecto y reconocimiento, es necesario fortalecer el establecimiento de relaciones diferentes con la educadora, compañeros y el personal del Jardín de Niños en general.

Los niños del grupo requieren apoyo en el proceso de regulación de emociones y la totalidad del grupo necesita ayuda para reaccionar positivamente ante el éxito, el fracaso, los castigos y las sanciones. La relación entre los alumnos es buena, aunque hay unos casos específicos en los que es necesario motivarlos para relacionarse con sus demás compañeros.

## Educación Física

Gráfico 6



El gráfico muestra que 14 alumnos tienen un buen desarrollo de la motricidad son capaces de mantener el equilibrio, se desplazan y manipulan objetos, a su vez los niños, corren, saltan, ruedan y forcejean y 20 alumnos logran utilizar su cuerpo para expresarse, muestra seguridad al realizar movimientos y mantiene una relación del espacio de acuerdo con variaciones auditivas y visuales.

La clase de educación física se imparte dos veces a la semana con una sesión de 30 minutos respectivamente.

## Artes

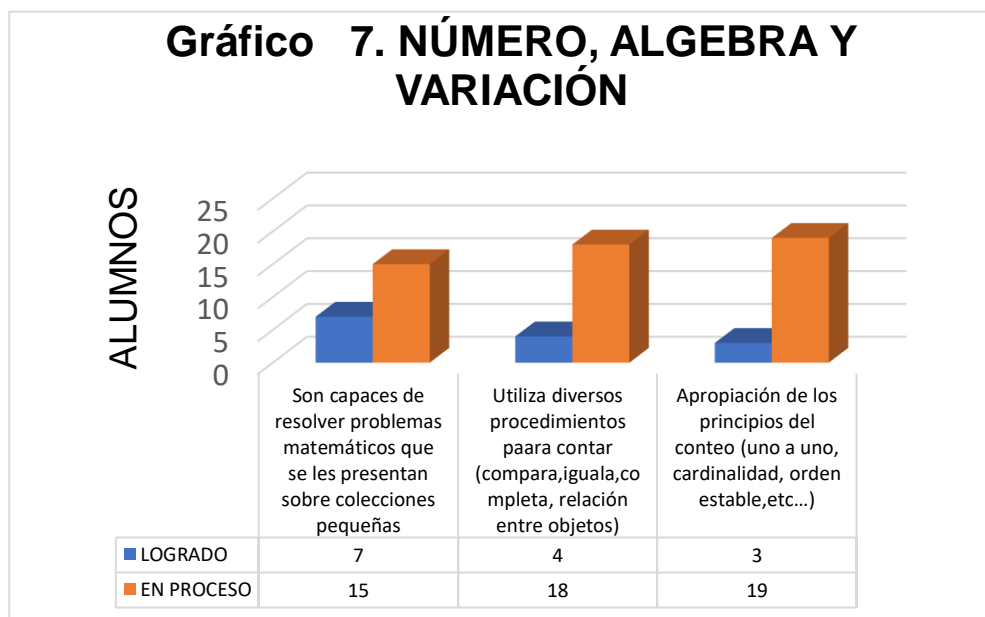
El enfoque del nuevo modelo educativo respecto a esta Área de Desarrollo Personal y Social es que “por medio del arte, los estudiantes aprendan otras formas de comunicarse a expresarse de manera original, única e intencional mediante el uso del cuerpo, los movimientos, el espacio, el tiempo, los sonidos, las formas y el color” (SEP, 2017, p.277).

Los alumnos se muestran interesados en realizar producciones propias, haciendo uso de diferentes recursos, bailan y se mueven con música variada, logran combinar varios colores para obtener nuevas tonalidades y representan historias y personajes reales haciendo uso de materiales diversos como marionetas o el juego simbólico.

La clase de música se imparte una vez a la semana con una sesión de 30 minutos.

En el **Campo de Formación de Pensamiento Matemático**, el enfoque pedagógico para preescolar en esta área es que “el pensamiento matemático es deductivo, desarrolla en el niño la capacidad para inferir resultados o conclusiones con base en condiciones y datos conocidos” (SEP, 2017, p. 219).

Gráfico 7

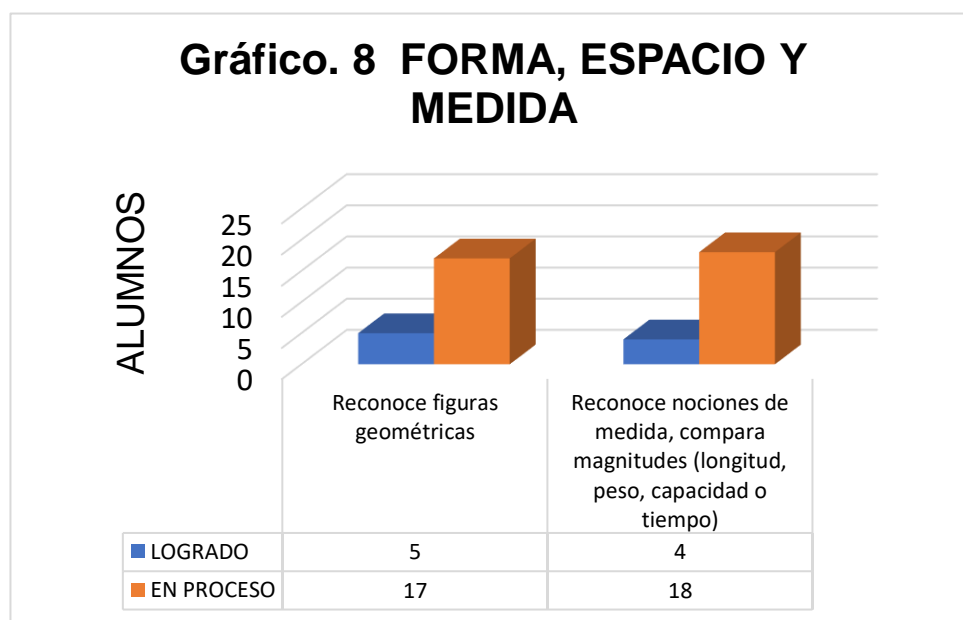


El gráfico muestra que 7 alumnos son capaces de resolver problemas matemáticos en colecciones pequeñas, 19 de ellos requieren de apoyo para la apropiación de los principios del conteo (cardinalidad, orden estable, conteo uno a uno e irrelevancia del orden) y solo 4 alumnos logran utilizar procedimientos para contar.

Por su parte los alumnos identifican por percepción donde hay más o menos en colecciones no mayores a cinco elementos, identifican los números del uno al tres.

A continuación, se presenta el gráfico de los resultados del grupo en Forma, Espacio y Medida:

Gráfico 8



El gráfico muestra que 17 alumnos requieren apoyo en el reconocimiento de figuras y los cuerpos geométricos y por su parte 18 alumnos se encuentran en el proceso de reconocer nociones de medida de longitud y peso.

Los niños se encuentran en el proceso de identificar las figuras geométricas básicas (círculo, triángulo, cuadrado y rectángulo) , paulatinamente expresan semejanzas ente ella y las ubica en su entorno inmediato. Es necesario fortalecer y

apoyar a los alumnos para que reconozcan las nociones temporales como ayer, hoy y mañana y nociones de capacidad.

### **2.3 Planteamiento del problema**

Los niños desde su etapa inicial usan las matemáticas y los números ante situaciones diversas, sin cuestionarse qué es un número, qué es contar o para qué me sirven, ya que estas habilidades se van construyendo a través de un proceso continuo que se va dando en la vida cotidiana.

En el Consejo Técnico Escolar se determinó que el Campo de Formación Académica de Pensamiento matemático es uno de los que requiere más apoyo durante el ciclo escolar 2018-2019, esto con base en los resultados de la evaluación final realizada en la institución, la cual arrojó bajos resultados tales como que los niños del jardín no logran identificar los números en contextos diversos, les cuesta trabajo realizar el conteo uno a uno de los elementos en una colección y necesitan apoyo por parte de las educadoras para resolver problemas, por tal motivo se considera como una de las prioridades dentro de la Ruta de Mejora Escolar.

Durante la jornada de observación y práctica profesional dentro del grupo de 2ºB del Jardín de Niños, se detectó que los alumnos presentan una dificultad en el Campo de Formación Académica de Pensamiento Matemático, específicamente referente al número, ya que recitan la serie numérica hasta el número seis, de igual manera les cuesta trabajo seguir el conteo en orden ascendente y descendente en cantidades mayores y menores, quitar, agregar y agrupar elementos de una colección y se requiere fortalecer en los alumnos cuál es la función de los números en la vida cotidiana. Derivado de esto se puede obtener que el alumnado presenta un área de oportunidad respecto a este aspecto del Pensamiento Matemático, generando una necesidad en la diversificación e implementación de estrategias de intervención docente para trabajar en esta área.

Tal como lo menciona Piaget (cit. por Baroody) “Ni siquiera la numeración garantiza una comprensión del número. Desde este punto de vista, el desarrollo

de un concepto de número y de una manera significativa de contar depende de la evolución del pensamiento lógico” (p.99)

De acuerdo con lo mencionado por Piaget el contexto y las experiencias directas que vive el alumno este se acerca a las matemáticas, aunque esto no determina ni garantiza la adquisición del concepto de número, por tal motivo es de suma importancia la intervención del docente y la implementación de las acciones didácticas para poder guiar y propiciar el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas relacionadas al concepto de número propuestas en el Programa de Estudios 2017.

Se pretende fortalecer este aspecto del pensamiento matemático a través del diseño de un plan de acción, que tiene como finalidad la mejora de la problemática detectada dentro del grupo estableciendo metas y acciones en las que se puedan poner en práctica las competencias profesionales dentro de la práctica docente, en busca de una mejora constante, mediante el diseño y aplicación de actividades, una evaluación de los aprendizajes de los alumnos y de la propia intervención haciendo uso de la reflexión, análisis y construcción de la praxis educativa.

#### **2.4 Propósitos del plan de acción**

Para esto resulta indispensable precisar algunos propósitos que orientarán el desarrollo del plan de acción y que servirán de guía durante la práctica docente con la función de cumplir con lo establecido.

- Diseñar estrategias didácticas que promuevan el concepto de número en el alumno de preescolar a través de experiencias significativas.
- Emplear estrategias docentes para que de forma autónoma los alumnos utilicen sus conocimientos en la construcción del concepto de número.
- Aplicar y evaluar la propuesta de intervención desarrollada durante la práctica para analizar los resultados de la investigación.

De esta manera, se pretende que, con los propósitos establecidos en el plan de acción, se favorezca en los alumnos el concepto de número por medio del juego,

impulsando su razonamiento lógico-matemático y que le den la importancia y el sentido de emplear los números en situaciones diversas a lo largo de su proceso de formación y particularmente en la vida cotidiana.

## **2.5 Presupuestos psicopedagógicos, metodológicos y técnicos**

La metodología utilizada en el proceso de elaboración del informe de prácticas profesionales es la investigación acción, de acuerdo con Blández et al. (2004) “la investigación-acción propicia la reflexión del profesorado sobre su práctica docente, conduciéndose a introducir cambios con el fin de mejorarla” (p.7).

Es decir, que a través de la detección de una problemática o situación que se quiere cambiar en la praxis educativa se realiza una planificación de estrategias de intervención para una posible solución o un cambio, llevando a cabo una reflexión constante del quehacer docente.

La investigación acción se llevará a cabo a través de la modalidad de titulación de informe de prácticas profesionales:

SEP (2014) el Informe de prácticas profesionales consiste en la elaboración de un documento analítico-reflexivo del proceso de intervención que realizó el estudiante en su periodo de práctica profesional. En él se describen las acciones, estrategias, los métodos y los procedimientos llevados a cabo por el estudiante y tiene como finalidad mejorar y transformar uno o algunos aspectos de su práctica profesional. (p.15)

En este proceso se partió de un diagnóstico que permitió detectar las necesidades e intereses de los alumnos y diseñar actividades enfocadas a favorecer el aprendizaje de los alumnos.

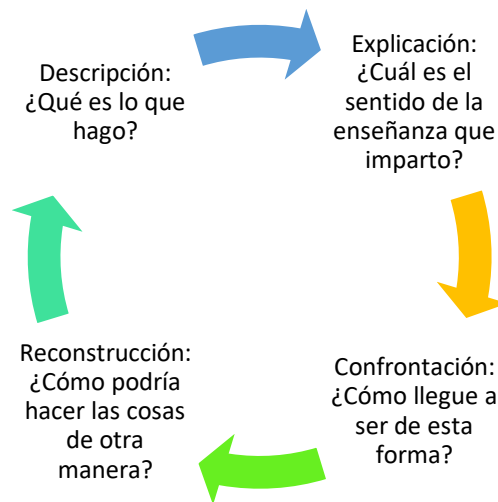
La fase de reflexión del docente es indispensable en todo momento ya que permite una mejora constante de la práctica que se realiza dentro del entorno educativo, esta busca una relación continua entre lo que realiza el docente y la



teoría, con la finalidad de que el educador sea capaz de tomar decisiones que impacten el proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrolla día con día.

En su caso, el proceso de reflexión y análisis del informe de prácticas profesionales estará dirigido mediante el ciclo de enseñanza reflexiva de John Smyth (1991) en cada una de sus fases:

### Ilustración 1.- Ciclo reflexivo de Smyth



**Fuente: Smyth 1991**

Lo anteriormente mencionado brinda la posibilidad de identificar un proceso que llevará a una reflexión de las acciones que se realiza dentro de la práctica para realizar un mejoramiento continuo, el ciclo reflexivo de Smyth consta de cuatro fases:

1. Fase de descripción: Se brindan relatos de la vida profesional, experiencias y momentos, además de que responde a las preguntas ¿qué es lo que hago y cómo lo estoy haciendo?
2. Fase de explicación: En este apartado se busca enlazar la teoría que da sustento a la práctica relatada y que sirven para dar un mayor fundamento para explicarlas, se responden a las preguntas ¿qué significa esto y porqué y para qué lo hago?

3. Fase de confrontación: Dentro de esta fase es necesario cuestionar cómo se ha llegado a ser así, qué hay detrás de todo lo realizado y qué coherencia tiene con las tendencias actuales de la educación.
4. Fase de reconstrucción: En esta última fase se reconstruye la planificación de la mejora. Parte de la construcción y el análisis de qué se podría cambiar, qué se puede hacer diferente y qué resulta relevante mantener.

Cada una de estas etapas permiten que el docente identifique sus áreas de oportunidad, fortalezas y debilidades en el desarrollo de su actuar, permitiendo una mejora en su intervención buscando un progreso en el proceso de enseñanza-aprendizaje no solo de los alumnos sino de la propia formación del profesor.

## **2.6 Revisión teórica**

De acuerdo con la problemática detectada se realizó una revisión de la literatura y se seleccionaron los referentes teóricos que guiarán el desarrollo del informe de prácticas profesionales, la cual fundamenta las acciones y estrategias realizadas en la intervención docente.

Para comenzar resulta importante considerar que en la Educación Preescolar se trabaja bajo un enfoque competencial, basado en una construcción y desarrollo de conocimientos, actitudes, valores y habilidades, las cuales se buscan alcanzar a través de los aprendizajes clave que se encuentran en el Plan de Estudios 2017.

Dichos aprendizajes se encuentran organizados en los tres componentes curriculares: Campos de Formación Académica, los cuales integran el campo de Lenguaje y Comunicación, Pensamiento Matemático y Comprensión y Exploración del Mundo Natural y Social; a su vez se establecen las Áreas de Desarrollo Personal y Social que comprenden Educación Física, Educación Socioemocional y Artes, y por último dentro del nuevo Modelo Educativo se fijan los Ámbitos de la Autonomía Curricular.

En este documento se tomará en cuenta únicamente el campo de formación académico de Pensamiento Matemático. Para dejar más claro el enfoque del programa de estudios se encuentran algunas definiciones de competencias de acuerdo con distintos autores.

La Comisión Europea (2004) considera que una competencia implica una combinación de conocimientos, destrezas, actitudes, aptitudes y valores que conlleven un aprendizaje y el saber cómo aplicarlas.

Por su parte se tienen otras concepciones del término competencia que conlleva una combinación de factores diversos “la competencia se define como un conjunto de elementos heterogéneos combinados en interacción dinámica. Entre los ingredientes podemos distinguir los saberes, el saber hacer, las facultades mentales o cognitivas; podemos admitir las cualidades personales o el talento”. (Dávalos y Arnau, 2014)

El enfoque por competencias busca un desarrollo óptimo de los individuos que involucra saberes, acciones, y aspectos cognitivos, sumado a esto se potencializan las aptitudes individuales para lograr un aprendizaje integral, no solo se busca un conocimiento sino, un crecimiento pleno del ser humano.

Zabala, A. y Arnau L. (2007) conciben que “cada competencia es la combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros comportamientos sociales y de comportamiento que pueden movilizarse conjuntamente para que la acción realizada en una situación pueda ser eficaz”. (p.39)

Considerando lo revisado anteriormente el plan curricular que se establece en el modelo educativo 2017 toma en consideración las competencias en la educación de hoy en día, pero estas son la meta que se espera alcanzar.

El Plan curricular se funda en la construcción de conocimientos y el desarrollo de habilidades, actitudes y valores. En este sentido, su

enfoque es competencial, pero las competencias no son el punto de partida del Plan, sino el punto de llegada, la meta final, el resultado de adquirir conocimientos, desarrollar habilidades, adoptar actitudes y tener valores. (SEP,2017, p.108).

Tomando en cuenta lo anterior, la finalidad del programa de estudios es alcanzar competencias que le brinden al alumno un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que le sirvan en su vida cotidiana en diversos ámbitos y sobre todo se fomenta una autonomía en los niños, esto se pretende lograr a través de los aprendizajes esperados que se deben de favorecer a lo largo de la educación básica.

### **2.6.1 Pensamiento Matemático**

Dentro del programa de estudios, uno de los propósitos de la educación preescolar es que los niños “usen el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números; comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen procedimientos propios para resolverlos...” (SEP, 2017, p. 157), es muy importante que los docentes encargados de este nivel escolar promuevan experiencias que contribuyan en los alumnos un desarrollo y aprendizaje graduado en esta área.

En el nivel preescolar se busca desarrollar el pensamiento matemático en los niños, esto se pretende obtener exponiendo a los alumnos a experiencias en las que realicen acciones sobre las colecciones para utilizar el conteo y el uso de los números y sobre todo no olvidar que las matemáticas se aprenden resolviendo problemas.

Dentro del ámbito escolar el pensamiento matemático busca desarrollar en los preescolares un razonamiento tanto lógico como convencional con la finalidad de impulsar actitudes y valores positivos hacia las matemáticas. La renovación

curricular presente en el programa de estudios implica una nueva metodología de enseñanza y una inclusión de contenidos.

Los contenidos presentes al desarrollo del Campo de Formación Académica de Pensamiento matemático se encuentran agrupados en los Aprendizajes esperados en distintos tipos de problemáticas y que requieren de un conocimiento matemático de determinadas áreas, las cuales son número, álgebra y variación; forma, espacio y medida y también se encuentra el análisis de datos.

Como referente de este trabajo se abordará el número en donde se promueven experiencias del conteo de colecciones hasta de 20 elementos y la representación convencional de los números del uno al diez, haciendo una diferenciación de los usos del número (cardinal, ordinal y nominativo), para la resolución de problemas en esta área los niños deben de realizar acciones sobre las colecciones.

Para propiciar este aspecto es necesario que el docente promueva situaciones en las que el alumno se enfrente a diversas problemáticas dónde el niño se interese por su resolución y la búsqueda del resultado.

### **2.6.2 Las matemáticas en el preescolar**

En preescolar se busca que el niño tenga desarrollados diversas capacidades, conocimientos y habilidades que servirán como base de su desarrollo académico y social.

Es necesario posibilitar que el alumno desarrolle su pensamiento lógico, además de que logre interpretar la realidad, el acceso a la comprensión de los conceptos matemáticos requiere del inicio de la construcción de las nociones básicas.

Es por eso por lo que el nivel preescolar concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número.

Las matemáticas en esta etapa se abordan por medio de la resolución de problemas, esto significa que “los problemas se plantean no sólo para “aplicar” un conocimiento al que los niños han accedido por otros medios –ejercicios de conteo y representación de los números, memorización de éstos, planas–, sino como un espacio de aprendizaje” (Fuenlabrada, 2009, p. 59).

Es decir, que mediante las estrategias planteadas por el docente el alumno haga uso de sus conocimientos numéricos, de sus habilidades y capacidades matemáticas en distintos espacios y experiencias, dejando de lado la memorización o la simple repetición de resultados para resolver problemas.

### **2.6.3 Estrategia didáctica**

Las estrategias didácticas hacen referencia a todo aquello que el docente pone en práctica al momento de diseñar las propuestas de enseñanza, es decir todas las acciones, la organización y las intervenciones que va a llevar a cabo.

Para Feo, R (2015) una estrategia didáctica implica un conjunto de diversos elementos y estas:

Se definen como los procedimientos (métodos, técnicas, actividades) por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa. (Feo, 2015, p.222)

Se puede considerar que una estrategia es el conjunto de técnicas que hace uso el docente para alcanzar los objetivos referentes a los aprendizajes que se propone lograr con los alumnos, implica un conjunto de procesos indispensables en la enseñanza, y sobre todo estos métodos deben de estar de acorde al diagnóstico de un grupo.

Las estrategias didácticas forman parte de las decisiones que toma en cuenta el docente para organizar la práctica dentro del aula, estas incluyen la gestión del tiempo y el espacio, secuencia, los contenidos y su organización, los materiales, la ayuda pedagógica que se les brinda a los alumnos, además de la evaluación.

Feo (2015) realiza una clasificación de las estrategias entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Estrategias de Enseñanza: Referente a lo pedagógico, en esta se establece la relación entre docente y alumno, estableciéndose un diálogo didáctico enfocado a las necesidades de los estudiantes.
- Estrategias Instruccionales: Se basa en los materiales mediante los cuales se establecerá el diálogo didáctico mediante el cual se busca llegar al alumno.
- Estrategia de Aprendizaje: Dentro de esta se consideran las estrategias que utiliza el alumno consciente o inconscientemente para aprender, este tipo de estrategias son exclusivas de los alumnos.
- Estrategias de Valoración: Uno de los aspectos esenciales es la evaluación, a través de esta se determinarán los alcances de los alumnos y las metas logradas por el docente en cuanto a enseñanza y aprendizaje.

Existe una diversidad de estrategias que dependen de la intención con la que quieren llegar a ser aplicadas, van desde las de enseñanza que hace referencia a la didáctica que usa el profesor para llegar al alumno, estrategias respecto a los materiales a implementar, por su parte las estrategias de aprendizaje son propias de cada alumno para lograr aprender y por último las de valoración mediante las cuales se evalúan los alcances con los estudiantes.

No existe una estrategia única, si no que las estrategias didácticas se encuentran enfocadas en el contexto de enseñanza-aprendizaje coherente con el modelo de enseñanza que se sigue y la meta que se espera alcanzar.

#### **2.6.4 El juego**

El juego puede considerarse como un buen aliado para el logro de los aprendizajes con los alumnos, ya que gracias a sus diversas manifestaciones y funciones permite a los niños la expresión de su energía, capacidades y habilidades, se puede considerar al juego como una actividad en la cual se conjugan el placer, el aprendizaje, el trabajo, las tareas y la interacción.

Desde el punto de vista psicomotor, el juego permite favorecer las capacidades físicas de los niños, el desarrollo del cuerpo y de los sentidos a través de actividades lúdicas, por su parte desde el aspecto intelectual el juego conlleva una puesta en marcha de diversas estructuras, en las que el pensamiento y la creatividad se encuentran involucradas, para Edo, Blanch y Blanco (2016) “el juego es un instrumento que desarrolla las capacidades del pensamiento. Primero estimula el pensamiento motor, después el pensamiento simbólico representativo y, más tarde, el pensamiento reflexivo, el razonamiento” (p. 16).

El juego se puede considerar como una estrategia que estimula una amplia variedad de habilidades cognitivas de los alumnos, primeramente, se desarrolla el aspecto psicomotor donde se hace uso de los movimientos a su vez permite que los niños representen su entorno considerando su propia experiencia, hasta llegar a la reflexión y lo cognitivo.

Además de ser una fuente de aprendizaje, permite crear zonas de desarrollo potencial de la atención, la memoria y el aspecto cognitivo de los niños, en cuanto a la sociabilidad, el juego permite el estímulo del lenguaje y la socialización, aprendizaje de estrategias de interacción social y paulatinamente logran una disminución de las conductas sociales negativas.



Laura Pitluk (2006) realiza una clasificación de los tipos de juegos, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Juego libre: Hace referencia a la posibilidad de los alumnos de desarrollar un juego utilizando espacios y elementos diversos, pero sin ningún tipo de consigna de trabajo.
- Juego centralizador: En este tipo de juego todo el grupo juega alrededor de una misma temática a partir de una preparación de los materiales.
- Juego dramático: En esta clase de juego se trabaja en la distribución de roles, con la finalidad de representar situaciones desde el juego simbólico, a través de este tipo de juego los alumnos toman conciencia de roles sociales y relaciona escenas de la vida real adecuándolas a su contexto y propia experiencia.

Sumando a esta clasificación también se encuentra el juego motor, que implica un movimiento por parte de los actores, Pavia (cit. Por Stefani, Andrés y Oanes, 2014) establecen que “Son aquellos en los que el movimiento intenso y la puesta en juego de las capacidades motoras constituyen la característica más manifiesta e implican algún grado de compromiso corporal” (p.44). En esta clase de juego se pueden encontrar juegos con la pelota, escondidas, entre otros.

Es decir que el juego motor implica el desarrollo de capacidades psicomotoras, que van desde habilidades motrices básicas (correr, saltar, lanzar, gatear y rodar), integración de corporeidad, nociones espaciales, coordinación, equilibrio, lateralidad, entre muchos otros más y sobre todo una creatividad en movimientos.

A su vez se tiene el juego reglado, el cual es de carácter social, como su nombre lo indica tiene un conjunto de reglas, las cuales los jugadores deben de respetar, además de que es necesaria la cooperación de todos sus participantes para que se lleve a cabo, implica la combinación de habilidades sensoriomotoras e intelectuales.

Lo que caracteriza al juego con reglas es que estas deben de ser acordadas y entendidas por todos los jugadores, puede ser que en un inicio sean comprendidas como naturales, indiscutibles y llegan a tener estrecha relación con la autoridad adulta, más adelante los niños podrán comprender que las reglas pueden ser modificadas solo si todos los involucrados lo consideren necesario. De acuerdo con Piaget (1974) “En el momento en el que los niños empiezan a someterse verdaderamente a las reglas y practicarlas según una cooperación real, conciben la regla de un modo nuevo: se pueden cambiar las reglas con la condición de ponerse de acuerdo, pues la verdad de la regla no está en la tradición sino en el acuerdo mutuo y la reciprocidad” (p.79).

Es decir, que los niños primero requieren de la comprensión de las reglas que se establecen dentro del juego y paulatinamente podrán proponer reglas nuevas, solo si estas son establecidas de manera conjunta.

Durante el juego reglado se logra la organización estructural del pensamiento, lo cuál es muy benéfico para los sujetos dentro del aspecto psicológico, además de que proponen una mayor interacción entre el sujeto-objeto, el juego le va a permitir a los niños coordinar su manera de actuar con la de los demás.

Todo el conocimiento práctico como el más reflexivo de las reglas de los distintos juegos, suelen ir acompañados de procedimientos para elegir a los integrantes del equipo o la modificación de alguna regla, etc. Esto abre la posibilidad de construir cambios colectivos a la propuesta original considerando el acuerdo de los integrantes

El juego genera un descubrimiento de la realidad de los niños, mediante el cual se va formando y reestructurando de forma paulatina el conocimiento que tienen sobre el mundo. La importancia didáctica del juego se encuentra en el hecho de que en él se combinan aspectos de la enseñanza, la participación, el trabajo colectivo, resolución de problemas, la iniciativa y se busca llegar a una competencia.

El aplicar el juego dentro del aula de clases posibilita el acercamiento del niño hacia lo desconocido realizando un descubrimiento sobre sus capacidades y habilidades que le permitirán encontrar alternativas de solución a las situaciones a las que se enfrenta.

### **2.6.5 Desarrollo Cognitivo**

Jean Piaget (1896-1980) consideraba que los niños pasan por etapas, cada una de ellas tiene características distintas que le brindan al niño formas de organizar la información y de interpretar el mundo que lo rodea, cada fase determina las maneras de actuar y de estructurar el pensamiento de cada niño.

Tomando en consideración lo anterior, se tiene la idea de que el desarrollo de estas etapas conlleva una combinación de factores internos y externos que le permitirán al infante un desarrollo, el cual de acuerdo con Meece (2000) “conforme el niño va madurando, tiene acceso nuevas posibilidades que estimulan el desarrollo ulterior. El niño las interpreta partir de lo que ya conoce. De esta manera, cumple un papel activo en su propio desarrollo” (p.22).

Lo anterior hace referencia a que conforme el niño va avanzando en sus etapas de desarrollo este va adquiriendo capacidades y conocimientos que le servirán a lo largo de su vida, cada niño con base a lo que ya conoce y lo que va descubriendo realiza una acomodación para apropiarse de un aprendizaje.

Dichas etapas se encuentran influenciadas por factores biológicos y de aprendizaje, los cuales se desarrollan a través de la interacción del individuo y el entorno en el que se encuentra inmerso.

Etapas del desarrollo cognoscitivo según Piaget (Meece, 2000):

- Etapa sensoriomotora (0-2 años): Los niños aprenden de manera práctica y se relaciona con la resolución de problemas a nivel de acción.
- Etapa preoperacional (2 a 7 años): El niño es capaz de usar símbolos y palabras para pensar y solucionar problemas, sus operaciones carecen de estructura lógica.
- Etapa de operaciones concretas (7 a 11 años): El niño aprende a partir de operaciones lógicas como seriación, clasificación, su pensamiento está vinculado a situaciones concretas relacionadas al mundo real.
- Etapa de operaciones formales (11 a 12 años en adelante): En esta etapa los niños comienzan a distinguir entre lo real y concreto y lo abstracto, aparece la lógica formal y la comprobación de hipótesis de manera sistemática.

De acuerdo con los datos anteriores, durante la edad preescolar, los niños se encuentran en la etapa preoperacional, donde los alumnos hacen uso de símbolos propios para resolver situaciones sencillas, una característica de esta edad es que requieren de ejercer acciones sobre los objetos para una mayor comprensión de la realidad a la que se están enfrentando.

Una vez que el niño pasa a una etapa no retrocede a la anterior, Piaget propuso que todos los niños pasan por cada una de las etapas anteriores, no es posible que se salte alguna.

Tomando en cuenta las características de las etapas descritas anteriormente, se pueden identificar algunos de los rasgos distintivos de los alumnos en edad preescolar respecto a su desarrollo cognitivo, a través de esto se puede determinar cómo es posible que exista el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **2.6.6 Construcción del concepto de número**

El concepto de número ha sido utilizado por diversos autores, entre los más relevantes se encuentran Baroody, Jean Piaget, Dewey, entre muchos otros más.

Piaget (cit. Por Córdor, 2013) define al número como:

...una colección de unidades iguales entre sí y, como, por tanto, una clase cuyas subclases se hacen equivalentes mediante la supresión de cualidades; pero es al mismo tiempo una serie ordenada y, por tanto, una seriación de las relaciones en orden. (p.13)

Retomando el concepto de Piaget, él consideraba que el número es el resultado de un conjunto de operaciones como la seriación y la clasificación, este concepto conlleva una serie ordenada y debe de mantener una relación estable.

La noción del concepto de número se desarrolla a través de las acciones que el niño ejerce sobre los objetos, de esta manera logra asimilar las características que estos poseen, lo cual es el paso previo para que el alumno pueda colocar un objeto junto a otro y establecer una correspondencia, que posteriormente darán paso a capacidades como clasificación y seriación, que para Piaget resultan indispensables en este proceso de construcción del número.

- a) Correspondencia: Córdor (2013) considera que en este aspecto se pone en juego la capacidad de lo niño de establecer relaciones de igualdad entre un objeto y otro.
- b) Clasificación: Capacidad que tiene el niño de agrupar y relacionar objetos de acuerdo con criterios comunes, tales como el tamaño, color, textura, atributos, entre otros.
- c) Seriación: Aquella capacidad del niño de ordenar todos los objetos tomando en cuenta un determinado criterio.

Aunque considerando la teoría de Piaget los niños no comienzan a razonar sobre los números hasta llegar a la etapa de operaciones concretas, estudios recientes consideran que los preescolares hacen uso de los números como herramienta de pensamiento, Gelman (cit. Por Meece, 2000) considera que:

Algunos niños de 4 años logran entender los siguientes principios básicos del conteo: a) puede contarse cualquier arreglo de elementos; b) cada elemento deberá contarse una sola vez; c) los números se asignan en el mismo orden; d) es irrelevante el orden en que se cuenten los objetos; e) el último número pronunciado es el de los elementos que contiene el conjunto. (p. 108)

Los niños preescolares son capaces de comprender algunas estrategias de conteo, entre las cuales se encuentran que se puede contar cualquier conjunto, estos deben contarse una vez, estos deben de tener un orden, las estrategias empleadas por los niños paulatinamente propiciarán la construcción de la noción del número.

Dentro del nivel preescolar se abordan principalmente los números naturales, estos son: uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, etc... ya que son estos comúnmente son utilizados por los niños para contar y representar de forma abstracta la cantidad de elementos que forman un conjunto. Para que el niño llegue a la construcción del número es necesario que se favorezcan ciertas habilidades del conteo, ya que se requiere de un avance gradual basado en el desarrollo de técnicas para contar.

Estas habilidades pueden llegar a ser desarrolladas por los alumnos mediante experiencias que se fomenten incluso antes de entrar a la escuela, de esta forma el niño puede llegar a resolver problemáticas dentro de su vida cotidiana, a través de esta clase de aprendizaje los pequeños ponen en marcha sus estrategias de conteo y paulatinamente van adquiriendo otras que le ayudaran a comprender de una manera práctica el significado y uso de los números naturales.

Resulta de suma importancia establecer los principios propuestos por Baroody (1997) para la construcción del concepto de número en la etapa preescolar:

- a) Orden estable: En este principio se estipula que para contar se requiere de una sucesión coherente, establece que los niños que hacen uso de este principio pueden utilizar un sistema convencional o en su caso uno propio, pero siempre va a tener una secuencia lógica.
- b) Correspondencia: Este principio de conteo considera que se puede etiquetar una sola vez a cada conjunto de elementos.
- c) Unicidad: El alumno asigna valores cardinales a conjuntos para identificarlos o compararlos.
- d) Abstracción: Hace referencia a que el niño tenga la capacidad de agrupar elementos de un conjunto para contarlo, requiere comprender que puede agrupar elementos parecidos o en su defecto pasar por alto las diferencias y realizar el conteo.
- e) Valor cardinal: Dentro de este principio se considera que el niño logra identificar el último número contado como respuesta al valor total de una cantidad.
- f) Irrelevancia del orden: Aquí el niño debe de considerar que el orden en que se enumeran los elementos no afecta al valor cardinal.

Tomando en cuenta lo anterior servirá como base para que el niño de preescolar ponga en juego sus capacidades cognitivas, hacia aprendizajes más complejos donde el alumno logrará darse cuenta de los usos del número, aplicando su capacidad de resolución de problemas en situaciones tanto dentro y fuera del aula, de forma que paulatinamente se propiciará la adquisición del concepto de número.

## **2.7 Descripción de acciones y estrategias**

### **2.7.1 Intención**

Dentro de la etapa preescolar se busca que los niños logren desarrollar un conjunto de capacidades, habilidades y conocimientos en diferentes ámbitos para su desenvolvimiento social y académico.

Los niños que ingresan al preescolar traen consigo conocimientos previos en distintos ámbitos, siendo uno de ellos el área lógico-matemático, en el cual se espera que los alumnos desarrollen la capacidad de interpretar la realidad que los rodea, comprender el lenguaje matemático y sobre todo generar un pensamiento lógico. Es por eso por lo que el nivel preescolar es de suma importancia y obligatoria desde el año 2004, ya que se propicia en el alumno un primer acercamiento al proceso reflexivo y a la resolución de problemas, y se trabajan las primeras estructuras conceptuales que conforman el concepto de número.

Por lo anterior, como docente en formación, mi intención de aplicar este plan de acción será fortalecer en los alumnos el concepto de número a través de estrategias didácticas que permitan generar un cambio positivo en los alumnos y una mejora en la problemática detectada, considerando las características y necesidades de los niños y la importancia de trabajar las matemáticas desde la etapa inicial mediante experiencias que puedan ser vinculadas a su entorno.

Esto permitirá consolidar en los niños los aprendizajes iniciales de matemáticas, que le servirán para fortalecer su desarrollo cognitivo que implican la puesta en marcha de un conjunto de estructuras del pensamiento y de funciones esenciales del ser humano.

### **2.7.2 Planificación**

Dentro de este apartado se establece la organización del proceso de intervención docente en donde se planifican las acciones a realizar, lo cual permitirá una adecuada implementación de las estrategias propuestas. Como lo menciona la SEP (2014) “La planificación da cuenta del problema de la práctica que se desea mejorar. Incluye un diagnóstico de la situación que permite describir y analizar los hechos alrededor del problema.” (p.16)



Es decir que la planificación debe de estar orientada a mejorar la situación problemática que se presenta en el grupo de práctica y relacionado con el diagnóstico realizado que permita identificar las situaciones y características de los alumnos.

Tomando en consideración lo anterior y establecida la problemática que se encuentra presente en el grupo, se determinarán las necesidades que se trabajaran en el plan de acción y que tienen los niños con relación al pensamiento matemático y buscan ser abordadas a partir de la planificación de distintas estrategias didácticas. El programa de Aprendizajes Clave para la educación integral (2017) establece que:

Este proceso está en el corazón de la práctica docente, pues le permite al profesor anticipar cómo llevará a cabo el proceso de enseñanza. Asimismo, requiere que el maestro piense acerca de la variedad de formas de aprender de sus alumnos, de sus intereses y motivaciones. Ello le permitirá planear actividades más adecuadas a las necesidades de todos los alumnos de cada grupo que atiende. (p.125)

Para llevar a cabo la planificación se tomaron en cuenta los aprendizajes esperados del organizador curricular uno que integra número, álgebra y variación, y el organizador curricular dos, número, pertenecientes al campo de formación académica de pensamiento matemático que se vieron menos favorecidos en los alumnos.

La propuesta desarrollada para el plan de acción surge a partir de los resultados obtenidos a partir del diagnóstico realizado a los alumnos y el interés que se tiene por fortalecer en los preescolares el concepto de número.

### **2.7.3 Acción**

#### **a) Diagrama de Gantt**

A continuación, se presenta el diagrama de Gantt, el cual permite a través de la realización de un calendario visualizar la duración de las actividades que se llevarán a cabo al realizar el informe de prácticas profesionales.

|  | Agosto |   |   |   | Septiembre |   |   |   | Octubre |   |   |   | Noviembre |   |   |   | Diciembre |   |   |   | Enero |   |   |   | Febrero |   |   |   | Marzo |   |   |   | Abril |   |   |   | Mayo |   |   |   |
|--|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|
| Semana   | 1      | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 |
| Elaboración de diagnóstico                     |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |
| Realización de contexto                        |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |
| Elaboración de planeamiento del problema       |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |
| Elaboración de propósitos                      |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |
| Elaboración marco teórico y metodológico       |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |
| Proceso de construcción de plan de actividades |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |
| Aplicación de actividades                      |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |
| Análisis e interpretación de resultados        |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |
| Elaboración de primer borrador del informe     |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |
| Entrega final de informe                       |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |

### b) Plan de trabajo

En este apartado se encuentran las acciones y actividades de trabajo que se van a realizar con los alumnos respecto al concepto de número, a continuación, se establecen el conjunto de aprendizajes esperados a desarrollar a lo largo de diferentes actividades con los alumnos.

| Campo de Formación Académica  | Organizador curricular 1           | Organizador curricular 2 | Aprendizajes Esperados  |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---|
| <b>Pensamiento Matemático</b> | <b>Número, álgebra y variación</b> | <b>Número</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones</li> <li>• Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.</li> <li>• Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.</li> <li>• Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos.</li> <li>• Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30.</li> </ul> |

### c) Plan de acción

Atendiendo la problemática detectada, se planificó una secuencia de acciones que se llevarán a cabo, mismas que serán retomadas y analizadas en el capítulo tres, las cuales se centran en favorecer el concepto de número en el grupo a través de juego como estrategia didáctica.

| Sesión                                     | Actividades que lo componen  | Propósito   | Estrategia    | Instrumento de evaluación | Fecha de aplicación                    |
|--|--|---|---------------|---------------------------|--|
| Sesión 1:<br>Jugando con los números       | Vamos a pescar<br><br>Lanza y gana<br><br>La comida del conejo<br><br>¡Los paquetes! | Que los alumnos realicen el conteo de diversos elementos en una colección ante situaciones diversas haciendo uso de diferentes técnicas de conteo con la finalidad de resolver problemas. | Juego reglado | Rúbrica                   | Semana del 5 al 11 de febrero de 2019  |
| Sesión 2:<br>Aprendiendo sobre los números | ¡Manos arriba!<br>(AROS)<br><br>Pesca de números                                     | Que los alumnos reconozcan los números que conforman la serie numérica relacionándolos con la cantidad de elementos y su escritura  | Juego reglado | Rúbrica                   | Semana del 12 al 18 de febrero de 2019 |
| Sesión 3:<br>¿Cuál va primero?             | Los vagones del tren   | Que los alumnos reconozcan los números que conforman la serie numérica y los  | Juego reglado | Rúbrica                   | 20 de febrero de 2019                  |

|                               |   |   |               |         |                     |
|-------------------------------|---|---|---------------|---------|---------------------|
|                               |   | comuniquen de forma oral y escrita.   |               |         |                     |
| Sesión 4:<br>Rally Matemático | Estaciones:<br>Tren numérico<br><br>Pizzas numéricas<br><br>Serpientes y escaleras<br><br>Tragabolas<br><br>Las canicas | Que el niño pueda integrarse al mundo matemático aprendiendo los números tomando los principios del conteo, así como ponerlo en práctica en su vida diaria. | Juego reglado | Rúbrica | 08 de marzo de 2019 |

#### 2.7.4 Observación

La observación forma parte esencial en el proceso de elaboración del plan de trabajo y sobre todo como técnica para llevar a cabo la evaluación, ya que permite recopilar información e identificar como es el progreso en la puesta en marcha de las estrategias de intervención, sumado a esto gracias a ella se identifican los avances y los resultados en los alumnos.

Dentro de la práctica docente, la observación se ha convertido en la técnica de excelencia y la guía de evaluación formativa, es muy importante utilizarla para observar el actuar docente para así poder realizar una mejora de la praxis educativa, propiciando una enseñanza de calidad y así una innovación en las acciones que se llevan a cabo en el grupo.

La observación en la educación de acuerdo con Fuertes (2011) puede definirse de la siguiente manera:

La observación de las prácticas escolares, utilizada como técnica de investigación educativa, debe tener un carácter intencionado, específico y sistemático que requiere de una planificación previa que nos posibilite recoger información referente al problema o la cuestión que nos preocupa o interesa. Como proceso de recogida de información, la observación resulta fundamental en toda evaluación formativa que tiene como finalidad última conseguir mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, y por consiguiente del sistema educativo. (p. 238)

A lo largo de la puesta en marcha del plan de acción se empleará la observación, con el objetivo de obtener información y determinar las áreas en las que se tiene que mejorar y realizar una evaluación completa del proceso de enseñanza-aprendizaje, y de esta manera generar cambios significativos en la práctica.

Se utilizará la observación participante al momento de involucrarse activamente y en tiempo real con quienes ocurren los hechos y al vivir las experiencias dentro del aula.

### **2.7.5 Evaluación y reflexión**

Además de realizar una observación constante del actuar docente resulta indispensable llevar a cabo una evaluación. Desde un inicio se llevó a cabo la evaluación para obtener el diagnóstico del grupo, haciendo uso de guías de observación, entrevistas, la aplicación del test de VAK, entre otros instrumentos de evaluación para recuperar la información necesaria respecto al grupo y sus características.

Como instrumento para realizar la evaluación del plan de trabajo se harán uso de rúbricas, estas serán diseñadas tomando en consideración los aprendizajes esperados del campo de formación académica, además de que los indicadores de valoración se basan en los niveles de desempeño propuestos por el programa de Aprendizajes Clave y que se encuentran en el Diario Oficial dentro del acuerdo

número 12/05/18 por el que se establecen las normas generales para la evaluación de los aprendizajes esperados, acreditación, regularización, promoción y certificación de los educandos de la educación básica.

En este acuerdo se establecen cuatro indicadores de desempeño, para las asignaturas de los campos de Formación Académica y las áreas de Artes y Educación Física, cuyos programas de estudio están definidos a partir de aprendizajes esperados, los Niveles de Desempeño significan lo siguiente:

- a)** Nivel IV (N-IV). Indica dominio sobresaliente de los aprendizajes esperados.
- b)** Nivel III (N-III). Indica dominio satisfactorio de los aprendizajes esperados.
- c)** Nivel II (N-II). Indica dominio básico de los aprendizajes esperados.
- d)** Nivel I (N-I). Indica dominio insuficiente de los aprendizajes esperados

Los niveles de desempeño permitirán evaluar los avances y niveles de logro respecto a los aprendizajes esperados de los alumnos.

El concepto de rúbrica surge a partir de la evaluación formativa propuesta por la SEP (2013) “la rúbrica es un instrumento de evaluación con base en una serie de indicadores que permiten ubicar el grado de desarrollo de los conocimientos, las habilidades y actitudes o los valores, en una escala determinada”. (p.52)

De esta manera se obtendrán evidencias y retroalimentaciones para la mejora continua de las acciones a llevar a cabo dentro del grupo. La práctica docente implica una reflexión constante del actuar, con este plan de acción se busca fomentar en los niños el concepto de número y a su vez fortalecer el desarrollo de la propia práctica docente, propiciar aprendizajes en el alumno respecto al pensamiento matemático a través del diseño e implementación de estrategias didácticas que apoyen en la construcción de su propio aprendizaje.

Para realizar la evaluación de los estudiantes se tomará en cuenta el cómo utilizan sus conocimientos, habilidades y actitudes durante las actividades, de qué manera logra resolver las situaciones planteadas en los juegos y cómo es su desempeño a lo largo de la propuesta de intervención.

El pensamiento reflexivo puede tener un carácter polisémico, González, Solovieva y Quintanar (2000) consideran que:

Hablar de pensamiento reflexivo nos remite al concepto de pensar para aprender, teniendo en cuenta a un individuo intencional, autónomo e independiente y, en consecuencia, responsable de su propio aprendizaje. Por ello, el desarrollo del pensamiento reflexivo en la escuela se convierte en un reto que le permite al estudiante aprender a usar sus habilidades intelectuales, a definir sus propios procesos de pensamiento y a determinar en qué tipos de situaciones son aplicables. (p.175)

A través de la técnica de observación y el análisis constante de la práctica docente es como se realizará la reflexión del actuar a lo largo de la implementación del plan de acción, para identificar aquellos aspectos que requieren fortalecerse de la enseñanza-aprendizaje de los alumnos y así desarrollar experiencias favorables y pertinentes en el proceso de su desarrollo cognitivo y al fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos, actitudes y valores que demuestren a lo largo de las actividades diseñadas para resolver la situación problemática previamente planteada.



### **III. DESARROLLO, REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA**

#### **3.1 Análisis del plan de acción**

En el presente apartado se realiza un análisis de la consistencia y pertinencia de la propuesta de intervención planteada para brindar una posible solución a la problemática presentada dentro del grupo de práctica, la cual se llevó a cabo mediante la implementación de diversas actividades encaminadas a favorecer en los alumnos el pensamiento matemático, específicamente el concepto del número, empleando el juego como estrategia didáctica.

Es así como dentro de la intervención docente se abordaron los aprendizajes esperados de este campo de formación académica, los cuales sirvieron de base para el alcance de los propósitos establecidos en el desarrollo del informe de prácticas profesionales.

El pensamiento matemático se encuentra considerado como una prioridad dentro de la etapa preescolar, ya que busca desarrollar en los niños desde edades iniciales una actitud favorable hacia las matemáticas, propiciando el razonamiento lógico dando respuestas y argumentos a distintas situaciones problemáticas, por tal motivo se llegó a la toma de decisiones en cuanto a selección de estrategias didácticas, tomando en consideración la edad, necesidades e intereses de los alumnos detectados mediante la evaluación diagnóstica, de esta manera se seleccionaron los aprendizajes esperados e instrumentos de evaluación que permitieran alcanzar mayores resultados y fomentar el uso de los números en situaciones de la vida cotidiana.

Con el propósito de observar el avance obtenido por los alumnos respecto a este campo de formación, se llevará a cabo una evaluación de las actividades propuestas y de la propia intervención, además de que se expondrán los resultados en cada una de ellas.

De esta manera la práctica docente se encuentra encaminada a un proceso de mejoramiento continuo, siguiendo como metodología de análisis el ciclo reflexivo de Smyth, el cual consta de cuatro fases, las cuales son: explicación, descripción, confrontación y reconstrucción, por lo tanto, a través de la reflexión de las experiencias obtenidas en el quehacer docente daré cuentas de las fortalezas y las áreas de oportunidad que obtuve al estar frente a grupo, el actuar de forma responsable frente a ellos y al ser parte activa del proceso de aprendizaje de los alumnos.

Por tal motivo resulta pertinente considerar el enfoque curricular correspondiente y propuesto en el plan y programas de estudio 2017 para dar sustento a las actividades diseñadas en el plan de acción.

### **3.2 Enfoque curricular**

Dentro del programa de estudios 2017, Aprendizajes Clave para la Educación Integral se considera que el enfoque pedagógico del campo de formación académica de Pensamiento Matemático es deductivo, es decir que permite que el niño desarrolle su capacidad de inferir resultados o realizar conclusiones tomando en cuenta los datos o condiciones que recaba en situaciones diversas.

Con lo anterior considero que dentro de este campo de formación se deben de brindar oportunidades de aprendizaje en donde los alumnos pongan en juego sus conocimientos para resolver los problemas planteados y de forma autónoma logre llegar a los resultados.

Resulta indispensable que el docente le brinde oportunidades al alumno de aprender resolviendo o mejor conocido como la resolución de problemas, dichas situaciones deben permitir que los niños puedan, según SEP (2017):

- Razonar y usar habilidades, destrezas y conocimientos de manera creativa y pertinente en la solución de situaciones que implican un problema o reto para ellos.

- Usar recursos personales y conocer los de sus compañeros en la solución de problemas matemáticos.
- Explicar qué hacen cuando resuelven problemas matemáticos;
- Desarrollar actitudes positivas hacia la búsqueda de soluciones y disfrutar al encontrarlas
- Participar con sus compañeros en la búsqueda de soluciones; ponerse de acuerdo (cada vez con más autonomía) sobre lo que pueden hacer organizados en parejas, equipos pequeños o con todo el grupo. Trabajar en equipo implica hacer algo en el sentido en el que se solicita; no es suficiente sentarse juntos y compartir material para considerarlo equipo. (p. 219)

Considerando la cita anterior se espera que los alumnos de preescolar sean capaces de razonar y utilizar sus habilidades y destrezas matemáticas en la resolución de problemas empleando recursos propios para enfrentarse a dichas situaciones, pero no solo se habla del trabajo individual, se espera que dentro de este campo de formación los niños puedan trabajar de manera colectiva en la búsqueda de soluciones. Por otro lado, Fuenlabrada (2005) considera que el enfoque del pensamiento matemático es el siguiente:

Una de las aspiraciones del enfoque metodológico de la Propuesta editada por la SEP es apuntalar la autonomía de los niños (competencias cognitivas) y su control sobre el aprendizaje (competencias cognitivas y afectivas; el autoestima, por ejemplo, que se adquiere de saber que es capaz de resolver situaciones sin que nadie le diga cómo hacerlo). (p. 294)

Tomando en consideración lo anterior para el desarrollo de los aprendizajes esperados se busca que la educadora favorezca oportunidades en donde el alumno ponga en juego sus conocimientos lógico-matemáticos y sobre todo posibilitar que los niños vean las matemáticas como un instrumento útil y funcional dentro de su vida cotidiana.

En lo que respecta al organizador curricular número uno que se vio favorecido a lo largo del desarrollo del informe se debe considerar las habilidades cognitivas de los niños de preescolar, por lo tanto, la SEP (2017) considera que:

Se circunscriben a experiencias sobre conteo de colecciones de hasta 20 elementos y a la representación simbólica convencional de los números del 1 al 10, por medio de diversas situaciones de comunicación que diferencian sus usos (cardinal, ordinal y nominativo). En preescolar se recurre al planteamiento de problemas cuyos datos no exceden al diez (aunque el resultado pueda llegar hasta el 20) para que los niños los resuelvan mediante acciones sobre las colecciones y no con operaciones. También es necesario que los niños exploren el comportamiento de la sucesión numérica escrita del 1 al 30: entre más se avanza en la sucesión, el número representa una cantidad con más elementos. (p.222)

Es decir que dentro del nivel preescolar se fomentan situaciones en donde los alumnos puedan contar colecciones no mayores a 20 elementos esto es muy relevante ya que se requiere que primero los estudiantes sean capaces de relacionar la cantidad de elementos de un conjunto para posteriormente poder emplearlos en distintos contextos y resolver los problemas planteados.

Tomando en cuenta lo establecido por el programa de estudios vigente considero pertinente tomar en cuenta todos estos aspectos mencionados anteriormente para desarrollar el Plan de Acción y propiciar en los alumnos los aprendizajes esperados en la etapa de preescolar.

### **3.3 Descripción y análisis de las secuencias de actividades**

Dentro de este apartado se encuentran las actividades realizadas para el desarrollo de los enfoques y aprendizajes establecidos en la propuesta de mejora, la cual se encuentra conformada por cuatro sesiones, cada una integrada por diversas actividades, llevadas a cabo en el periodo de práctica profesional que va del 05 de febrero al 08 de marzo de 2019, en cada una de ellas se establece como

estrategia didáctica el juego reglado para favorecer el concepto de número dentro del grupo de práctica.

A continuación, se realiza una descripción y análisis de la aplicación de las actividades diseñadas en el plan de acción en relación con los aprendizajes esperados dentro del campo de formación académica de pensamiento matemático, localizados en el organizador curricular uno de número, álgebra y variación y en el organizador curricular dos de número.

Considero importante mencionar que la población inicial del grupo era de 22 alumnos, pero debido a bajas de los estudiantes por distintos motivos, para la aplicación y análisis de las actividades se tiene un total de 20 alumnos, conformado por 11 niños y 9 niñas, además de que los aspectos descritos en este apartado fueron realizados y observados dentro del periodo de práctica profesional y tienen como finalidad reflexionar sobre el proceso de intervención docente y el progreso de los alumnos.

### **Actividad número 1: Vamos a pescar**

Esta actividad se desprende de la sesión uno titulada “Jugando con los números”, la cual se llevó a cabo del 05 al 11 de febrero de 2019.

Actividad: Vamos a pescar **(Anexo E)**

**Fecha de aplicación: 05 de febrero de 2019**

Se abordó el Organizador curricular 1 de Número, álgebra y Variación y el Organizador curricular 2: Número; favoreciendo el aprendizaje esperado; “cuenta colecciones no mayores a 20 elementos”.

Los recursos materiales utilizados constaron de una alberca inflable, peces de plástico, cañas de pescar, cajas pequeñas para colocar conjuntos y hojas de trabajo, además para el desarrollo de la actividad se tomó un tiempo aproximado de 40 minutos, teniendo una asistencia total de 20 alumnos, de los cuales once eran niños y nueve niñas, a su vez propicié un ambiente de aprendizaje favorable para los

alumnos, empleando no solo el uso de diferentes materiales, también se creó un espacio de aprendizaje en donde los alumnos tuvieron la oportunidad de establecer distintas relaciones tanto con sus pares como con el docente.

La presente actividad se llevó a cabo en la primera hora de la mañana, por lo que previamente pude realizar un acomodo de mesas para formar equipos de trabajo, despejé un poco el salón de tal manera que las mesas se encontraron alrededor de las dos mesas centrales en donde se colocó la alberca para realizar el juego de pesca, de esta forma todos los alumnos lograron ver como se llevó a cabo el juego, participar de forma activa e interactuar con sus compañeros. De acuerdo con el programa de estudios 2017:

Para que los ambientes de aprendizaje se centren en los estudiantes deberán hacerse adecuaciones paulatinas en el medio físico, los recursos y materiales con los que se trabaja en los proyectos educativos que se desarrollan en la escuela y, particularmente, en la forma de interacción de sus protagonistas (p.50).

Se persiguió el propósito de que los alumnos realizaran el conteo de diversos elementos de una colección ante situaciones diversas haciendo uso del juego reglado como estrategia didáctica con la finalidad de resolver problemas.

Para una mayor comprensión y análisis de las situaciones planteadas se incluyen los diálogos de los alumnos, los cuales fueron retomados del diario de clase, las abreviaturas utilizadas son las siguientes:

M.F: Maestra en formación

Aa: Alumna

Ao: Alumno

A su vez se incluye en número de lista del alumno, los cuales coinciden con el orden establecido en los instrumentos de evaluación.

Se inició rescatando los conocimientos previos de los alumnos para introducirlos en la temática de trabajo de la pesca, de acuerdo con Ausbel (cit. por Ortiz, 2015) “el sujeto relaciona las ideas nuevas que recibe con aquellas que ya tenía previamente, de cuya combinación surge una significación única y personal” (p.98)

M.F: Saben ¿qué es esto? (señalando la caña de pescar)

Aa5: Es una caña para pescar

M.F: ¿Entonces qué es lo que estaba en la alberca?

Aa5: Tortugas

Ao2: pececitos, caballitos de mar

Ao3: Pulpos y cocodrilos

Ao8: Tiburón

M.F: ¿Y qué crees que vamos a hacer con esto?

Aa17: Pescar

M.F: ¿Y cómo vamos a saber cuántos pececitos pescamos?

Ao7: Contando los peces

El identificar las ideas previas de los estudiantes fue muy relevante, ya que permitió centrarlos en la actividad a realizar, llamando su atención e involucrándolos con los materiales, además de que logré reconocer que los niños saben que mediante los números pueden contar colecciones y determinar la cantidad de elementos de estas.

Los alumnos respondieron a las interrogantes de forma ordenada y con una actitud positiva e interesada ante los cuestionamientos realizados. Al escuchar las opiniones de los alumnos se establecieron las reglas o acuerdos del juego:

- Se les van a entregar 5 cañas de pescar (una para cada niño del equipo)
- Van a colocar los peces dentro de unas cajitas

- El equipo que tenga más peces es el ganador
- Se les dará un tiempo determinado para pescar la mayor cantidad de peces

Una vez establecidas, se crearon cuatro equipos con cinco integrantes cada uno, para formarlos se les solicitó a cuatro alumnos del grupo que pasaran al frente para ser representantes, estos alumnos fueron aquellos que de acuerdo con la evaluación diagnóstica mostraron un avance significativo respecto al concepto de número, cada uno de ellos eligió a los otros cuatro compañeros con los que jugarían para ser el equipo ganador. Look y Chow (cit. Tamayo, Zona, y Loaiza, 2015) consideran que “los estudiantes que participan en los procesos entre iguales mejoran sus habilidades de aprendizaje y su capacidad reflexiva de pensamiento crítico” (p. 114)

Ya formados los equipos se les pidió a los niños que se sentaran en las mesas de trabajo en donde previamente coloqué unos carteles indicando el número para su participación, el primer equipo pasó al frente y les entregué una caña de pescar a cada integrante, después de esto les solicité al resto de los niños que comenzáramos el conteo hasta 10 para tomar el tiempo en el que cada equipo podría pescar (**Ver Anexo F**), durante el desarrollo de la actividad los alumnos estuvieron muy atentos observando a sus compañeros, en esta etapa me di cuenta de que los niños se mostraron muy participativos dentro del juego y de manera individual cada uno de los niños contaba en voz baja los peces que lograron pescar.

Se realizaron dos rondas de juego, en donde todos los alumnos tuvieron la oportunidad de pescar y obtuvieron más peces, esto con la finalidad de que las colecciones que posteriormente contaron los alumnos fueran de más elementos y el reto para ellos fue aún mayor. De acuerdo con Gervasi de Esain (2003) “los juegos numéricos permiten a los niños trabajar con los números, extender su recitado, mejorar el conteo y sobreconteo y con algunas oportunidades de establecer correspondencias de término a término” (p.10)

En el momento en el que todos los equipos terminaron de pescar se realizó el conteo de peces obtenidos, para realizar esto le pedí a los representantes de equipo



iniciales que pasaran al frente para comenzar con el conteo de su colección correspondiente, los alumnos pasaron y para que todos logaran observar y realizar el conteo, los niños fueron mostrando los peces uno a uno y así se logró contar cada una de las colecciones, el resto del grupo recito en voz alta los números dependiendo de la cantidad mostrada de peces de los equipos, de ésta manera los estudiantes ponían en juego la correspondencia uno a uno, de acuerdo con Baroody(1997) “la correspondencia considera que se puede etiquetar una sola vez cada conjunto de elementos”.

Continuando con la actividad y una vez terminado el conteo les pedí a los alumnos que realizaran un registro de los peces obtenidos por cada uno de los equipos, les entregué una hoja de trabajo en donde se encontraban cuatro divisiones, en cada una de ellas los niños podían dibujar o escribir la cantidad de elementos correspondientes (**Ver Anexo F2**), todos los alumnos optaron por hacer un dibujo de los peces de cada equipo, fueron muy pocos los niños que tuvieron dificultad en representar gráficamente la cantidad de elementos solicitados.

Para dar cierre a la actividad comentamos cuál fue el equipo que obtuvo más peces y cuál había sido el equipo ganador, para realizar esto nuevamente los niños contaron cada uno de los conjuntos para recordar cuantos peces le correspondían a cada colección, para esto fue necesario que los niños emplearan la correspondencia uno a uno y la comparación de colecciones para determinar donde había más o menos.

Para contrastar lo anterior y lo observado dentro del desarrollo de la actividad, de acuerdo con Gervasi de Esain (2003):

En cuanto a la actividad de enumeración, la correspondencia término a término entre una serie numérica verbal y los elementos de una colección, trabajos recientes muestran que los niños son capaces de aplicarlos a colecciones más extensas que las que se presentan en un conteo espontáneo. Atribuyen al niño la capacidad de contar, a la vez relativizan la importancia de dicha correspondencia. (p.12)

El permitir que los alumnos se enfrenten a situaciones en donde pongan en juego sus habilidades para el conteo de elementos de una colección posibilita desarrollar en ellos la técnica de conteo uno a uno, en donde los niños reconocieron que cada elemento se puede contar una sola vez y el último número pronunciado es el total de los elementos que contiene el conjunto.

Esto se puede evaluar mediante la rúbrica analítica diseñada con anterioridad (**Ver Anexo G**), además de utilizar la observación directa como técnica para rescatar información, de acuerdo con Ravela, Picaroni, y Loureiro(2017) :

Las rúbricas son tablas de doble entrada, en las que cada línea incluye un aspecto o dimensión relevante de las intenciones educativas del docente (lo que espera del desempeño del estudiante o del trabajo que está realizando) y en las que cada columna (que por lo general son 3 y 5) corresponde a un “nivel de logro” para cada dimensión. La denominación de los niveles depende del enfoque y decisión del docente. (p. 189)

Los niveles de logro planteados en la rúbrica corresponden a los niveles de desempeño propuestos por el programa de Aprendizajes Clave que, de acuerdo con el enfoque formativo de la evaluación, estos representan la valoración cualitativa de los logros de aprendizaje de los estudiantes. En el cuadro A muestro los niveles de desempeño de la SEP (2017):

Cuadro A

| <b>Nivel</b> | <b>Definición</b>   | <b>Dominio</b> |
|--------------|---|----------------|
| IV           | Indica dominio sobresaliente de los Aprendizajes esperados.<br>El estudiante ha demostrado los conocimientos, habilidades, actitudes y valores requeridos con un alto grado de efectividad. | Sobresaliente  |
| II           | Indica dominio satisfactorio de los Aprendizajes esperados.<br>El estudiante ha demostrado los conocimientos, habilidades, actitudes y valores requeridos con efectividad.                  | Satisfactorio  |
| II           | Indica dominio básico de los Aprendizajes esperados.  | Básico         |

|   |  |              |
|---|--|--------------|
|   | El estudiante tiene dificultades para demostrar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores requeridos.  |              |
| I | Indica dominio insuficiente de los Aprendizajes esperados.<br>El estudiante tiene carencias fundamentales en los conocimientos, habilidades, actitudes y valores requeridos. | Insuficiente |

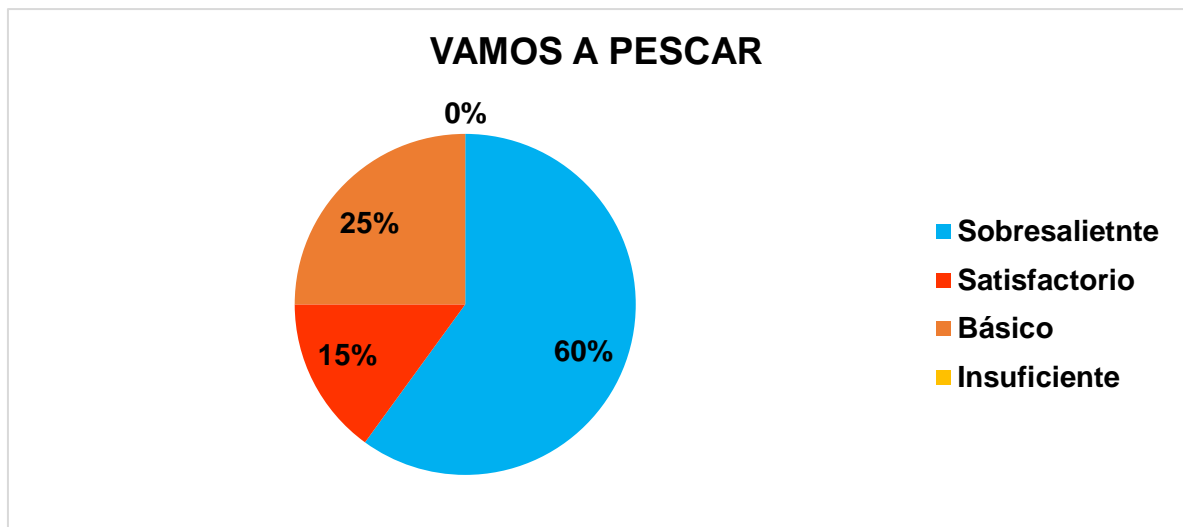
Fuente: SEP 2017

Dentro de la rúbrica para esta actividad se establecieron indicadores de logro, los cuales se encuentran relacionados con el aprendizaje que se espera desarrollar en los estudiantes, además de que incluye una breve descripción de los conocimientos, habilidades y actitudes que los alumnos pudieron mostrar durante el desarrollo de la actividad.

Para realizar la evaluación de los estudiantes se tomó en cuenta el cómo utilizaron sus conocimientos respecto al número durante el desarrollo del juego, de qué manera logró resolver la situación planteada y cómo fue su desempeño a lo largo de la actividad.

Mediante los resultados obtenidos a través de la rúbrica analítica considero importante exponer la gráfica que presenta los logros alcanzados por los alumnos en porcentajes de manera grupal.

Gráfico 1



El gráfico anterior nos muestra que el 60% de los alumnos presentan un nivel sobresaliente de logro, es decir que son capaces de contar colecciones no mayores a 20 elementos, empleando técnicas de conteo y son capaces de comunicar la cantidad total de elementos de un conjunto, un 15% del total del grupo presenta un nivel satisfactorio y un 25% de los alumnos logra contar colecciones no mayores a 20 elementos pero les cuesta trabajo comunicar la cantidad total de elementos de una colección.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos en la actividad considero pertinente continuar aplicando estrategias didácticas en donde los alumnos puedan emplear la correspondencia uno a uno para determinar los elementos de un conjunto, principalmente con aquellos niños que se encuentran en el nivel básico de dominio y que puedan superar los retos presentados para alcanzar el aprendizaje esperado, de acuerdo con Ravela, Picaroni, y Loureiro(2017) “la evaluación formativa nos permite identificar las brechas y ayudar a los estudiantes a superarlas, acercándose más a nuestras intenciones educativas. Nos brinda además la oportunidad de revisar, adecuar y mejorar nuestra propia propuesta de enseñanza” (p. 204).

Para finalizar el análisis considero indispensable hacer una reflexión de la práctica, donde mediante la estrategia del juego se buscó que los niños contaran al menos hasta el 20, esto se vio favorecido cuando los alumnos realizaron el conteo de peces obtenidos por los equipos de sus compañeros, además de que se planteó una pequeña problemática la cual fue que determinarían ¿cómo saber dónde había más peces y dónde menos?, para resolverla los estudiantes mediante el conteo de las colecciones determinaron cuál fue el que obtuvo más elementos y por qué consideraban que sus aseveraciones eran correctas, de esta manera se cuestionaba a los alumnos sobre sus respuestas propiciando que realizaran el conteo nuevamente para comprobar los resultados. De acuerdo con SEP (2005):

El aprendizaje conlleva el reconocimiento del significado de los diversos conceptos matemáticos (para qué sirven, qué tipo de problemas resuelven, cómo se representan), que para el preescolar refieren a los primeros números con su representación para dar cuenta del resultado, el conteo como estrategia de solución de diferentes problemas. (p.293).

Durante el desarrollo de mi intervención docente se favorecieron competencias genéricas y profesionales que corresponden al Perfil de Egreso, la competencia “usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones” y la competencia profesional “genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica”, las cuales se vieron favorecidas en todo momento de la intervención ya que se obtuvo un aprendizaje constante al momento de trabajar con los alumnos, identificar sus necesidades y características y considerarlas al momento de la planificación y puesta en marcha de las estrategias.

Sobre todo, para la evaluación de los avances obtenidos con el grupo, además de que en el desarrollo de la actividad se propició un ambiente formativo en donde los alumnos participaron activamente, se permitió que ellos mismos resolvieran las situaciones planteadas y compartieran opiniones con los demás, lo cual generó un mayor aprendizaje.

Queda como reto para mejorar las siguientes intervenciones el plantear estrategias diversas en donde los alumnos hagan uso de sus habilidades y conocimientos respecto a las matemáticas en situaciones diversas, además de que las reglas del juego sean claras y concisas, a su vez otro aspecto a mejorar es el plantear cuestionamientos que lleven a rescatar los conocimientos previos a través de preguntas pertinentes y puntualizadas para generar un ambiente propicio en donde las matemáticas y los números se encuentren inmersos en todo momento.

Por tal motivo se continuará con el trabajo del aprendizaje “Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos”, de esta manera se podrá realizar un seguimiento de los alumnos con la observación y evaluación de las actividades respecto al cómo los preescolares emplean las estrategias de conteo en diversas colecciones.

### **Actividad número 2: Lanza y gana**

Fecha de aplicación: 06 de febrero de 2019

Actividad: Lanza y gana (**Ver Anexo H**)

Se trabajó con el Organizador curricular 1 de Número, álgebra y Variación y el Organizador curricular 2: Número; favoreciendo el aprendizaje esperado; “cuenta colecciones no mayores a 20 elementos”.

El espacio utilizado para desarrollar la actividad fue el aula de clases, empleando diversos recursos materiales tales como pelotas de alberca, cajas pequeñas para colocar conjuntos, cuatro cajas con una perforación para embocar pelotas y hojas de trabajo para realizar el registro de pelotas obtenidas, tuvo un tiempo aproximado de aplicación de 35 minutos y una asistencia en el grupo de 19 alumnos, contando con once niños y ocho niñas.

La actividad fue realizada al momento de terminar los clubs, por lo que de manera previa despejé el salón, acomodé las mesas de los niños de forma estratégica ubicándolas a las orillas, de esta forma busqué despejar el centro del aula para disponer de un espacio adecuado en donde se realizó el juego y así los

niños tuvieron una distancia considerable para embocar las pelotas dentro de las cajas.

Para favorecer el aprendizaje de los alumnos resulta indispensable el disponer adecuadamente de los espacios a utilizar, la SEP (2017) considera que:

La organización de los espacios y la disposición de los materiales al alcance de los niños favorece que aprendan a usarlos con libertad y autonomía, además de cuidarlos, pero también hace patente que tales recursos son colectivos y que se deben cumplir ciertas condiciones de manejo, aseo y orden para su uso. (p.160)

Una vez realizado el acomodo del aula se indagaron las ideas previas de los alumnos respecto a los números, mediante la pregunta detonadora ¿dónde hay números dentro del salón?, obteniendo las siguientes respuestas:

Ao14: Ahí arriba en el pizarrón hay números maestra

M.F: ¿Qué números hay?

Ao7: uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez y sigue el once.

Ao19: Oye ahí hay más números (señalando las vocales)

M.F: Oye tu compañero me dice que esos son números, ¿eso es cierto?

Aa5: No, maestra esas son letras, los números son para contar

Ao2: Pero en el reloj si hay más números

Las respuestas que dieron los alumnos fueron muy importantes, ya que logré identificar que dentro del grupo hay niños que son capaces de diferenciar las letras de los números y reconocen que mediante los números pueden realizar el conteo de diversos elementos.

Escuchadas las participaciones de los alumnos de manera grupal se les mostró el material a utilizar dentro de la actividad, el cual fue elaborado con la finalidad de que los alumnos realizaran el conteo de elementos de una colección empleando el conteo uno a uno y el valor cardinal del número ante situaciones diversas haciendo uso del juego reglado para resolver problemas.

Continuando con el desarrollo de la actividad establecimos las reglas del juego para que los alumnos comprendieran de una mejor forma la dinámica de trabajo , dónde se jugaría en cuatro equipos de cinco integrantes, se tenían que formar los integrantes del equipo en fila frente a la caja que les correspondía y una vez que lanzaran la pelota tenían que volver a formarse y esperar su turno para volver a participar, se designó a una alumna para recoger las pelotas que quedaran fuera, y de ésta manera tener un mayor control de grupo y de la situación didáctica.

Una vez establecidas las reglas del juego se formaron los equipos de manera heterogénea, es decir que los equipos estuvieran conformados por niños con un mayor nivel de adquisición de los números hasta aquellos que requerían más apoyo, propiciando un aprendizaje colaborativo, de acuerdo con Collazos y Mendoza (2006),” El aprendizaje colaborativo comparte la idea de que los estudiantes trabajan juntos para aprender y son ellos los responsables de su propio aprendizaje y el de sus compañeros “ (p.62)

Se colocaron los materiales al frente del salón y los equipos comenzaron a pasar a embocar las pelotas dentro de los tragabolas, **(Ver Anexo I)**, al momento de realizar la actividad los niños participaron activamente, motivándose unos a otros a tirar y en dado caso de que no entrara la pelota en su caja correspondiente se daban un aplauso o gritaban el nombre de su compañero para que lo siguiera intentando.

Durante el juego se realizaron cuatro rondas, para incrementar las colecciones de pelotas, posteriormente les pedí a cada uno de los equipos que escogieran a un representante para que pasara al frente, los estudiantes fueron propuestos de manera libre, seguido de esto solicité que me dijeran cuantas pelotas tuvo su equipo, primero tuve que cuestionarlos sobre el cómo podrían conocer el total de elementos de su conjunto a lo que la totalidad de alumnos en el salón respondió que era necesario contarlas para saber quién había ganado.

Para contrastar lo anterior resulta primordial que los niños manipulen material lo cual les servirá para dar respuestas a las situaciones problemáticas que se les lleguen a presentar, Fuenlabrada (cit. por SEP, 2005) comenta que “es necesaria la



interacción de los niños con material didáctico o con material escolar que se requiere como apoyo para su razonamiento en la búsqueda de soluciones a las problemáticas que se les propongan” (p.294)

Para realizar el conteo los alumnos sacaron cada una de las pelotas y las colocaban dentro de una caja, mientras ellos iban sacando las pelotas los demás niños del grupo contaron de uno en uno para conocer la cantidad de elementos y así determinar al ganador, se obtuvieron colecciones de cuatro, uno, once y ocho elementos respectivamente, de esta manera me di cuenta de que el grupo puso en práctica los principios de conteo uno a uno y el valor cardinal del número para reconocer y comentar cuál fue la cantidad total de elementos de cada uno de los conjuntos, retomando a Baroody (1997) “la regla del valor cardinal considera que la última etiqueta numérica expresada durante el proceso de enumeración representa el número total de elementos del conjunto” (p.23)

Continuando con la actividad se les solicitó a los alumnos que realizaran un registro de las pelotas obtenidas por cada uno de los equipos (**Ver Anexo I4**), ellos podían utilizar los números escritos o bien representar la cantidad de elementos utilizando dibujos, la elección era libre, se les entregó una hoja en donde se encontraban cuatro divisiones correspondientes a cada uno de los equipos, mientras los alumnos realizaban el registro de las pelotas embocadas por cada uno de los equipos, consideré importante pasar por los lugares para cuestionar a los alumnos sobre lo que realizaban , dado que los alumnos utilizaron sus propios recursos para representar la información, la mayoría de los alumnos dibujaron la cantidad de elementos y fueron muy pocos los que escribieron los números, pero en ambos casos los niños realizaron la consigna dada, existieron pocos niños que no lograron representar el conjunto de elementos.

En cuanto a la representación gráfica realizada por los alumnos González y Weinsten (2006) consideran que “mediante la representación guardamos un registro de una situación, acontecimiento o información, para ser retomados por uno mismo o por otros en otro momento o lugar” (p.220), la información realizada por los

alumnos dentro de las hojas de trabajo sirvió como apoyo para determinar al equipo ganador cuando realicé las preguntas finales del juego.

Para dar cierre a la actividad, se comentó sobre lo realizado durante el juego y se les cuestionó sobre el resultado obtenido por sus compañeros para determinar al equipo ganador, se les realizaron las siguientes preguntas:

M.F: ¿qué equipo logró embocar más pelotas?

Aa : El equipo tres obtuvo más pelotas

M.F: ¿Cuántos tuvo?

Aa: Once pelotas, esas son muchas

M.F: ¿Cuál tuvo menos?

Aa: El mío solo tuvo uno

M.F: Entonces... ¿Cuál fue el equipo ganador?

Todos: El tres, porque tuvo once

Los cuestionamientos finales fueron esenciales para cumplir con el propósito de la actividad y para que se lograra el aprendizaje esperado planteado, se obtuvieron resultados favorables en el momento en el que los alumnos identificaron cuál de las colecciones obtenidas fue la que tenía más elementos, además de identificar el por qué, de esta manera los niños realizaron una comparación de colecciones basada en la cantidad de elementos, además de que para identificar esto previamente tuvieron que realizar un conteo.

Para contrastar lo sucedido, González y Weinstein (2006) consideran que:

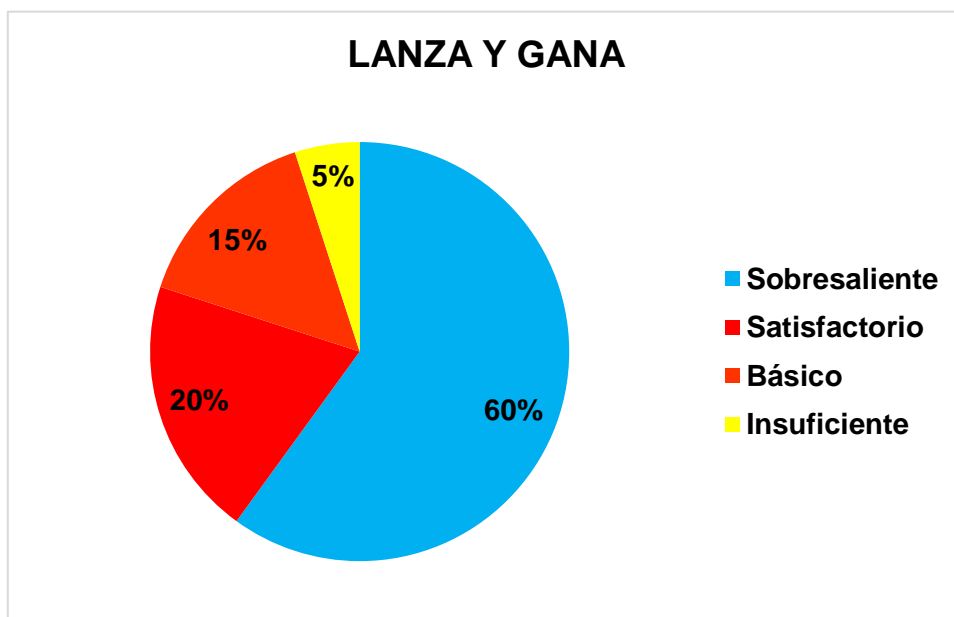
El abordaje de los contenidos numéricos, en el Nivel Inicial, enfatiza la enseñanza de las funciones del número, orientada a que los niños comprendan para qué sirven los números, qué problemas nos permiten resolver, qué utilidad tienen en la vida cotidiana; en otras palabras, se trata

de que los alumnos sean capaces de utilizar los números para contar, comparar, ordenar y calcular (p.38)

Lo anteriormente mencionado se vio reflejado durante el desarrollo de la actividad, ya que los alumnos participaron de forma activa en el juego, además de que pusieron en práctica sus conocimientos respecto a los números, a su vez emplearon la función del número como memoria de la cantidad.

Para analizar de una mejor forma los avances obtenidos con los niños entorno al aprendizaje favorecido dentro de la actividad, considero importante presentar una gráfica en donde se muestran los resultados de los estudiantes, la información se deriva de la realización de la rúbrica analítica (**Ver Anexo J**) como instrumento de evaluación para la actividad “Lanza y Gana”.

Gráfico 2



La gráfica anterior muestra que un 60% de los alumnos se encuentra en un nivel de desempeño sobresaliente, es decir que son capaces de contar colecciones no mayores a 20 elementos, usa el conteo uno a uno y el valor cardinal para comunicar la cantidad de elementos correspondientes a cada colección, por su parte en el nivel satisfactorio respecto al aprendizaje se tiene a un 25% de los alumnos del grupo,

respecto al nivel básico un 15% de los niños logra contar colecciones no mayores a 20 elementos pero les cuesta un poco emplear el conteo uno a uno y por su parte un 5% de los alumnos se encuentra en un nivel insuficiente, es decir que no logra contar colecciones no mayores a 20 elementos, presenta dificultad en realizar el conteo uno a uno y en comunicar la cantidad de elementos de una colección.

Los resultados brindados por la rúbrica y la gráfica son muy significativos, ya que permiten observar un pequeño avance en el aprendizaje de los alumnos, en donde un alumno que en la actividad anterior se encontraba en un nivel de desempeño básico avanzó a satisfactorio, lo que propicia una reflexión sobre la estrategia planteada para el desarrollo de la actividad, ya que fue favorecedora para los alumnos respecto al campo de formación académica de pensamiento matemático, de acuerdo con la SEP 2017:

Para los docentes la articulación de la evaluación con su práctica cotidiana es un medio para conocer el proceso de aprendizaje de sus alumnos e identificar el tipo de apoyos que requieren para alcanzar los aprendizajes esperados mediante nuevas oportunidades para aprender. (p.127)

Como parte del análisis de las actividades considero que los retos propuestos en la actividad anterior fueron considerados para esta intervención, ya que durante los cuestionamientos iniciales dentro de la actividad lanza y gana arrojaron de forma más precisa las ideas previas de los alumnos respecto a los números, en esta ocasión procuré ser más clara respecto a las reglas del juego para evitar confusiones dentro del grupo y que los niños conocieran de una mejor manera la dinámica de trabajo.

Como retos para futuras intervenciones considero importante elevar el nivel de dificultad en los juegos para que los niños se enfrenten a retos nuevos que los hagan poner en juego sus conocimientos matemáticos y potencializar aún más su aprendizaje, para que la actividad sea más enriquecedora se pueden plantear pequeños problemas numéricos en los que los alumnos empleen el material concreto para resolverlos, por otra parte, un aspecto que se puede mejorar para

obtener mayores resultados es el realizar más cuestionamientos a los alumnos al momento en el que llevan a cabo la búsqueda de soluciones, así se propiciará en ellos un pensamiento reflexivo entorno a las matemáticas, sin embargo pienso que cada uno de los elementos de la planeación desde el diseño, su aplicación y evaluación fueron importantes para obtener los resultados favorables de la actividad.

A lo largo de la intervención se vio favorecida la competencia genérica del Perfil de Egreso “usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones”, ya que a través la práctica se identificaron aquellas situaciones problemáticas dentro de la actividad y utilizaron diversas estrategias para la solución de los mismas, del mismo modo se fortaleció competencia profesional “genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica”, ya que el ambiente de trabajo donde se llevó a cabo la actividad fue favorable para que los alumnos se desarrollaran de forma autónoma y con libertad de expresar sus ideas e inquietudes respecto a las matemáticas, lo que conlleva en desarrollar los aprendizajes y competencias necesarias en los alumnos de este nivel de educación.

### **Actividad número 3: La comida del conejo**

Actividad: La comida del conejo **(Ver Anexo K)**

**Fecha de aplicación: 07 de febrero de 2019**

Para continuar con el trabajo dentro del grupo y el desarrollo del concepto de número se abordó el aprendizaje esperado de “resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones”, para esta actividad se contó con una asistencia de 19 alumnos de los cuales once eran niños y ocho niñas, los recursos materiales empleados fueron tabloides con imágenes de conejos, diez zanahorias de fieltro para cada equipo, hojas de trabajo con diversas colecciones y lápices, para el desarrollo se tomó un tiempo aproximado de 40 minutos, dentro del aula de

clases se propició un ambiente de aprendizaje donde los niños interactuaron con sus compañeros para resolver las distintas situaciones planteadas.

La actividad fue llevada a cabo en el primer momento de la mañana, por lo que previamente se realizó el acomodo del salón para generar un ambiente de aprendizaje adecuado en el que los alumnos pudieran compartir de forma adecuada el material e interactuar con sus compañeros, coloqué cuatro sillas por mesa de trabajo, para que los niños tuvieran la oportunidad de trabajar en equipos pequeños, y así el aprendizaje fuera más efectivo.

Considerando lo anterior la SEP 2017 toma en cuenta que:

El trabajo en pares o pequeños equipos brinda magnificas oportunidades para el aprendizaje y para la intervención, porque es más accesible para observar las reacciones de los niños, oír sus razonamientos y, si es el caso, intervenir en los equipos que lo requieran mientras otros continúan trabajando; asimismo le permite identificar ideas, acciones y propuestas de los niños para retomarlas posteriormente en colectivo (p.163)

Se comenzó indagando los conocimientos previos de los alumnos respecto a los números, partiendo de la pregunta ¿conoces los números?, obteniendo las siguientes respuestas:

Ao2: Sí (realiza el conteo oral de los números) uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, ¡Oh! Y yo se contar hasta el 20 (realiza el conteo de números del 10 al 20).

M.F: ¿Para qué nos sirven los números?

Todos: Para contar

M.F: ¿para qué otra cosa nos sirve los números?

Ao18: Para contar y escribir

M.F: ¿Sabes qué es agregar o quitar?

Ao14: Mmm..... tal vez es poner y quitar

Los cuestionamientos realizados a los alumnos fueron de suma importancia, ya que me arrojaron información relevante sobre los conocimientos de los niños, primero pude identificar que algunos de ellos son capaces de recitar de forma oral la serie numérica sin necesidad de observarla en el salón, además de que el rango de conteo de algunos niños llega hasta el número 20, lo que demuestra un avance considerable respecto al diagnóstico inicial del grupo, sumado a esto al cuestionar a los alumnos qué es agregar y quitar logré situarlos un poco en la dinámica de trabajo que se iba a realizar.

Las respuestas dadas por los alumnos se relacionan de forma muy estrecha con lo que Fuenlabrada (2009) menciona:

Los datos numéricos de los problemas que se espera que los niños de preescolar puedan resolver, deben referir a cantidades pequeñas (preferentemente menores a 10) y los resultados estarán alrededor del 20, a fin de que la estrategia de conteo tenga sentido y resulte útil para los niños (p.26)

Una vez rescatadas las ideas iniciales de los alumnos se formaron los equipos de trabajo, en esta ocasión se realizó la actividad en binas, por lo que procuré que estas fueran conformadas por un alumno más avanzado respecto a los resultados arrojados en las actividades anteriores y otro que requiriera más apoyo, fui cambiando a los niños de lugar hasta establecer todos los equipos, debido a la asistencia del día, se obtuvieron ocho equipos de dos integrantes y uno de tres.

Ya conformados los equipos les comenté a los niños que realizarían una actividad llamada “La comida del conejo”, posteriormente para poder mantener orden dentro del salón de clases establecí las reglas y acuerdos para el juego, entre las cuales estaban las siguientes: Se formarán equipos de tres integrantes, todos trabajan juntos, compartimos el material, guardamos silencio, gana el equipo que le dé correctamente la comida al conejo, lo que permitió un ambiente de trabajo enriquecedor.

Ya que los alumnos escucharon las reglas y acuerdos del juego se le entregó a cada pareja un tabloide con una imagen de un conejo y 10 zanahorias de fieltro, los alumnos tenían que colocar la cantidad correcta de zanahorias para darle de comer, y después se le daban indicaciones para agregar y quitar.

En el desarrollo de la actividad les planteaba pequeños problemas matemáticos a los alumnos para que ellos a través del material concreto fueran resolviéndolos **(Ver Anexo L)**, el primer problema solicitado fue colocar cinco zanahorias y quitar tres, consideré importante pasar por los lugares de los alumnos y observar cómo realizaban esta situación y de esta manera asegurarme si habían comprendido la consigna de la actividad y apoyar a aquellos niños que así lo requirieran, una vez realizado esto cuestioné a los alumnos sobre lo obtenido, teniendo como resultado las siguientes respuestas:

M.F: ¿cuántos nos quedan?

Aa5: dos

M.F: ¿por qué nos quedan dos?

Ao4: Porque si el conejo se come tres zanahorias quedan 2

Continuando con la dinámica de trabajo les pedí a los niños que quitaran todas las zanahorias y que pusieran tres zanahorias y que le agregaran otras dos como regalo al conejo, ya que los alumnos ejercieron estas acciones sobre las colecciones nuevamente se les preguntó lo sucedido con las zanahorias:

M.F: ¿Cuántas tenemos ahora?

Ao7: Tenemos cinco zanahorias

M.F: ¿por qué ahora tenemos cinco?

Ao18: Porque tres y dos son cinco

Se diferentes problemas a los alumnos, creando colecciones no mayores a diez elementos, durante el desarrollo de la actividad dentro de las primeras situaciones



presentadas me pude percatar que algunos alumnos mostraban un poco de dificultad para comprender el término “quitar”, así que para que los niños lo relacionaran mejor les mencione que el conejo se comía cierta cantidad de zanahorias, lo que lo hizo este concepto más sencillo y accesible para ellos.

Al momento de realizar los problemas matemáticos me pude dar cuenta de que los alumnos se ayudaban unos a otros a realizar el conteo de elementos aplicando la correspondencia una a uno, a su vez mientras pasaba por los lugares a observar cómo resolvían cada una de las situaciones se identificó que el manipular los materiales les sirvió mucho a los alumnos para poder ejercer acciones sobre las colecciones y determinar la cantidad resultante de elementos poniendo en práctica el principio de valor cardinal del número.

Contrastando lo anterior Fuenlabrada (2009) considera que:

En el proceso de resolución de problemas, los niños se ven en la necesidad de construir colecciones con determinada cantidad de objetos (datos del problema) y realizar en esas colecciones diversas acciones, como separarlas, unir las, agregar una con otra, compararlas, distribuir las, igualar las... (p.26)

Continuando con la actividad se les entregó una hoja de trabajo a los alumnos en donde a través del conteo de las colecciones los niños tenían que identificar cuál era la colección con mayor cantidad de elementos o con menor cantidad de elementos, realizando un conteo de cada una de ellas. **(Anexo L3)**

Para dar cierre a la actividad a manera de plenaria se realizaron diferentes cuestionamientos sobre las problemáticas planteadas, “¿qué te pareció la actividad?”, “¿se te hizo fácil o difícil?”, “¿qué otro problema puedes plantear?”, al realizar este último cuestionamiento las participaciones de los alumnos fueron muy activas, algunos niños les plantearon a sus compañeros ciertos problemas pequeños y los alumnos los resolvían en esta ocasión sin manipular elementos, lo que me permitió constatar el aprendizaje logrado por los alumnos, esto fue muy

favorecedor ya que para los estudiantes representó un reto a superar obteniendo resultados bastante favorables.

De esta manera para contraste lo realizado en la actividad con lo que especifica el programa de Aprendizajes Clave para la Educación Integral (2017):

Resolver el reto implicado en una situación problemática hace necesario que el alumno acepte y se interese personalmente por su resolución; es decir, sentirse responsables de buscar el resultado. Es posible que cometan errores, los cuales no deben evitarse ni sancionarse, porque el error es fuente de aprendizaje: le permite a cada niño modificar y reflexionar sobre lo que se hizo. (p.221)

Como parte del análisis de la actividad considero que en el momento en el que los alumnos mostraron mayor dificultad en realizar el conteo de elementos solicitados, pude motivarlos más para que enfrentaran el reto que se les presentaba y así generar una autonomía, sin que un compañero le ayudara a colocar la cantidad de elementos de un conjunto, de esta forma se potencializaría aún más un ambiente de aprendizaje autónomo para que los niños desarrollaran el aprendizaje esperado del campo de formación académica.

De acuerdo con Fuenlabrada (cit. por SEP 2005):

Las diversas situaciones en las que contar tiene sentido, son los problemas que involucran a una operación, que los niños de preescolar resuelven realizando el conteo de diversas maneras, en función de las relaciones semánticas entre los datos y no con las operaciones que la matemática ha establecido para solucionarlos. (p.283)

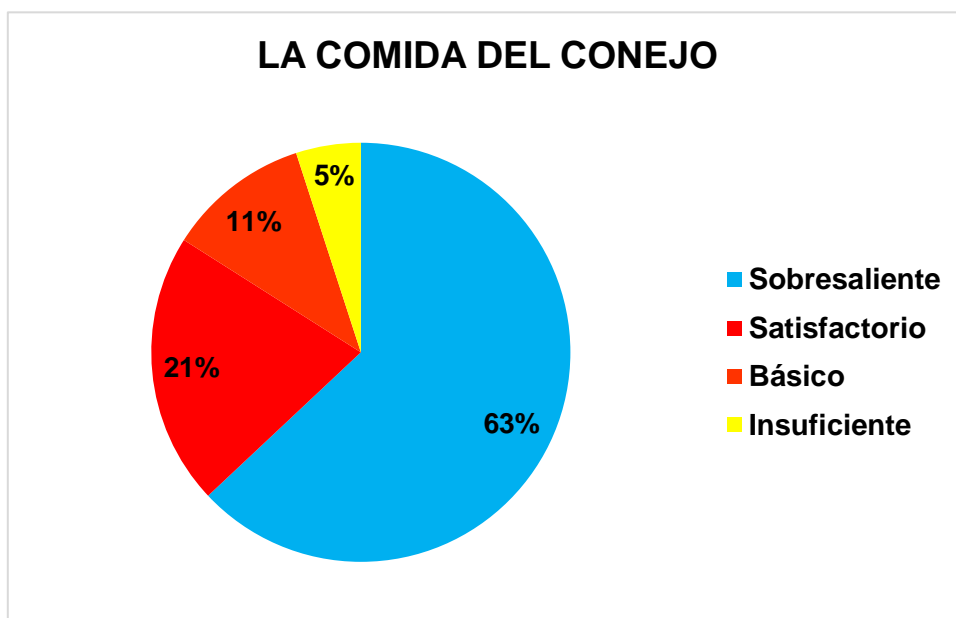
Lo anteriormente mencionado se vio reflejado al momento en el que los alumnos resolvían el problema de tener tres zanahorias de un lado, y por otro dos, juntarlas y contar desde uno toda la colección para tener el resultado de cinco, este problema se resuelve con la operación básica de suma, pero los niños en el nivel preescolar todavía no adquieren este concepto, ellos emplean una actividad de conteo

diferente ponen tres y agregan dos más, al terminar cuentan la colección resultante desde el uno y obtienen como resultado el cinco.

Para determinar los logros obtenidos en esta actividad se empleó una rúbrica analítica (**Ver Anexo M**) graduando el aprendizaje esperado de “resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones”

Considero relevante mostrar una gráfica en donde se pueda visualizar de una mejor manera los porcentajes alcanzados por los alumnos de manera grupal respecto a los criterios de evaluación planteados para valorar el aprendizaje esperado de esta actividad.

Gráfico 3



El gráfico anterior muestra que el 63% de los alumnos tienen un nivel de logro sobresaliente, es decir que son capaces de resolver problemas a través del conteo y realizan acciones sobre las elecciones empleando la correspondencia y el valor cardinal, por su parte un 21% de los alumnos logran resolver problemas matemáticos empleando algunas estrategias del conteo pero aun es necesario trabajar más con ellos por su parte 11% de los alumnos se encuentran en un nivel

básico y un 5% de los estudiantes en un nivel insuficiente, por lo que resulta conveniente continuar reforzando este tipo de situaciones con los alumnos.

En relación con los resultados obtenidos mediante la implementación de esta actividad permite realizar una reflexión sobre la intervención docente, la aplicación de la estrategia didáctica del juego resulta favorecedora para desarrollar en los alumnos el aprendizaje esperado, además de que permite que los niños interactúen con el material presentado y de esta manera ejercer acciones sobre las colecciones, del mismo modo se puso en práctica la competencia genérica de “usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones” y la competencia profesional de “genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica”, gracias a esto logré tomar decisiones para favorecer el aprendizaje de los alumnos y apoyarlos en este proceso teniendo en cuenta las situaciones presentadas dentro del aula de clases y de esta forma resolver la situación problemática que gira entorno al campo de formación académica de Pensamiento Matemático, y a su vez se creó un ambiente formativo en donde los alumnos de forma autónoma lograron su aprendizaje.

Como reto para las siguientes actividades considero importante desarrollar una mayor autonomía en los alumnos y que realicen las consignas de una manera independiente, motivándolos a enfrentar retos y superar las situaciones que se les plantean, además de continuar con el proceso de adquisición del concepto de número y por consiguiente una de las tareas para desarrollar esto en los alumnos preescolares es que realicen comparaciones y clasificaciones de conjuntos, por lo que para la siguiente actividad entorno al plan de acción se abordara con los alumnos el aprendizaje esperado de “compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos”, la cual se considera para la actividad titulada ¡Los paquetes!

### **Actividad número 4: ¡Los paquetes!**

Actividad: ¡Los paquetes! (Ver Anexo N)

**Fecha de aplicación: 11 de febrero de 2019**

La actividad originalmente se encontraba diseñada para aplicarse el 08 de febrero de 2019, pero debido a que en ese día la asistencia de los alumnos fue de menos de la mitad no se pudo llevar a cabo en la fecha programada, por tal motivo para obtener resultados favorables con los estudiantes se modificó la fecha de aplicación al 11 de febrero, de esta manera todos los niños lograron ser evaluados.

Como cierre de actividades de la sesión uno, se abordó el Organizador Curricular 1 de Número, álgebra y variación, y el Organizador Curricular 2: Número, bajo el aprendizaje esperado “compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos”.

Los recursos materiales constaron de bolsas con “paquetes-colección” con conjuntos de elementos del uno al diez para cada equipo de trabajo, diez cajas vacías para cada uno de los equipos, etiquetas de números del uno al diez, para el desarrollo de esta actividad se empleó un tiempo aproximado de 40 minutos y por su parte se tuvo una asistencia total del grupo, es decir que se contó con 20 alumnos, de los cuales once eran niños y nueve niñas, se llevó a cabo en el aula de clases y se creó un ambiente de aprendizaje favorable para los estudiantes.

Como la actividad se llevó a cabo en la primera hora de la mañana realicé el acomodo previo de las mesas, por cada dos mesas colocaba cinco sillas para los alumnos, estas mesas las coloqué alrededor del salón, dejando una mesa al frente, para poder colocar las cajas con los paquetes colección, de esta forma todos los alumnos lograron observar cómo se realizaba la dinámica del juego y lograron interactuar de manera efectiva con los materiales y con sus compañeros.

Se persiguió el propósito de que los niños realizaran la clasificación de elementos de una colección ante situaciones diversas empleando los principios de conteo de unicidad y abstracción haciendo uso del juego reglado como estrategia didáctica.

Comencé la actividad saludando a los niños y motivándolos a trabajar en el día, después de esto se retomaron los conocimientos previos de los alumnos respecto a los números, a través de la pregunta detonadora de ¿dónde hay números en el salón?, obteniendo las siguientes respuestas por parte de los niños:

Aa5: Ahí en el pizarrón (señalando la serie numérica)

Ao19: También hay en las cajas que están en la mesa.

M.F: ¿Qué número es este? (señalando el primer número de la serie)

Ao19: el uno

Se cuestionaron diversos números, preguntándoles a los niños y señalando el numeral para que ellos lograran identificar cuál era

M.F: ¿dónde hay más números?

Ao5: También hay números en las mesas de nosotros

Ao8: También hay en el reloj

A través de estos cuestionamientos me pude dar cuenta de que los niños logran reconocer los números que se encuentran presentes en el aula de clases, en esta ocasión ya no mencionaron las letras, lo que me permite identificar que los alumnos poco a poco logran realizar esta distinción entre letras y números, a su vez al cuestionar a los alumnos sobre diversos números de la serie logré darme cuenta de que ya los identifican de una mejor manera.

Los niños comentaron donde se encontraban presentes los números dentro del aula de clases González y Weinstein (2006) consideran que “los conocimientos numéricos que el niño adquiere paulatinamente de forma desorganizada, espontánea deben de ser tomados por el docente como punto de partida para una acción intencional que permita sintetizarlos, complejizarlos, modificarlos y enriquecerlos”. (p.38)

Una vez escuchadas las participaciones de los alumnos formé cuatro equipos de trabajo, en esta ocasión estaban conformados por cinco integrantes cada uno, para integrarlos tomé en consideración los resultados de las sesiones anteriores y en cada uno de los equipos se encontraban alumnos con un nivel de desempeño sobresaliente y alumnos que requerían más apoyo, de esta manera fomenté el aprendizaje entre pares.

De acuerdo con González y Weinstein (2006) “en el grupo heterogéneo se encuentran variadas formas de resolver la situación; esta variación favorece un mayor nivel de intercambio y discusión” (p.26), por tal motivo considero que el formar grupos heterogéneos para el desarrollo de la actividad fue muy enriquecedor y permitió un mayor aprendizaje entre los alumnos.

Después de formar los equipos coloqué unas cajas al frente del salón, las cuales contenían diversos números del uno al diez, al momento de colocarlas en orden escuchaba como los alumnos realizaban el conteo de las cajas en orden ascendente hasta el diez, les pedí a los niños que observaran las cajas que había puesto en la mesa cuestionándoles qué números veían, a lo que todos los niños contestaron que eran cajas de colores con números hasta el diez.

Posteriormente fui sacando los “paquetes colección” que contenían conjuntos del uno al diez de diferentes elementos como fichas, bloques, imágenes de animales y zanahorias de fieltro y fui clasificándolos en las cajas con números bajo el criterio número-cantidad, solo que les pedí a los niños que observaran lo que yo estaba realizando, al ir colocando paquete por paquete los niños se mostraron muy interesados y en un inicio fue un poco difícil que mantuvieran la atención ya que estaban más motivados observando lo que contenía el paquete que el cómo las estaba clasificando, una vez colocados todos los paquetes en su caja correspondiente les pregunte a los niños qué fue lo que había hecho, obteniendo lo siguiente:

MF: ¿Puse bien los paquetes?

Aa5: Si, por qué esta es la caja uno y va uno, estos dos y van en la dos, los pollitos son tres, y estos cuatro, estos cinco y estos seis.

M.F: ¿Qué hice para saber que van aquí?

Ao8: Por qué es uno, dos, tres..., este tiene uno (agarrando el primer paquete) y va en el uno, este dos y va en el dos, y ese va en el tres por que son tres.

Ao14: Maestra te equivocaste, el siete va antes que el ocho y lo pusiste al revés.

Aquí me di cuenta de que los alumnos identifican los números de forma ascendente e identifican el valor posicional del número en la serie numérica del uno al diez, además el no decir como clasifiqué las colecciones permitió que los alumnos usaran más su capacidad de reflexión para comprender bajo qué criterio había realizado la primera parte de la actividad.

Lo anterior coincide con lo mencionado por Fuenlabrada (2009) sobre el cómo los alumnos resuelven los problemas, de acuerdo con la autora el plantear una consigna sin decirles cómo se espera que se resuelva una actividad permite desarrollar en los alumnos la habilidad de abstracción numérica, de esta manera permití que los niños comprendieran la situación planteada y las posibilidades que tenían para resolverla.

Ya que los alumnos buscaron la solución a la situación planteada y comprendieron cómo se realizaría la actividad se establecieron las reglas o acuerdos del juego:

- Cada equipo tiene 10 cajas
- Deben poner los paquetes en la caja que les corresponde
- Una vez que clasificaron las cajas todo el equipo levanta las manos y ya no puede mover los paquetes.
- El equipo que termine primero y los acomode correctamente es el equipo ganador.



Se entregaron los materiales a los alumnos y comenzaron a jugar mientras eso sucedía yo pasaba por los lugares a observar cómo trabajaban los equipos, dentro de un equipo vi como los niños se ayudaban a contar, asignando un valor a cada paquete, realizando el conteo de elementos y agrupando los conjuntos bajo el criterio numérico para posteriormente clasificarlo en la cajita correspondiente. **(Ver Anexo O)**

De acuerdo con Baroody (1997), la abstracción “hace referencia a que el niño tenga la capacidad de agrupar elementos de un conjunto para contarlos, requiere comprender que puede agrupar elementos parecidos o en su defecto pasar por alto las diferencias y realizar el conteo”

Una vez que todos los equipos terminaron de clasificar sus paquetes, de manera voluntaria cuatro alumnos pasaron a revisar el trabajo de sus compañeros, varios niños pasaron a ayudarme a contar si los paquetes de los demás equipos se encontraban en la cajita correcta de acuerdo a la cantidad de elementos y el número de la caja, esto me pareció muy interesante ya que mientras ellos pasaban a revisar las cajas los demás niños les ayudaban a realizar el conteo de elementos, de los cuatro equipos formados solo hubo uno que tuvo una confusión entre el número seis y el número nueve, se cuestionó a los integrantes del equipo y ellos sabían la cantidad de elementos de su paquete, pero no lograban identificar correctamente estos dos números escritos para colocarlo en la caja correspondiente.

Para dar cierre a la actividad a manera de plenaria se realizaron diferentes cuestionamientos a los alumnos sobre cómo habían realizado el juego:

M.F: ¿Cómo le hiciste para saber dónde acomodarlos?

Ao2: Los contamos en orden maestra Liz, yo conté unos y ellos otros.

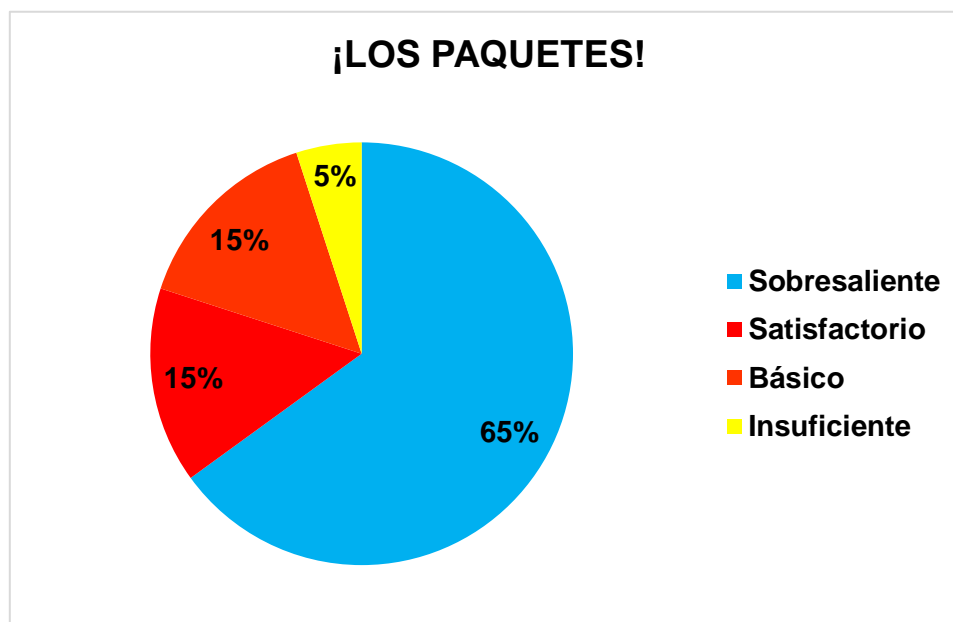
Aa5: Y yo los chequé

Ao19: Pues si el 1 es 1 va en la primera caja y luego van dos y va en la caja dos y así con todas.

Los cuestionamientos finales sirvieron para que los niños reflexionaran un poco sobre el cómo habían realizado la actividad, además de que se dieron cuenta por sí mismos cómo había sido el proceso de resolución de la situación planteada, el permitir que los alumnos hayan utilizado sus propios recursos para realizar el conteo favoreció en ellos el principio de conteo de abstracción al momento de agrupar las colecciones para realizar su clasificación, además de que se vio claramente reflejado otro principio el cual es la unicidad, cuando los niños le dieron un valor cardinal a los conjuntos para poder contarlos.

Lo anterior se puede evaluar mediante la rúbrica analítica (**Ver Anexo P**) diseñada para esta actividad, con base en los resultados considero pertinente mostrar la gráfica grupal, la cual arroja información relevante respecto al avance de los alumnos en la adquisición del concepto de número.

Gráfico 4



La gráfica nos muestra que un 65% de los alumnos se encuentran en un nivel de desempeño sobresaliente, es decir que son capaces de comparar, igualar y clasificar colecciones en base en la cantidad de elementos de los conjuntos empleando los principios de abstracción y unicidad, por otra parte el nivel de

desempeño satisfactorio y básico cuenta con un 15% de los alumnos respectivamente y únicamente un 5% de los niños tiene un nivel de desempeño insuficiente, lo que quiere decir que no logra comparar, igualar ni clasificar colecciones en base en la cantidad de elementos.

Tomando en cuenta los resultados de las evaluaciones considero que es indispensable continuar con la puesta en marcha de estrategias didácticas que les brinden a los alumnos oportunidades para favorecer el concepto de número, específicamente apoyar más a aquellos alumnos que se encuentran en un nivel básico e insuficiente para que logren fortalecer aún más los aprendizajes esperados del campo de formación.

Realizando un análisis de la intervención docente frente al grupo considero que se vieron favorecidas diferentes competencias genéricas y profesionales del Perfil de Egreso, la competencia genérica “usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones” y la competencia profesional “genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias de los alumnos de educación básica” fueron fortalecidas en diversos momentos de mi práctica, ya que al momento de realizar las evaluaciones de los alumnos e identificar sus progresos y necesidades respecto a la problemática presentada tomé las decisiones pertinentes para apoyarlos en su proceso de enseñanza-aprendizaje, uno de los retos por superar era el propiciar que durante los juegos los niños resolvieran por si mismos los problemas planteados procurando no darles la respuesta en la consigna a realizar, por tal motivo en esta actividad titulada ¡Los paquetes! Se propició un ambiente formativo en donde los niños buscaran sus propias respuestas para desarrollar la actividad sin la necesidad de que yo les dijera exactamente como hacer las cosas favoreció aún más el desarrollo de su autonomía.

Como retos para próximas intervenciones se encuentra el acercarme más a aquellos alumnos que así lo requieran, principalmente los que se encuentran en un nivel básico e insuficiente de logro para apoyarlos en su aprendizaje, además de

enfrentarlos a situaciones que impliquen un reto para ellos, también el procurar tener un tono de voz más adecuado para el desarrollo de la actividad podrá ayudar a mantener la atención de los alumnos por más tiempo.

### **Actividad número 5: ¡Manos Arriba!**

Esta actividad se desprende de la sesión dos, titulada “Jugando con los números”, la cual se llevó a cabo del 12 al 18 de febrero de 2019.

Actividad: ¡Manos Arriba! **(Ver Anexo Q)**

#### **Fecha de aplicación 12 de febrero de 2019**

Durante esta actividad se favoreció el aprendizaje esperado de “relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30”, los recursos materiales utilizados constaron de diez aros, tarjetas con números del uno al diez, 55 círculos pequeños que sirvieron para colocar la cantidad de elementos dentro de los aros, hojas de trabajo donde los niños escribieran el número de elementos solicitados, teniendo una asistencia de 18 alumnos de los cuales diez eran niños y ocho niñas, se tomó un tiempo aproximado de 45 minutos, además de que se propició un ambiente de aprendizaje favorable dentro del aula de clases donde los niños tuvieron la oportunidad de manipular materiales y apoyarse unos a otros.

De manera previa realizó el acomodo del salón de clases, en esta ocasión despejé el aula colocando todas las mesas de los alumnos a las orillas y las sillas las acomodé en forma de herradura, el centro del salón estaba totalmente despejado para poder llevar a cabo el juego y que todos los alumnos pudieran participar de forma activa e interactuar con los demás desarrollando una actitud positiva hacia las matemáticas.

Lo anterior resulta indispensable dentro de este nivel educativo, de acuerdo con la SEP (2017):

Las actitudes también están ligadas con el trabajo en equipo a partir de la colaboración, la cual va más allá de que los niños compartan un espacio los materiales para involucrarse todos en la resolución del problema. El trabajo en conjunto implica intercambiar ideas entre compañero, expresar opiniones, dar propuestas y argumentarlas y defender puntos de vista escuchar activamente con atención lo que otros dicen apoyarse en la realización de actividades, tomar decisiones colectivas sobre los procedimientos entre otras cosas (p.248)

Se siguió el propósito de que los alumnos reconocieran los números que conforman la serie numérica del uno al diez relacionándolos con la cantidad de elementos y su escritura empleando el juego reglado como estrategia didáctica.

Para iniciar la actividad se rescataron las ideas previas de los alumnos partiendo de distintos cuestionamientos, lo que me permitió valorar el aprendizaje de los niños a lo largo de las intervenciones pasadas.

M.F: ¿Para qué nos sirven los números?

Aa5: Para contar

Ao6: 1,2,3,4,5, 6... 15, esos son los números.

M.F: ¿Dónde hay más números?

Todos: En el reloj.

Ao8: (Señalando los números de los equipos) Aquí maestra.

M.F: Yo acabo de escribir números ¿dónde están?

Ao2: el 12, en la fecha.

Ao3: Mmm... en el pizarrón el 2019

El escuchar las ideas previas de los alumnos permitió identificar si los alumnos reconocen la escritura de algún número, además de que me di cuenta de que de forma gradual van adquiriendo un mayor dominio de los números y van elevando su rango de conteo.

González y Weinstein (2006) consideran que: “conocer que saben los niños es una tarea de vital importancia en el momento de decidir qué y cómo enseñar. Para ello se deben proponer actividades que permitan detectar, es decir, diagnosticar los conocimientos que los niños poseen” (p.22)

Una vez escuchadas las participaciones de los alumnos acomodé a los niños en las sillas que se encontraban en forma de herradura, en esta actividad no fue necesario realizar equipos de trabajo, ya que fue diseñada para fomentar el trabajo colaborativo, de esta manera los alumnos participaron como grupo y se apoyaron unos a otros en el juego.

Lo anterior se relaciona con uno de los principios pedagógicos que considera el programa de Aprendizajes Clave para la Educación Integral, en donde se espera que el docente reconozca la naturaleza social del conocimiento, estableciendo una vinculación entre la interacción social y el trabajo colaborativo, que de acuerdo a lo mencionado por la SEP (2017): “El trabajo colaborativo permite que los estudiantes debatan e intercambien ideas, y que los más aventajados contribuyan a la formación de sus compañeros. Así, se fomenta el desarrollo emocional necesario para aprender a colaborar y vivir en comunidad” (p.120)

Ya que los niños estaban acomodados en sus sillas, se establecieron las reglas del juego, lo que permitió que la dinámica de trabajo fuera más efectiva:

- Dependiendo del número que te indique se van a parar al centro del aro
- Un compañero va a pasar a checar si fue el número adecuado
- Vas a colocar la cantidad de círculos que te indique el número al centro del aro
- Una vez que hayas terminado vas a levantar las manos y no puedes quitar ni poner círculos
- Ganan los niños que pongan el número correcto de círculos dentro del aro.

Seguido de esto se colocaron diez aros al centro del salón, dentro de cada aro puse una tarjeta que contenía los números del uno al diez, y dimos inicio al juego, les pedí a varios niños de forma aleatoria que se pararan en un aro indicando el

número, a través de esto me di cuenta de que todos los alumnos logran identificar los números escritos del uno al diez. **(Ver Anexo R)**

Para esta actividad únicamente se abordó la sucesión numérica escrita del uno al diez, ya que de acuerdo con la SEP (2017):

Para aprender a contar se empieza por memorizar la sucesión numérica oral al menos de los primeros seis números, con lo cual los niños estarán en condiciones de usarla en el conteo de colecciones; paulatinamente se aumenta el rango hasta 10,20 o 30 con base en los conocimientos que tengan al ingresar y los que adquieran. (p.234)

En esta primera parte de la actividad hubo una alumna a la cual se le dificultó reconocer el número nueve y lo confundió con el número seis (ante esto, varios compañeros la ayudaron a identificar el número seis, dándole pistas indicándole cuál era el número que iba antes y después de este). Para resolver esta situación en la que se encontraba la alumna realizó el conteo de todos los aros para identificar donde se encontraba el número nueve, aquí pude observar como la alumna puso en juego el principio de conteo de orden estable, que de acuerdo con Baroody (1997):

En este principio se estipula que para contar se requiere de una sucesión coherente, establece que los niños que hacen uso de este principio pueden utilizar un sistema convencional o en su caso uno propio, pero siempre va a tener una secuencia lógica.

Continuando con el juego a los alumnos que se encontraban dentro de los aros les pedí que regresaran a su lugar, ya que todos estaban sentados les solicité que colocaran círculos dependiendo el número que se encontraba en el aro, en esta ocasión procurando que no fueran los mismos alumnos que habían pasado en la primera parte del juego, las participaciones fueron muy activas y les entregue a los niños círculos extras para verificar que identificaran el número-cantidad.

Los alumnos respondieron a la dinámica del juego de una manera muy buena, aquellos alumnos que se les dificultaba un poco el conteo recibieron el apoyo de sus compañeros, llegué a escuchar comentarios como: necesitas seis, te hace falta uno o incluso aplausos cuando colocaban la cantidad correcta de círculos dentro del aro.

El número que se les dificultó más a los niños fue el nueve, en ocasiones cuando algún niño se le dificultaba algún número los demás niños le ayudaban diciendo te falta uno o pusiste uno de más, al finalizar esta parte del juego a manera de plenaria revisamos que todos los aros tuvieran la cantidad correcta de círculos realizando el conteo uno a uno de elementos.

Continuando con la actividad les entregué a los alumnos una hoja de trabajo (**Ver Anexo R3**) con distintas colecciones ellos tenían que identificar la cantidad de elementos correspondientes y escribirla, pero solo les di la consigna de: dime cuantos son y regístralo en el cuadro de abajo, lo que me pareció bastante interesante del registro de los alumnos es que todos optaron por realizar los números, incluso cuando no podían hacerlo les pedían ayuda a sus compañeros para trabajar.

La consigna dada con anterioridad les plantea a los alumnos otra situación que ellos deben de resolver empleando sus propios recursos, de acuerdo con la SEP (2017) “estas deben indicar lo que se espera de los alumnos, pero sin decir el cómo, pues ellos deben de buscar el camino a la solución y los recursos que requieren para ello, con lo que movilizan sus habilidades y conocimientos” (p.232)

Para dar cierre a la actividad se realizaron diversos cuestionamientos a los alumnos sobre lo realizado en el juego, cuestionándolos sobre qué habían hecho y cómo lo habían realizado, a lo que uno de los alumnos me contestó que habían usado los números para contar, posteriormente les pregunté cuáles eran los números que faltaban dentro de la serie numérica a lo que la respuesta de un niño fue que el once y el doce seguían del diez y esos no estaban en los aros.

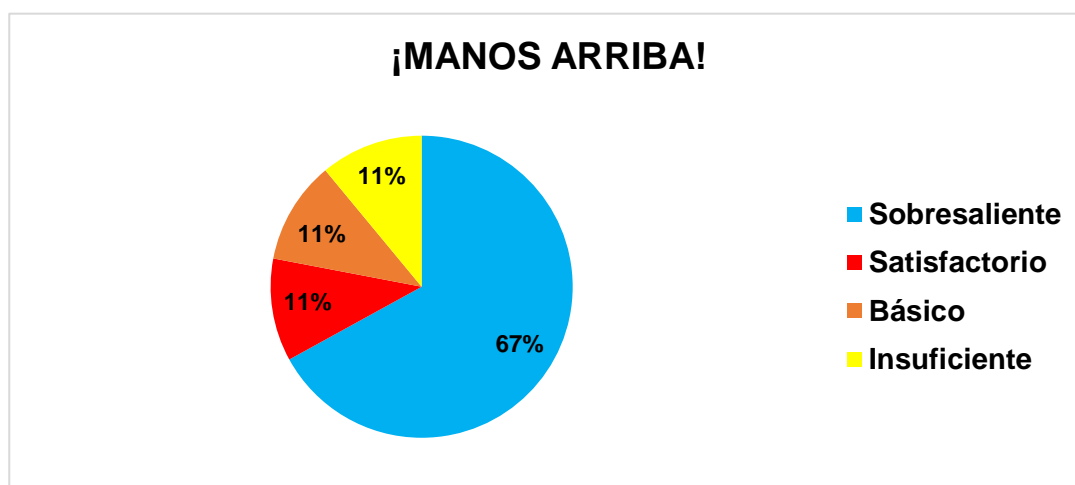


Para contrastar lo observado y realizado en la actividad de acuerdo con la SEP 2017 “comunicar de manera oral y escrita los elementos implica, entre otras cosas saber contar; esto da lugar al aprendizaje de uno de los usos del número como cardinal” (p.233).

El juego planteado para los alumnos permitió que pusieran en juego el principio de conteo de orden estable, donde los niños identificaron que tenían que seguir un orden al momento de contar los aros, además de que iniciaron el proceso de relacionarlo con el número escrito y la cantidad de elementos de la sucesión numérica escrita.

Esto se puede ver reflejado en los resultados de la evaluación que se obtuvieron gracias a la observación de la actividad y el registro en la rúbrica analítica diseñada para la actividad (**Ver Anexo S**), para realizar un análisis detallado del progreso de los alumnos a continuación se muestra la gráfica de la actividad ¡Arriba las manos!, la cual se presenta con porcentajes de manera grupal.

Gráfico 5



La gráfica muestra que un 67% de los alumnos se encuentran en un nivel sobresaliente de desempeño, es decir que logran relacionar los elementos de la sucesión numérica escrita del uno al diez aplicando el principio de conteo de orden estable, por su parte un tenemos que un 11% de los alumnos se encuentra en un

nivel satisfactorio, es decir que pueden relacionar los elementos con la sucesión numérica escrita del uno al diez, por su parte un 11% de los estudiantes se encuentran en los niveles básico e insuficiente de desempeño, es decir que requiere más apoyo para el desarrollo de este aprendizaje.

Con base en los resultados obtenidos en la actividad considero pertinente continuar trabajando con los alumnos para que logren relacionar los elementos con la sucesión numérica escrita, mediante estrategias que los lleven a fortalecer este aprendizaje.

Como parte del análisis de la intervención docente resulta indispensable realizar una reflexión de la práctica, en esta actividad busqué que los alumnos relacionaran los elementos de una colección con la sucesión numérica escrita a través del juego como estrategia didáctica, los niños a su vez aplicaron el principio de orden estable para enumerar los aros y esto se vio reflejado aún más con aquellos estudiantes que les costó un poco más de trabajo realizar la consigna, además de que en el momento en el que realizaron el registro ellos emplearon sus propios recursos para resolver la situación planteada.

De acuerdo con la competencia genérica “usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones” y la competencia profesional “genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica que seguí fortaleciendo en la aplicación de esta actividad, y que me permitió continuar con un proceso de aprendizaje permanente empleando mi pensamiento crítico y creativa para la toma de decisiones, además de emplear diferentes estrategias para fomentar un ambiente de aprendizaje favorable para los estudiantes.

Uno de los retos propuestos en la actividad anterior era el acercarme más a los alumnos que se encontraban en un nivel de desempeño básico e insuficiente, en esta intervención procuré que fueran los primeros niños en pasar a identificar el número escrito y a su vez permití un momento de reflexión con aquellos estudiantes que aún les costaba trabajo relacionar el número escrito con la cantidad de

elementos, pero tomo en cuenta que aún requieren más apoyo para lograr los aprendizajes esperados dentro de este campo de formación.

Considero que aún hay aspectos que hay que mejorar dentro de mi trabajo frente a grupo entre los cuales se encuentran realizar juegos más complejos para los niños y que impliquen un reto aun mayor que superar, también podría variar el ambiente en donde se desarrolla la actividad, haciendo uso de diferentes espacios dentro de la institución para que no todo sea dentro del salón de clases y que se obtenga una respuesta aún más positiva de parte de los alumnos, por tal motivo se continuará con el trabajo del aprendizaje esperado de “relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30”, así continuaré con el seguimiento de la evaluación de los alumnos respecto a la adquisición del concepto de número.

### **Actividad número 6: La pesca de números**

Actividad: La pesca de números (**Ver Anexo T**)

**Fecha de aplicación: 18 de febrero de 2019**

Se trabajó con el campo de formación académica de Pensamiento Matemático, organizador curricular 1: Número, álgebra y variación, organizador curricular 2: número, con el aprendizaje esperado de: relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita del 1 al 30.

Los recursos materiales utilizados constaron de tarjetas con conjuntos de elementos del uno al veinte, cañas de pescar, lona con números del uno al veinte, empleando un tiempo aproximado de 40 minutos, se tuvo una asistencia total de 20 alumnos, de los cuales once eran niños y nueve niñas, se utilizó el patio de la escuela para propiciar un ambiente de aprendizaje favorable para que los estudiantes interactuaran con los materiales en un espacio más amplio y diferente a donde se encuentran normalmente en clase.

Para dar inicio con la actividad senté a los alumnos en el piso para realizar los cuestionamientos pertinentes y rescatar los saberes previos de los niños partiendo de la pregunta detonadora de ¿dónde hay números en el salón? Obteniendo diferentes respuestas:

Aa5: Yo sé, ahí en las mariquitas (trabajadas en sesiones previas)

Ao14: En las flores con números

Ao6: Yo sé, aquí (señalando la fecha)

M.F: ¿Qué número es ese?

Ao3: el dieciocho

Ao12: También aquí (señalando el 2019)

Ao2: mmm... me parece que es el 19

M.F: ¿Dónde más?

Niños: Señalan la mesa y el reloj

Los alumnos respondieron de forma muy interesada a los cuestionamientos realizados, además de que de manera muy rápida identificaron donde se encontraban los números dentro del salón de clases, lo que me permite darme cuenta de que se encuentran motivados en el aprendizaje de los números.

Antes de salir al patio les di las reglas del juego, de esta manera niños conocieron la dinámica de trabajo y el cómo se llevaría a cabo la actividad, las reglas eran las siguientes:

- Vamos a salir al patio
- Vamos a utilizar las cañas de pescar
- Y vas a pescar una tarjeta y colocarla en el número donde va dependiendo de la cantidad elementos que tenga
- El equipo que termine primero y lo haga correctamente es el que gana.

Una vez acordadas las reglas del juego, les pedí a los alumnos que se formaran en dos filas para poder salir al patio y al llegar les solicité que se sentaran dentro del círculo para evitar que se fueran a otras zonas del patio.

El realizar la actividad en un ambiente distinto al salón de clases fue un detonador para crear condiciones favorables de aprendizaje para los alumnos, ya que de acuerdo con la SEP (2017):

Los niños requieren un ambiente en el que puedan intervenir con interés y curiosidad en las actividades, buscar y desarrollar alternativas de explicación o solución, comentar entre ellos, defender o cuestionar sus ideas o los resultados a los que lleguen, pero también en el que puedan “equivocarse” para tener oportunidad de replantear sus ideas, reconsiderarlas, repensarlas y, en su caso, rectificarlas y así aprender más. (p.161)

Ya que los niños se encontraban en el patio forme cinco equipos de cuatro integrantes cada uno, los cuales estaban integrados por alumnos que tenían un mayor nivel de adquisición del concepto de número hasta llegar a aquellos que requerían más apoyo, todo esto es en base a los resultados obtenidos en la actividad anterior.

El realizar el trabajo en pequeños grupos fue muy favorecedor para el desarrollo de la actividad, de acuerdo con González y Weinstein (2006):

El trabajo en pequeños grupos reduce el tiempo de espera, maximiza el nivel de participación y el contacto directo con el conocimiento, alienta la autonomía y la toma de decisiones compartida y favorece el interés de todos los participantes para observar y seguir el proceso (p. 25)

Ya integrados en equipos coloqué las lonas con los números del uno al veinte en el piso, a cada equipo le entregue dos cañas de pescar y las tarjetas que debían de colocar en la casilla con el número correspondiente, para dar inicio al juego realizamos el conteo del uno al tres y fue así como todos los niños comenzaron con su pesca de números, los alumnos se mostraron muy interesados en el trabajo y empezaron a pescar las tarjetas contando el número de elementos en ellas, mientras eso ocurría considere pertinente pasar por los equipos a observar cómo se desarrollaba la actividad , me pude dar cuenta de que en los equipos se

ayudaban unos a otros para realizar el trabajo y como colocaban la cantidad de objetos para ponerlo en el lugar correspondiente. **(Ver Anexo U)**

Al momento de realizar esta actividad los alumnos manipulaban las tarjetas y el uso de las cañas de pescar fue más atractivo para ellos, una vez que tomaban una tarjeta contaban la cantidad de elementos que había en ella y buscaban dentro de las lonas donde se encontraba este número, también relacionaban la grafía que venía en la tarjeta con la grafía que se encontraba en la lona, busqué que los alumnos identificaran la cantidad de elementos que se encontraban en las tarjetas y relacionarlas con el número escrito de la serie numérica, es as, como me pude dar cuenta de que los alumnos presentan un mayor dominio respecto a la relación de la serie numérica escrita y la cantidad de elementos que les corresponde.

Para determinar al equipo ganador los niños levantaron las manos para determinar al equipo ganador y fue así como se dio por concluida la actividad, pasé por los equipos a revisar el trabajo realizado por los alumnos, fueron dos equipos que terminaron al mismo tiempo y ambos tenían las tarjetas en el lugar correcto, posteriormente los alumnos de los equipos ganadores ayudaron a sus compañeros para encontrar relacionar las cantidades con el número escrito de la lona, de esta manera los alumnos lograban relacionar el número con la cantidad de elementos hasta el número 20 de la serie numérica

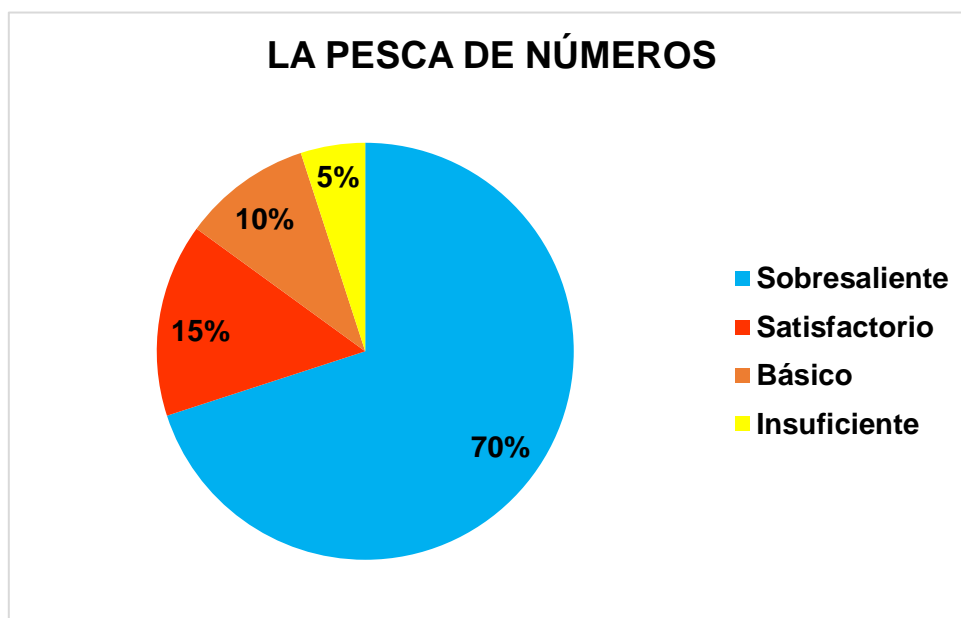
Para contrastar lo anterior y lo observado durante esta parte de la actividad de acuerdo con la SEP (2017):

La representación gráfica convencional de los números naturales (1,2, 3,...) sirve, entre otras cosas, para comunicar cuántos elementos tiene una colección. Para que reconozcan esta función es importante presentar situaciones en las que los números son una manera de comunicar información numérica. (p.234)

A lo largo de esta actividad los alumnos pusieron en juego los principios de conteo de orden estable al momento de identificar que en la lona se encontraba una sucesión coherente de números y el principio de valor cardinal lo aplicaron cuando comenzaron a contar los elementos dentro de las tarjetas e identificar el último elemento contado como el total de una cantidad.

La actividad fue evaluada mediante una rúbrica analítica (**Ver Anexo V**), la cual muestra el nivel de desempeño de los alumnos respecto al aprendizaje desarrollado en esta actividad. A continuación, se muestra una gráfica en la cual se muestran los resultados obtenidos de manera grupal.

Gráfico 6



El gráfico muestra que el 70% de los alumnos tiene un nivel sobresaliente de desempeño, es decir que son capaces de relacionar la cantidad de elementos con la sucesión numérica escrita del uno al veinte empleando los principios de conteo de valor cardinal y orden estable, a su vez un 15% de los estudiantes se encuentra en un nivel satisfactorio de desempeño, un 10% requiere de apoyo del docente para relacionar la cantidad de elementos con la sucesión numérica escrita del uno al

veinte y únicamente un 5% de los alumnos tiene un nivel insuficiente de desempeño respecto a este aprendizaje.

Con base en los resultados anteriores se puede observar que los alumnos tuvieron un avance en este aprendizaje, además de que se aumentó el rango de conteo respecto a la actividad anterior del diez al veinte, lo cual fue muy favorecedor para los estudiantes.

Para finalizar el análisis considero indispensable realizar una reflexión de mi práctica docente durante esta actividad, el ambiente de aprendizaje fuera del aula favoreció que los alumnos se motivaran más en el juego, además de que se puso un reto aun mayor para los estudiantes al pasar de la sucesión numérica escrita del uno al veinte, a través de la dinámica de trabajo los alumnos contaron los elementos de las tarjetas y lograron relacionarlo con el número escrito.

La relación de la serie numérica con el conjunto de elementos que la conforman es de suma importancia, de acuerdo con Fuenlabrada (2009):

Para poder empezar el proceso de conteo es ineludible conocer “de memoria” la serie oral de los primeros números, por lo que independientemente del conocimiento de los niños al ingresar al preescolar, la educadora tiene que hacerse cargo de la memorización de la serie y de su uso en situaciones de conteo (p. 55).

Durante el desarrollo de la intervención se desarrollaron competencias genéricas y profesionales del Perfil de Egreso, la competencia genérica “usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones” y la competencia profesional “genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica” se vieron ampliamente favorecidas dentro de mi práctica, especialmente al momento de decidir generar un ambiente de aprendizaje diferente con los alumnos para el desarrollo de su autonomía y pensamiento reflexivo en la resolución de problemas.



En esta ocasión realicé la actividad fuera del aula de clases, lo que permitió que los alumnos interactuaran de manera diferente con sus compañeros, permitiendo una mayor manipulación de los materiales, continué apoyando a aquellos alumnos que les cuesta más trabajo relacionar el número con la cantidad y logré darme cuenta de que con ellos se requiere de atención un poco más personalizada.

Es así como me queda como reto para futuras intervenciones el propiciar oportunidades de aprendizaje para los alumnos en donde pongan en juego los principios del conteo, específicamente el de orden estable, sin embargo, considero pertinente cambiar de aprendizaje esperado a “comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional”, lo cual me dio pauta a diseñar la actividad titulada “Los vagones del tren”.

### **Actividad número 7: Los vagones del tren**

Esta actividad se desprende de la sesión tres, titulada ¿Cuál va primero?, la cual fue aplicada el 20 de febrero de 2019.

Nombre de la actividad: Los vagones del tren **(Ver Anexo W)**

Los recursos materiales utilizados para esta actividad constaron de cuatro trenes numéricos con vagones del uno al diez, hojas de trabajo y colores, para el desarrollo se tomó un tiempo aproximado de 30 minutos, contando con una asistencia de 19 alumnos de los cuales diez eran niños y nueve niñas, propicié un ambiente de trabajo favorable para propiciar el aprendizaje con los alumnos dentro del aula de clases, permitiendo que los niños interactuaran de forma activa con el material y con sus compañeros.

La actividad fue llevada a cabo a primera hora de la mañana, por lo que de manera previa realicé el acomodó de mesas, colocándolas todas al centro del aula de clases, de tal manera que los alrededores del salón estuvieran despejados para que los alumnos pudieran formar el tren numérico en el piso y tuvieran un mayor espacio para el juego.

La toma de decisiones pedagógicas resulta crucial para el desarrollo de un óptimo ambiente de aprendizaje, de acuerdo con la SEP (2017):

Todas las decisiones son pedagógicas: desde cómo hacer el diagnóstico inicial, hasta qué situaciones didácticas llevar a cabo, como organizar el grupo, cómo promover la participación de los niños, qué hacer mientras los alumnos afrontan los desafíos que les propone, qué materiales utilizar, qué tiempo requieren de acuerdo con lo que la situación les demande y el tipo de reto que enfrentaran. (p.164)

Se persiguió el propósito de que los alumnos reconocieran los números que conforman la serie numérica del 1-10 relacionándolos con la cantidad de elementos y su escritura, empleando el principio de orden estable mediante el juego como estrategia didáctica.

Para iniciar se indagaron los conocimientos previos de los estudiantes, respecto a la serie numérica:

M.F: Hemos trabajado con los números, pero quiero que me digan qué número es este (señalando el 1)

Aa5: Ese es el uno y le sigue el dos y después el tres

- Se realizó el repaso de la serie numérica del 1 al 10

M.F: ¿Qué sigue después del 10?

Ao14: Once

Aa12: Y luego el doce

Ao8: Sigue el trece

M.F: ¿qué sigue del trece?

Ao8: Sigue el catorce

Ao8: Luego el quince

Aa5: dieciséis

Ao19: Después el diecisiete

Aa5: Luego el dieciocho

Aa12: y luego el diecinueve

M.F: ¿Cómo se escribe el diecinueve?

Aa5: Un palito y luego una bolita con un palito

Ao14: Luego sigue el 20

El indagar los conocimientos previos de los alumnos respecto a la serie numérica fue muy importante, ya que me permitió identificar que los alumnos reconocen que esta tiene un orden estable, además de que comunican oralmente la serie numérica del uno al veinte.

Una vez escuchadas las participaciones de los alumnos, di las reglas y acuerdos para el juego, de esta manera se logró tener un mayor control sobre la actividad:

- Formar el tren de acuerdo con los números de la serie numérica del 1 al 10
- El equipo que termine primero es el que gana
- Todos deben participar para formar el tren

Ya establecidas las reglas del juego, formé cuatro equipos de cinco integrantes cada uno, para formar los equipos les pedí a cuatro alumnos del grupo que pasaran al frente para ser representantes, en esta ocasión permití que los alumnos eligieran de manera libre quienes conformarían sus equipos para motivarlos en su proceso de aprendizaje.

De acuerdo con la SEP (2017) uno de los principios pedagógicos que debe favorecer el docente es estimular la motivación intrínseca del alumno, esto a su vez “propicia, asimismo, la interrogación metacognitiva para que el estudiante conozca y reflexione sobre las estrategias de aprendizaje que él mismo utiliza para mejorar” (p.120)

Ya integrados los equipos a cada uno les designe un espacio dentro del aula para que pudieran armar su tren numérico y les entregue a cada uno el material necesario para realizar la actividad, mientras se desarrollaba el juego considere pertinente pasar por los equipos me di cuenta de que en cada equipo uno o dos alumnos asumieron el papel de líderes de grupo, diciéndole a los compañeros como

debían de trabajar, poniéndose de acuerdo cuál era el número que seguía y donde se encontraba este. **(Ver Anexo X)**

Los alumnos se encontraban en el momento de resolución de la situación presentada, por lo que recurrieron a la comunicación entre pares y así realizar el juego, lo anterior coincide con lo que mencionan González y Weinstein (2006):

Por lo general se desarrolla en grupos pequeños. Los alumnos intercambian opiniones, discuten, confrontan formas de resolución, con el fin de dar respuesta al problema planteado. Es una situación de comunicación de con y entre pares. El protagonismo pasa del docente a los alumnos, siendo el primero quien cumple un rol de guía y orientador de la tarea. (p. 34)

La actividad resultó ser muy exitosa y llamativa para los estudiantes, ya que al estar jugando lograban colocar en orden ascendente los números del uno al diez, de los cuatro equipos que se formaron para realizar la actividad solo existió uno al cual se le dificultó un poco más realizar la serie en orden, los números que se les complicaron fueron del siete al diez, cuando los demás niños se dieron cuenta de que a sus compañeros se les dificultaba más les ayudaron diciéndoles cuál era el número que seguía.

Lo realizado por los niños arrojó importantes resultados de su avance en el desarrollo de los aprendizajes, de acuerdo con la SEP (2017) “La información que se obtiene durante la intervención didáctica mientras los niños trabajan con las situaciones es fundamental para valorar el aprendizaje de sus alumnos y de sus avances, que registrará y usará para pensar y continuar su trabajo docente” (p. 165)

Una vez finalizado el juego les entregué a los niños una hoja de trabajo en donde debían de realizar de manera escrita los números, ellos podían utilizar graffías para representar los números o recortar los números que se encontraban a lado para posteriormente acomodarlos, lo que me pareció muy bueno fue que todos los alumnos optaron por realizar la escritura convencional de los números. **(Ver Anexo X3)**

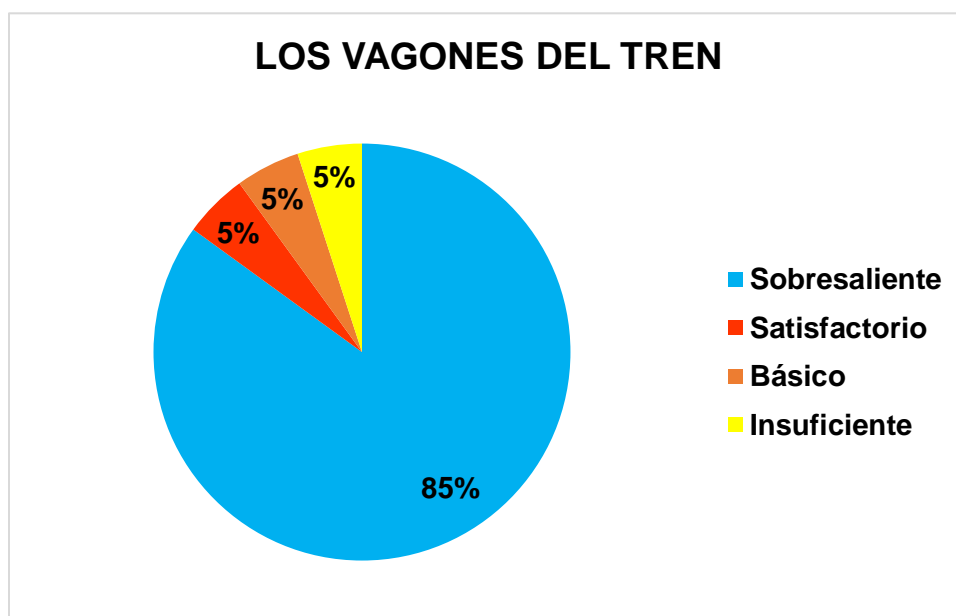
Los registros realizados por los alumnos coinciden con lo que expresan González y Weinstein (2006) “los niños al escribir los números se basan en los conocimientos sobre la numeración oral. Yuxtaponen los símbolos que conocen ubicándolos en forma correspondiente a la numeración hablada” (p. 65)

Para finalizar la actividad les pedí a los alumnos que me ayudaran a formar la serie numérica del uno al diez en el pizarrón, realizando cuestionamientos sobre cuál era el número que seguía y cuál era el número que iba después, esto apoyó a la evaluación de los alumnos respecto a la actividad.

En el desarrollo del juego los alumnos pusieron en práctica el principio de conteo de orden estable, ya que los estudiantes reconocían que para contar se requiere de una sucesión coherente de números.

Para evaluar lo desarrollado por los alumnos a lo largo de la actividad se diseñó la rúbrica analítica (**Ver Anexo Y**), en la cual los indicadores de evaluación sirvieron para realizar la gráfica que se presenta a continuación, en donde se muestra el avance de los alumnos respecto al aprendizaje esperado.

Gráfico 7



El gráfico anterior muestra que el 85% de los alumnos se encuentran en un nivel sobresaliente de desempeño, es decir que son capaces de comunicar de manera oral y escrita los números del uno al diez empleando el principio de orden estable, por su parte un 5% de los alumnos se encuentran en un nivel satisfactorio y básico de desempeño, por otra parte un 5% de los estudiantes se encuentran en un nivel insuficiente de desempeño, es decir que requieren de apoyo para comunicar de manera oral y escrita los números del uno al diez.

Continuando con el análisis considero importante llevar a cabo una reflexión de mi intervención docente, dentro de esta actividad se vieron reflejados los avances obtenidos con los alumnos a lo largo de las actividades aplicadas con anterioridad, y sobre todo se favoreció el aprendizaje esperado de “comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional”, primero cuando los alumnos realizaron el principio de orden estable para comunicar la serie numérica del uno al diez, y después cuando registraron los números convencionalmente.

Durante esta actividad se tomaron en cuenta las competencias del Perfil de Egreso de “usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones”, además de la competencia profesional de “genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica”, las cuales se favorecieron al momento del diseño de la actividad al momento de tomar decisiones pedagógicas en las formas de evaluación y la estrategia de intervención docente, además de que en todo momento se propicia la autonomía de los alumnos en su aprendizaje.

Como retos para futuras actividades me planteo nuevamente el utilizar diferentes espacios dentro del jardín de niños para fomentar un ambiente de aprendizaje favorable, además de que me parece muy acertado involucrar a los padres de familia en el proceso de aprendizaje de sus hijos, por tal motivo considero pertinente realizar un cierre de actividades de intervención llevando a cabo un “Rally Matemático”, en donde los estudiantes tengan la oportunidad de interactuar con

materiales diversos para favorecer aún más el concepto de número a través del juego como estrategia didáctica.

### **Actividad número 8: Rally Matemático**

Nombre de la actividad: Rally Matemático **(Ver Anexo Z)**

**Fecha de aplicación: 08 de marzo de 2019**

Para llevar a cabo esta actividad de cierre se abordaron diversos aprendizajes del campo de formación de Pensamiento Matemático, los cuales fueron los siguientes:

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

Los recursos materiales utilizados en esta actividad constaron de mesas para cada estación, gafetes para cada niño, stickers para pase de estación, tren numérico, pizzas de fieltro y pepperonis de fieltro, tapete de serpientes y escaleras en grande, dado, tragabolas, pelotas de albercas, juego de canicas, pelotas pequeñas, pizarrones individuales y cajitas para colocar los materiales, para su desarrollo se empleó un tiempo aproximado de una hora con veinte minutos, teniendo una asistencia total de 18 alumnos, de los cuales diez eran niños y siete niñas, además del apoyo de seis padres de familia para cada una de las estaciones, el ambiente de aprendizaje fue llevado a cabo en el patio de la institución, propiciando una autonomía en los alumnos y una interacción dinámica con los materiales.

Dentro del rally se persiguió el propósito de que los niños se integraran al mundo matemático aprendiendo los números y empleando los principios del conteo a través del juego como estrategia didáctica.

Al tratarse de una actividad con padres de familia de manera previa se les pidió a seis papás que apoyaran en la realización del rally, además de que al llevarse a cabo a primera hora de la mañana se realizó el acomodo de los materiales en el patio de la institución, colocando mesas en las estaciones pertinentes y cada una con un cartel que identificara el nombre de las estaciones, de esta manera todos los materiales se encontraban listos al momento de iniciar con la actividad.

De acuerdo con la SEP (2017), “El centro de la actividad y el contexto del aprendizaje es la construcción y reconstrucción de conocimientos, habilidades y destrezas a partir de interacciones individuales (relación niño-objetos) y con otros (relaciones y situaciones colaborativas y de juego)” (p.161)

A los padres de familia se les pidió que llegaran un poco antes para poder asignarles su estación y comentarles cómo sería la dinámica de trabajo dentro de la actividad, ellos se encargaron de realizar los juegos con los alumnos y de apoyarlos durante el juego.

Lo anterior se relaciona con lo mencionado por la SEP (2017):

Es importante que, desde el primer contacto, las escuelas construyan con las familias una relación comprensiva, de respeto y de comunicación, y que les den a conocer el tipo de experiencias de aprendizaje que se pretenden; de esta forma podrán colaborar, se fortalecerá su labor en la formación integral de los niños y, todos trabajarán en el mismo sentido. (p.167)

Dentro del salón de clases con los alumnos se inició cuestionándolos si sabían que era un rally a lo que ellos contestaron que era como los juegos de la feria de la amistad. Trate de hacer hincapié en que el rally matemático sería sobre las actividades de los números que habíamos realizado anteriormente, al momento de realizar esto los alumnos se encontraban muy motivados e interesados en participar.



Antes de salir al patio les comenté a los alumnos las reglas y acuerdos de la actividad para realizar la actividad:

- No empujar a nuestros compañeros.
- No correr
- Esperar las indicaciones

Seguido de esto les pedí a los alumnos que formaran una fila para salir al patio, una vez en el patio se les entregaron gafetes para que los padres de familia lograran identificar sus nombres, posteriormente realicé seis equipos con tres integrantes cada uno, como en las actividades anteriores en cada equipo se encontraba un alumno con una mayor adquisición del concepto de número y con dos compañeros que requirieran más apoyo, esto con base en los resultados de las actividades anteriores.

Lo anterior se relaciona con lo mencionado por la SEP (2005):

Estas diferentes organizaciones para realizar las actividades propician, en cuanto al aprendizaje de la matemática, espacios de socialización del conocimiento y de las experiencias de (y entre) los niños y colateralmente van propiciando el desarrollo de competencias sociales tales como: exponer y compartir ideas, escuchar a otros, tomar acuerdos o en ocasiones disentir generando argumentos para exponer la propia posición. (p.193)

Cada equipo se fue a una de las seis estaciones (**Ver Anexo Z1**), las cuales eran:

1. Tren numérico
2. Lotería numérica
3. Serpientes y escaleras
4. Las canicas
5. Pizzas numéricas
6. Tragabolas

Cada estación tuvo un tiempo aproximado de diez minutos, pasado el tiempo estipulado, los padres de familia me ayudaban a formar nuevamente a los alumnos

para rotar a la siguiente estación, de tal manera que todos los niños logran pasar una vez a cada una de las estaciones.

En cada uno de los juegos los niños interactuaban con el material de forma activa mientras al mismo tiempo ponían en juego distintos principios del conteo, entre los cuales se encontraban valor cardinal, correspondencia uno a uno, orden estable, valor cardinal e irrelevancia del orden.

Mientras los niños iban pasando en las estaciones, los padres de familia me decían quiénes eran los niños que más se les dificultaba realizar las actividades o hasta que número podían contar, la estación que les pareció más atractiva a los alumnos fue la de las pizzas numéricas, en donde cada uno de los niños tenían que colocar la cantidad de peperonis que marcaba la rebanada de pizza.

A su vez en la lotería los alumnos identificaban la grafía y la cantidad dentro de las tarjetas, en el tragabolas los niños lanzaban cada una de las pelotas y al final realizaban el conteo de las colecciones para determinar al alumno ganador, dentro del tren numérico los niños realizaban la serie numérica en orden ascendente del uno al diez, en las canicas los alumnos escribían los números dependiendo de donde cayera la pelotita y por último en serpientes y escaleras los niños avanzaban dependiendo del número de casillas que marcara el dado hasta llegar a la meta.

Para dar cierre a la actividad senté a los alumnos en el centro del patio escolar, y comentamos sobre lo realizado en los juegos del rally, cuestionándolos sobre lo aprendido y trabajado sobre los números, escuchando cuál había sido su estación favorita y cómo habían resuelto las situaciones planteadas en cada uno de los juegos, los niños respondieron de forma muy motivada, además de que esto me permitió darme cuenta de que esta estrategia había sido diferente para ellos.

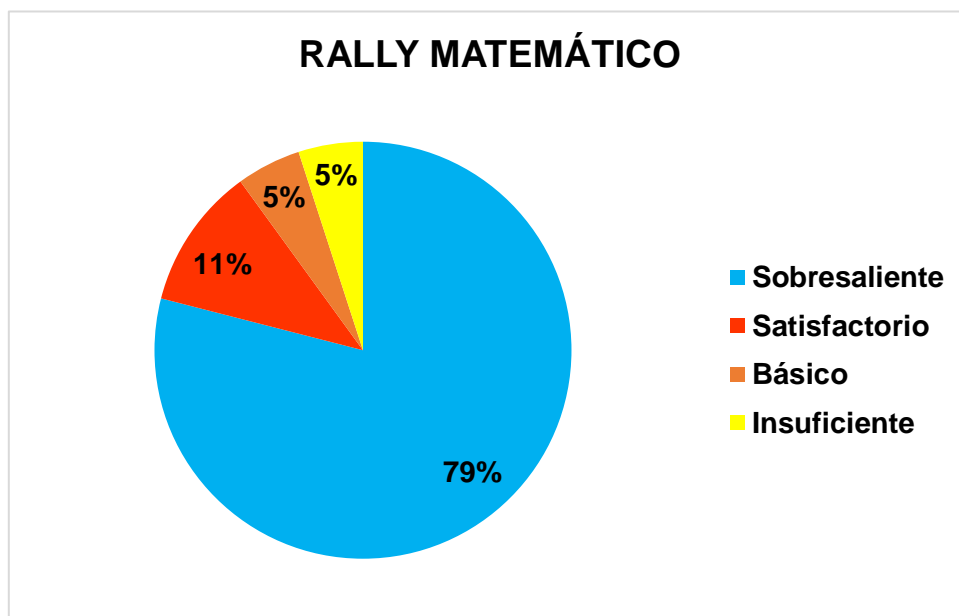
Para contrastar lo observado en la actividad de acuerdo con la SEP (2005):

Una de las aspiraciones del enfoque metodológico es apuntalar la autonomía de los niños (competencias cognitivas) y su control sobre el aprendizaje (competencias cognitivas y afectivas; la autoestima, por ejemplo, que se

adquiere de saber que es capaz de resolver situaciones sin que nadie le diga cómo hacerlo) (p.93)

Lo anterior se vio reflejado al momento en el que los estudiantes de forma libre realizaban la manipulación de los materiales para resolver cada uno de los juegos en las estaciones, además de que desarrollaron su aprendizaje de manera autónoma a través del juego poniendo en práctica los principios del conteo desarrollados a lo largo de las actividades anteriores. Esto se puede evaluar mediante la rúbrica analítica (**Ver Anexo Z7**) diseñada para esta actividad, a continuación, se muestran los resultados obtenidos con los alumnos.

Gráfico 8



El gráfico anterior muestra que el 79% de los alumnos se encuentran en un nivel sobresaliente de desempeño, es decir que son capaces de utilizar los principios del conteo de valor cardinal, correspondencia uno a uno, orden estable, e irrelevancia del orden, un 11% de los alumnos tienen un nivel satisfactorio, por su parte un 5% de los alumnos se encuentran en un nivel básico e insuficiente de desempeño, es decir que requieren apoyo de parte del docente para utilizar los principios del conteo para resolver situaciones a través del juego.

Es así como contraste mi intervención docente y la aplicación de la actividad, la puesta en marcha del rally matemático haciendo uso del juego reglado como estrategia didáctica fue muy favorecedora para los alumnos, al propiciar que los estudiantes manipularan el material y participaran de forma activa los niños formularon sus propias estrategias de resolución de problemas ante las distintas situaciones presentadas en cada una de las estaciones, además ayudó a propiciar su autonomía en el desarrollo de su aprendizaje.

En relación con las competencias genéricas y profesionales del Perfil de Egreso que se vieron favorecidas “usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones” y “genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica” respectivamente, fueron fortalecidas a lo largo de la intervención en el momento en el que tomé decisiones pedagógicas para realizar la evaluación de la actividad, elección de materiales y formas de organización óptimas para que los alumnos adquirieran conocimientos y habilidades para su formación.

Uno de los retos planteados para las intervenciones era el de involucrar más a los padres de familia dentro de las actividades, dentro del Rally Matemático se propició la participación de algunos papás con los niños, obteniendo resultados favorables como el que los preescolares se enfrentaran a situaciones diferentes en donde pusieran en práctica sus conocimientos numéricos, cada una de las estaciones contaba con sus reglas propias para el juego y se generó una dinámica de trabajo diferente al trabajar fuera del aula de clases y con materiales diversos.

De tal manera considero pertinente dar cierre a las actividades propuestas dentro del plan de acción, ya que se llevó a cabo el análisis de cada una de ellas, tomando en cuenta los aspectos logrados y no logrados en la intervención docente, además de reflexionar sobre los retos y áreas de oportunidad para la mejora de la práctica educativa y el desarrollo de los aprendizajes de los alumnos.

#### **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

A manera de conclusión, al investigar el tema sobre cómo favorecer el concepto de número en el preescolar, se tuvo como propósito principal el emplear el juego como estrategia didáctica para desarrollar este aspecto del pensamiento matemático con los alumnos de segundo año grupo “B” del Jardín de Niños “Juan Valentín Jiménez Martínez”.

Esta investigación permitió conocer el proceso que se requiere para que los niños logren adquirir el concepto de número, que, como lo menciona el programa de Aprendizajes Clave para la Educación Integral, resultó necesario que los alumnos realizaran diversas actividades y resolver situaciones que presentaron un reto o problema para ellos.

El concepto de número es un aprendizaje que los preescolares adquirieron mediante la práctica, por lo que el abordar esta temática dentro del grupo fue muy importante, ya que este conocimiento es indispensable en la vida cotidiana, el seleccionar la estrategia didáctica del juego fue muy motivante para los alumnos puesto que se encontraba centrada en sus intereses, pero se tuvo una intención pedagógica en todo momento.

El implementar la estrategia didáctica del juego ofreció oportunidades de aprendizaje profesional en el uso de espacios, materiales y tiempos, lo que resultó muy enriquecedor debido a que se realizó una diversificación de recursos en cada una de las actividades, lo que llevó a que los alumnos se enfrentaran a diferentes escenarios en donde pusieron en práctica sus conocimientos y habilidades.

Como parte de los resultados obtenidos, logré percatarme que en un inicio los niños realizaban el conteo sin seguir un orden, sin embargo, gracias a la puesta en marcha de la propuesta, paulatinamente los estudiantes realizaban el conteo uno a uno de los elementos de una colección.

Sumado a lo anterior lograron seguir un orden empezando siempre por el uno, además de que reconocían que el último término nombrado indicaba la cantidad

total de elementos, por su parte dentro de otras actividades lograron realizar el conteo de objetos sin importar los atributos de las colecciones y sobre todo se percataron que no importaba si empezaban a contar en orden ascendente o descendente, esto no influía para determinar cuántos objetos tenían las colecciones.

Como parte de los logros matemáticos obtenidos en el grupo se encuentra que los alumnos reconocen la serie numérica escrita del 1-17, son capaces de relacionar número con cantidad de elementos, pueden resolver problemas matemáticos sencillos manipulando objetos cuyos datos no exceden el diez y comprenden los términos de agregar y quitar elementos de una colección.

Otro avance que presentaron los alumnos es que comparan colecciones y establecen relaciones de igualdad y desigualdad identificando dónde hay más o menos, la totalidad del grupo identifica los números y puede diferenciarlos de las letras en diferentes contextos.

Las matemáticas en el preescolar se abordan enfrentando a los alumnos a distintas situaciones que les generen una problemática, es así como los niños emplearon sus conocimientos respecto a los números para resolver los retos presentados utilizando sus propios recursos, generando en ellos una capacidad de reflexión y propiciando distintos espacios y experiencias, dejando de lado la memorización o la simple repetición de resultados para resolver problemas.

Para lograr el concepto de número en los niños resultó necesario que primero empezarán por la manipulación de elementos de una colección, generando oportunidades en donde aplicaron el conteo uno a uno de elementos, de esta manera poco a poco fueron ampliando el conocimiento de los números y establecieron la relación de número-cantidad.

Durante el desarrollo de la propuesta de intervención los alumnos lograron escuchar los nombres de los números, escribirlos y reconocerlos, y a través del juego poco a poco crearon una conciencia sobre el uso que le pueden dar a estos dentro de contextos diversos.

Con esto se puede concluir que el aprendizaje de los niños también se propicia gracias al proceso de interacción con los demás, la estrategia del juego permitió el desarrollo del trabajo colaborativo dentro del grupo, de esta manera los alumnos lograron un aprendizaje significativo en la adquisición del concepto de número, además de que fortalecieron su capacidad de asumir distintos roles, manteniendo una disposición al trabajo en equipo y fomentaron su curiosidad e interés por la búsqueda de soluciones matemáticas.

Al momento de permitir el contacto con el material mediante los juegos aplicados se favorecieron las oportunidades de poner en práctica los principios de conteo los cuales son necesarios para adquirir un conocimiento numérico, además de que se potencializaron sus habilidades matemáticas, fortaleciendo la construcción de nuevos aprendizajes y creando un ambiente donde los niños lograron manipular, descubrir, indagar y reflexionar sobre sus conocimientos.

Además de que al abordar la estrategia del juego reglado poco a poco los alumnos crearon conciencia de los acuerdos que tenían que seguir para el desarrollo de las actividades, se integraron de forma dinámica y fueron parte activa en la conformación de los equipos de trabajo. Los estudiantes llegaron a proponer ciertas reglas o acuerdos que podrían funcionar para los juegos y lograron reflexionar sobre sus acciones y trabajar de forma conjunta con sus compañeros en la búsqueda de soluciones.

Cabe mencionar que como docente en formación considero que las competencias genéricas y profesionales que se encuentran en el Perfil de Egreso son de suma importancia dentro de la intervención, ya que te permiten identificar los conocimientos, actitudes y valores que como futura profesional se deben tomar en cuenta en todo momento para llevar a cabo el trabajo con los alumnos.

De esta manera puedo decir que se vio favorecida la competencia genérica de usar su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones y la competencia profesional de generar ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos

de educación básica, siendo de suma relevancia el identificar las características y necesidades de los alumnos que conllevan a la toma de decisiones pedagógicas que permiten la reflexión a fondo del actuar docente, con la finalidad de diseñar, aplicar y evaluar las estrategias didácticas pertinentes mediante las cuales se busca generar un aprendizaje significativo en los alumnos para aplicarlo en su vida cotidiana.

A su vez la evaluación de los logros alcanzados por los alumnos y de su proceso de adquisición de los aprendizajes fueron obtenidos gracias al diseño y aplicación de herramientas e instrumentos de evaluación que arrojaron resultados significativos para la mejora continua.

Como parte del análisis y reflexión de la intervención docente realizada, se identificó que el propiciar un ambiente favorable es fundamental para el desarrollo del aprendizaje de los alumnos, es decir, que es necesario organizar tiempo, espacios y recursos para los estudiantes.

Un ambiente de trabajo donde los niños puedan tener diferentes maneras de interactuar con los distintos actores educativos genera experiencias propicias para un desarrollo integral, uno de los logros dentro de la propuesta de intervención fue el organizar a los alumnos de formas diferentes, esto propició un aprendizaje entre pares, una búsqueda de soluciones conjunta y favoreció la autonomía en los estudiantes.

Dentro del proceso de formación tomo en cuenta la importancia de difundir los resultados y retos que se adquirieron a lo largo de la intervención, además me permito compartir la experiencia y algunas recomendaciones para aquellos docentes que presenten la misma problemática dentro de su grupo.

Como parte de los logros obtenidos a lo largo de la práctica docente fue el trabajar con los padres de familia, puesto que ellos son una parte esencial en el desarrollo de los alumnos y dentro del informe de prácticas profesionales se llevó a cabo la actividad del rally matemático con ellos, esto generó un aprendizaje significativo, considero como reto el mantener una buena comunicación con los



padres, escuchar las opiniones de los avances de sus hijos y hacerlos partícipes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Una de las problemáticas que se identificaron durante el desarrollo de la propuesta de intervención fue la disponibilidad de espacios dentro del Jardín de Niños, ya que algunas de las actividades no lograron realizarse fuera del salón debido a que la escuela se encontraba en remodelación.

A su vez la gran cantidad de materiales que se encontraban en el salón llegaron a ser un distractor para los alumnos, de aquí se destaca la importancia de mantener un ambiente de trabajo adecuado y accesible para los alumnos.

De esta manera concluyo que, como docente se requiere de diseñar y llevar a cabo estrategias variadas que se encuentren enfocadas en las necesidades, características e intereses de los alumnos y generen experiencias positivas en la adquisición de nuevos conocimientos, principalmente en propiciar actitudes positivas hacia las matemáticas desde edades tempranas.

El realizar el Informe de Prácticas Profesionales permite enfrentar diversas situaciones a lo largo de la formación como docente, identificando la realidad de lo que es estar frente a grupo y la responsabilidad que se tiene al trabajar dentro de las aulas preescolares.

La toma de decisiones pedagógicas siempre debe de estar orientada a favorecer el desarrollo integral de los alumnos, resulta indispensable considerar el contexto educativo para una intervención adecuada y reconocer que las características de cada uno de los estudiantes enriquecen aún más el aprendizaje.

Como retos para la mejora de la intervención se encuentran dar las consignas claras ya que estas representan papel fundamental en el proceso de aprendizaje de los alumnos porque orientan el recorrido que se debe realizar para construir el conocimiento.

A su vez el generar un ambiente de aprendizaje propicio para los alumnos les brinda las oportunidades necesarias para la interacción con materiales y

compañeros, es indispensable mantener un aula ordenada y con los recursos necesarios para los niños evitando la saturación de estos, otro desafío es el incorporar distintos tipos de juego para trabajar con los alumnos y enriquecer las experiencias de aprendizaje.

Gracias al proceso de reflexión de la práctica, se favorecieron competencias que serán de gran utilidad como profesional, por lo que considero pertinente realizar una invitación a los docentes y futuros docentes a llevar a cabo un análisis constante de su práctica para generar un mejoramiento continuo de la misma y enfrentar retos nuevos en la labor educativa.

## V. REFERENCIAS

- Baroody, A. (1997). Matemática Informal: el paso intermedio esencial, técnicas para contar y desarrollo del número. El pensamiento matemático de los niños. Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial. Madrid: Visor, p. 87-148.
- Blández, J., González, V., López, A. y Sierra, M. (2004). La formación de profesores responsables a través de la investigación-acción. Revista de investigación educativa, 22(2), 417-441.
- Collazos, C. A., y Mendoza, J. (2006). Cómo aprovechar el “aprendizaje colaborativo” en el aula. Educación y educadores, 9(2), 61-76.
- CONEVAL. (2015). Índice de Rezago Social. México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- Cóndor, J. (2013). El desarrollo de la noción de número en los niños. Perspectivas en primera infancia, 1(1), 1-31
- Comisión Europea (2004). Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo. Puesta en práctica del programa de trabajo “Educación y Formación 2010”. Grupo de trabajo B. “Competencias clave”. Comisión Europea.
- Dávalos, C. y Vásquez, G. (2014). Las competencias: una propuesta conceptual hacia la unificación multidimensional en el contexto de los recursos humanos. European Scientific Journal, ESJ, 9(10).
- DGESPE (2012). México. D.F. Recuperado de: [https://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma\\_curricular/planes/lepri/plan\\_de\\_estudios/perfil\\_egreso](https://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/plan_de_estudios/perfil_egreso)
- Edo, M., Blanch, S., y Anton, M. (2016). El juego en la primera infancia. Ediciones Octaedro, SL. p. 16.

- Feo, R. (2015). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias pedagógicas*, 16, 221-236.
- Fierro, C., Fortoul, B., y Rosas, L. (1999). Transformando la práctica docente. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*. p. 20-31
- Fuenlabrada, I. (2005). ¿Cómo desarrollar el pensamiento matemático en los niños de preescolar? *Curso de Formación y Actualización Profesional para el Docente en Educación Preescolar (Volumen I)*. México. SEP. p.294
- Fuenlabrada, I. (2009). ¿Hasta el 100? ¡NO! ¿Y las cuentas?... Tampoco Entonces ¿Qué? México, DF. p. 26-59
- Fuertes, T. (2011). La observación de las prácticas educativas como elemento de evaluación y de mejora de la calidad en la formación inicial y continua del profesorado. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 237-258.
- Gervasi de Esain, M. (2003). La enseñanza de la matemática en el nivel inicial. *Premisa*, 5, 4-12.
- González Moreno, C. X., Solovieva, Y., & Quintanar Rojas, L. (2009). La actividad de juego temático de roles en la formación del pensamiento reflexivo en preescolares. *Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación*, 2(3), 173-190.
- González, A y Weinstein, E. (2006). La enseñanza de la Matemática en el Jardín de Infantes a través de secuencias didácticas. *Homo Sapiens Ediciones*. P. 25-220
- INEGI. (2015). *Panorama Sociodemográfico de San Luis Potosí 2015*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Marí, R. (2001). Propuesta de un Modelo de Diagnóstico en Educación. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 611-626.
- Meece, J. (2000). *Desarrollo del niño y del adolescente para educadores*. México: Mc Graw Hill Interamericana, p. 22-108

- Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia: colección de Filosofía de la Educación*, 19 (2), pp. 93-110.
- Piaget, J. (1974). *El criterio moral en el niño*, traducción al castellano de Nuria Vidal. España: Editorial Fontanella SA, p.79
- Pitluk, L. (2006). *La planificación didáctica en el jardín de infantes*. Rosario: Editorial Homo Sapiens. p. 89-102
- Ravela, P., Picaroni, B., & Loureiro Denis, G. (2017). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula?: reflexiones y propuestas de trabajo para docentes*. Secretaría de Educación Pública de México.
- Reimers, F., & Chung, C. K. (2016). *Enseñanza y aprendizaje en el siglo XXI: metas, políticas educativas y currículo en seis países*. Fondo de Cultura Económica.
- Secretaría de Educación Pública. (2005). *Curso de Formación y Actualización Profesional para el Docente en Educación Preescolar (Volumen I)*. México, DF: p. 93-283
- Secretaría de Educación Pública. (2013). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. México, DF: p.52
- Secretaría de Educación Pública. (2014). *Orientaciones académicas para la elaboración del trabajo de titulación*. México, DF: p.15-16
- Secretaria de Educación Pública. (2017). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral*. México, DF: p. 50-277
- Smyth, J. (1991). Una pedagogía crítica de la práctica en el aula. *Revista Educación*. 294, 275-300.
- Stefani, G., Andrés, L., & Oanes, E. (2014). Transformaciones lúdicas: Un estudio preliminar sobre tipos de juego y espacios lúdicos. *Interdisciplinaria*, 31(1), 39-55.

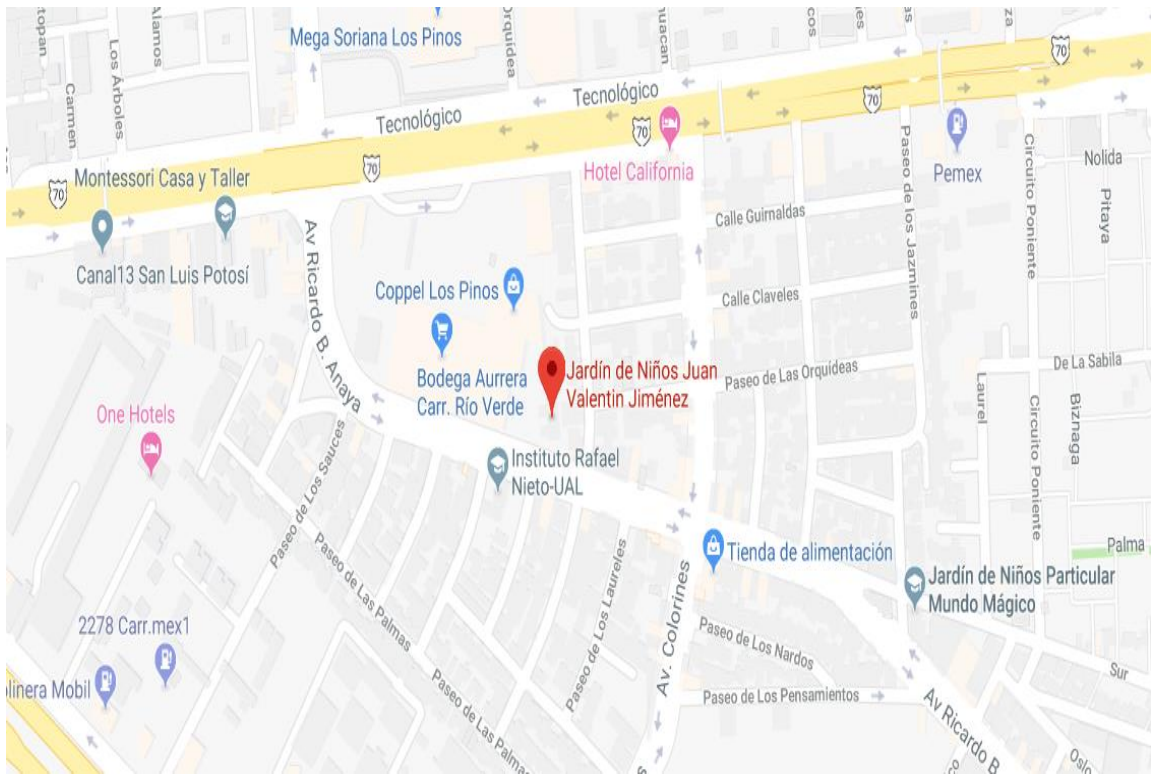
Tamayo, O, Zona, R. y Loaiza, Y. (2015). El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 11(2). P. 114

Zabala, A., y Arnau, L. (2007). 11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias. (Vol. 3). Graó. P.39

## VI. ANEXOS

### Anexo A

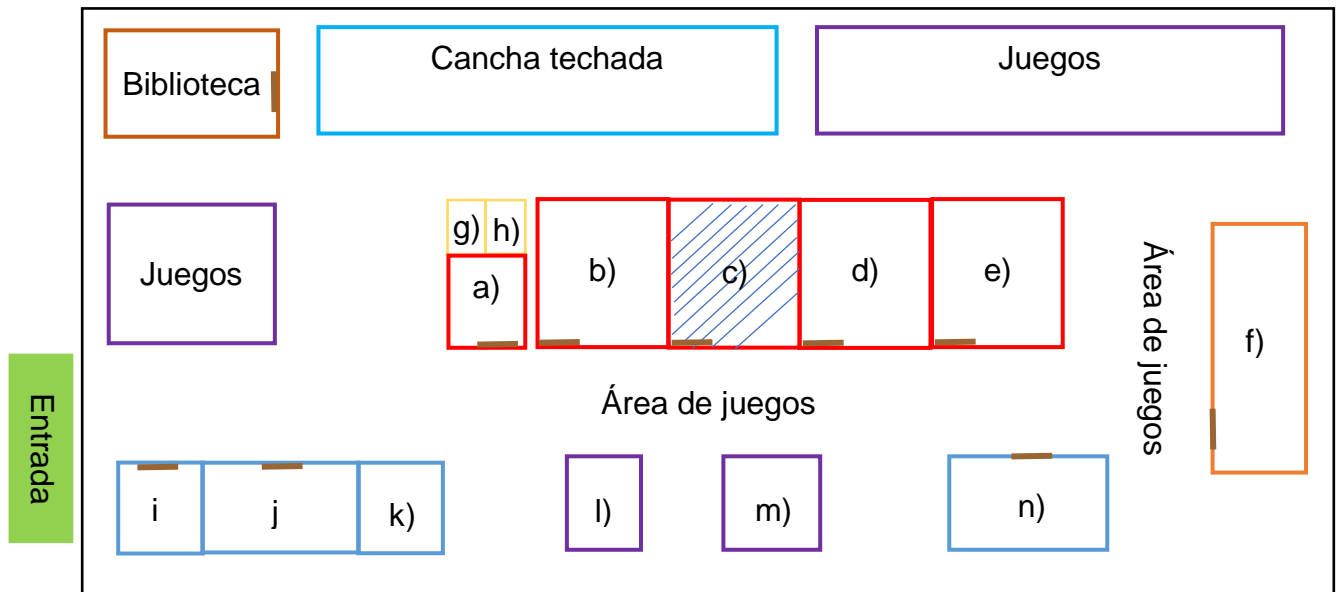
#### “Ubicación geográfica del Jardín de Niños “Juan Valentín Jiménez Martínez”



Fuente: Google Maps

## Anexo B

### “Croquis de la infraestructura del Jardín de Niños “



- a) Dirección
- b) Salón del grupo 1° “A”
- c) Salón del grupo 2° “B”
- d) Salón del grupo 3° “A”
- e) Salón del grupo 3° “B”
- f) Salón del grupo 2° “A”
- g) Baño niñas
- h) Baño niños
- i) Bodega de residuos sanitarios
- j) Bodega
- k) Área de recreación
- l) Castillo para jugar 1
- m) Castillo para jugar 2
- n) Bodega de materiales



## Anexo C

### “Cuestionario para detectar el estilo de aprendizaje VAK Ricardo Ross”



**TEST VAK ESCOLAR**  
**BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO**  
**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**



Califique cada pregunta con 0, 1 o 2 puntos, según refleje mejor lo que le ocurre a su alumno



Alumno [a]: \_\_\_\_\_

| ASPECTOS   | PUNTOS |
|--|--------|
| 1. Sólo obedece cuando se lo digo varias veces con un tono autoritario               |        |
| 2. Nunca esta quieto, siempre se esta moviendo                                       |        |
| 3. Para que obedezca, basta con mirarlo seriamente                                   |        |
| 4. Le gusta tocar las cosas, los objetos, las personas                               |        |
| 5. Es muy rapido contando las cosas  |        |
| 6. Tiene muy buena capacidad para hacer abstracciones                                |        |
| 7. Se emociona con mucha facilidad   |        |
| 8. Pasa rápidamente de una idea a otra   |        |
| 9. Busca la palabra más exacta para expresar una idea                                |        |
| 10. Toca a los demas mientras les habla  |        |
| 11. Le cuesta entender los esquemas  |        |
| 12. Relaciona muy rápidamente los conceptos entre si                                 |        |
| 13. Necesita mucho tiempo para expresar un pensamiento                               |        |
| 14. Es capaz de recordar con detalle cómo iba vestida una persona                    |        |
| 15. Tiene especial sensibilidad por los olores                                       |        |
| 16. Le encanta que lo acaricien  |        |
| 17. Le cuesta cambiar de tema de conversación  |        |
| 18. Tiene facilidad para "fotografiar" mentalmente situaciones o personas            |        |
| 19. Cuando habla, parece que está dibujando objetos en el espacio                    |        |
| 20. Los esquemas se le quedan con gran facilidad                                     |        |
| 21. Cuando empieza a hablar, no para, aunque le cuesta expresarse oralmente          |        |
| 22. Cuenta las cosas con mil detalles  |        |
| 23. Gesticula mucho al hablar  |        |
| 24. Habla con los ojos, con la mirada  |        |
| 25. Parece como si tuviera en su interior un disco rayado, repite y repite las cosas |        |
| 26. Le cuesta mucho hacer abstracciones  |        |
| 27. Es extremadamente afectivo, cariñoso   |        |
| 28. Mientras lee, traza con el dedo dibujos en el espacio                            |        |
| 29. Es capaz de recordar conversaciones al pie de la letra                           |        |
| 30. Tiene una memoria visual extraordinaria  |        |
| 31. Al estudiar, repite las frases varias veces y se le quedan con facilidad         |        |
| 32. Obedece cuando algo le llega al corazón  |        |
| 33. Tiene muchísima imaginación (hace muchas imágenes mentales)                      |        |
| 34. Le encanta tocar los libros, acariciarlos, olerlos                               |        |
| 35. No memoriza al pie de la letra, sino que emplea su propio vocabulario            |        |
| 36. Se sabe todas las letras de las canciones  |        |
| 37. Se queda con los conceptos, no con las frases textuales                          |        |
| 38. Suele tener faltas de ortografía   |        |
| 39. Estudia de pie, paseándose por la habitación                                     |        |
| 40. No tiene dificultades para aprenderse poesias                                    |        |
| 41. A veces actua atolondradamente, sin reflexionar                                  |        |
| 42. Aparentemente, esta siempre nervioso, inquieto                                   |        |
| 43. No suele tener faltas de ortografía  |        |
| 44. Le encantan las actividades manuales   |        |
| 45. Tiene un interés especial por los hechos, por lo que ha ocurrido                 |        |

Traslade las puntuaciones a la siguiente tabla. Al sumar las columnas, fíjese en cuál de ellas tiene mayor puntuación. La columna con mayor puntuación indica el canal sensorial predominante en el alumno.

| RESULTADO DEL TEST | VISUAL |  | AUDITIVO |  | KINESTÉSICO |  |
|--------------------|--------|--|----------|--|-------------|--|
|                    | 3      |  | 1        |  | 2           |  |
|                    | 5      |  | 6        |  | 4           |  |
|                    | 8      |  | 9        |  | 7           |  |
|                    | 12     |  | 11       |  | 10          |  |
|                    | 14     |  | 13       |  | 15          |  |
|                    | 18     |  | 17       |  | 16          |  |
|                    | 20     |  | 21       |  | 19          |  |
|                    | 24     |  | 22       |  | 23          |  |
|                    | 26     |  | 25       |  | 27          |  |
|                    | 30     |  | 29       |  | 28          |  |
|                    | 33     |  | 31       |  | 32          |  |
|                    | 35     |  | 36       |  | 34          |  |
|                    | 37     |  | 38       |  | 39          |  |
|                    | 41     |  | 40       |  | 42          |  |
|                    | 43     |  | 45       |  | 44          |  |
| <b>TOTALES</b>     |        |  |          |  |             |  |

Fuente: Test VAK Escolar, Ricardo Ros

## Anexo D



# Guía de observación



### Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado Licenciatura en educación preescolar

Alumno (a): \_\_\_\_\_

| Aspecto  | Si | No | Observaciones |
|--|----|----|---------------|
| <p><b><u>¿Quiénes son los niños del grupo?</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifiesta sus inquietudes y preocupaciones; lo que quiere hacer y saber.</li> </ul> |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa activamente y forma parte de las actividades</li> </ul>   |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones con la educadora y sus iguales.</li> </ul>   |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta Necesidades Educativas Especiales.</li> </ul>  |    |    |               |

| Aspecto   | Si | No | Observaciones |
|---|----|----|---------------|
| <p><b><u>Desarrollo de las competencias comunicativas</u></b></p> <p><u>Expresión oral</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sabe comunicarse y compartir sus ideas, inquietudes y saberes.</li> </ul> |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece diálogo.</li> </ul>  |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea relaciones secuenciales entre las ideas, tiene: claridad, coherencia y organización en su pensamiento.</li> </ul>   |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta dificultades al comunicarse.</li> </ul>   |    |    |               |
| <p><u>Capacidad para escuchar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advierte comprensión de los mensajes: atiende instrucciones; responde a preguntas planteadas.</li> </ul>                           |    |    |               |
| <p><u>Acercamiento al lenguaje escrito</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se muestra interesado ante el texto escrito.</li> </ul>   |    |    |               |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| • Tiene inquietud en las actividades con textos.                    |  |  |  |
| • Realiza interpretaciones a partir de las imágenes.                |  |  |  |
| • Participa en la creación, reconstrucción o reinención de relatos. |  |  |  |
| • Reconoce producciones gráficas.                                   |  |  |  |
| • Utiliza producciones gráficas.                                    |  |  |  |

| Aspecto  | Si | No | Observaciones |
|--|----|----|---------------|
| <b><u>Desarrollo de las competencias cognitivas básicas</u></b>  |    |    |               |
| <u>Procesos cognitivos básicos</u>   |    |    |               |
| • Expresa conocimientos de los sucesos, objetos y seres vivos y establece relaciones sobre ellos.        |    |    |               |
| • Emplea elementos distintivos para los conceptos (comprobación de hipótesis, reflexión, análisis, etc.) |    |    |               |
| <u>Resolución de problemas</u>   |    |    |               |
| • Establece semejanzas y diferencias entre objetos.  |    |    |               |
| • Explica fenómenos perceptibles de situaciones conocidas o comprensibles para él.                       |    |    |               |
| • Plantea y resuelve problemas.  |    |    |               |
| • Puede observar, indagar, experimentar reflexionar y resolver problemas en diferentes situaciones.      |    |    |               |
| • Manifiesta su percepción acerca de sus propias capacidades.  |    |    |               |
| • Utiliza diversos procedimientos al contar (compara, iguala, completa, relación entre objetos, etc.).   |    |    |               |
| • Reconoce figuras geométricas.  |    |    |               |
| • Reconoce nociones de medida; compara magnitudes (longitud, peso, capacidad o tiempo).                  |    |    |               |

| Aspecto  | Si | No | Observaciones |
|--|----|----|---------------|
| <b><u>Desarrollo de las competencias de relación social</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se adapta a las pautas de trabajo dentro del aula.</li> </ul> |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopta nuevos roles.</li> </ul>   |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacciona positivamente ante el éxito, el fracaso, los castigos y las sanciones.</li> </ul>                                   |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa sus necesidades de afecto y reconocimiento.</li> </ul>  |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacciona oportunamente ante comportamientos prosociales, agresivos y pasivos.</li> </ul>                                     |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se muestra empático.</li> </ul>   |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones diferentes con la educadora y el personal del jardín.</li> </ul>   |    |    |               |

| Aspecto   | Si | No | Observaciones |
|---|----|----|---------------|
| <b><u>Desarrollo de las competencias motrices</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantiene el equilibrio, se desplaza y manipula objetos.</li> </ul> |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se muestra seguro con sus movimientos.</li> </ul>  |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corre, salta, rueda y forcejea.</li> </ul>   |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza su cuerpo para expresarse.</li> </ul>  |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfrenta retos motrizmente.</li> </ul>   |    |    |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su relación con el espacio va acorde a las variaciones auditivas y visuales.</li> </ul>                                  |    |    |               |

## Anexo E



### “Planeación de actividad 1”

Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Ciclo Escolar 2018-2019



| PLANEACIÓN DIDÁCTICA  |  |                                 |
|---|--|---------------------------------|
| SESIÓN 1: JUGANDO CON LOS NÚMEROS   |  |                                 |
| JARDÍN DE NIÑOS: JUAN VALENTÍN JIMÉMEZ MARTÍNEZ   |  |                                 |
| <b>GRADO:</b> 2°  | <b>GRUPO:</b> B  | <b>TOTAL DE ALUMNOS:</b> 20     |
| <b>Fecha de aplicación: 05 de febrero de 2019</b>   |  |                                 |
| <b>Componente curricular</b>  | <b>Campo/ Área de desarrollo</b>   | <b>Organizador Curricular 1</b> |
| Campo de Formación Académica  | Pensamiento Matemático   | Número, Álgebra y Variación     |
| <b>Organizador Curricular 2</b>   | <b>Aprendizaje esperado</b>  |                                 |
| Número  | Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.                                  |                                 |
| <b>Tipos de Experiencia</b>   |  |                                 |
| Comprender el significado de los números en diversos contextos como parte del desarrollo del pensamiento matemático.  |  |                                 |
| <b>Propósito:</b>   |  |                                 |
| Que los alumnos realicen el conteo de los elementos de una colección empleando el conteo uno a uno ante situaciones diversas haciendo uso del juego reglado con la finalidad de resolver problemas.   |  |                                 |
| <b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD ¡VAMOS A PESCAR!</b>  |  |                                 |
| <b>Tiempo: 40 minutos</b>   | <b>Recursos: pecera, peces de plástico, cañas de pescar, hojas de trabajo.</b> |                                 |
| <b>Espacio: Salón de clase</b>  | <b>Organización: 4 equipos de mesa de trabajo</b>                              |                                 |
| <p><b>Inicio:</b> Conversar acerca de los materiales que se encuentran en el centro del salón (¿qué son?, ¿qué ve?, ¿para qué sirven?, ¿cómo se puede pescar?), para rescatar ideas iniciales y centrar su atención, posteriormente presentar las reglas o acuerdos del juego, posteriormente plantear la consigna “vamos a pescar diferentes animales y el equipo que pesque más es el que gana” (Se formarán 4 equipos).</p> <p><b>Desarrollo:</b> Organizar equipos de cinco integrantes, como “capitanes de equipo” se asignan aquellos alumnos más avanzados conforme a los resultados obtenidos en el diagnóstico, los niños serán los encargados de seleccionar con quienes quieren jugar, colocar en el centro del salón la pecera con los peces, se les pedirá a los integrantes de cada equipo que pasen al frente y deberán pescar la mayor cantidad de peces posibles en un tiempo determinado y cuando se indique otro equipo deberá pasar, los peces obtenidos se colocaran en una caja diferente para cada equipo para después poder contarlos y así determinar al equipo ganador. Posteriormente contar los peces uno a uno que obtuvo cada equipo y se realizará un registro donde los alumnos podrán dibujar o escribir la cantidad de peces obtenidos en cada equipo.</p> <p><b>Cierre:</b> Para cerrar la actividad en plenaria conversar ¿qué equipo fue el ganador?, ¿qué hicimos para saber este resultado? ¿Quién obtuvo más? ¿quién menos?</p> |  |                                 |
| <p><b>Evaluación: Logra contar colecciones no mayores a 20 elementos, emplea técnica de conteo uno a uno para determinar la cantidad de elementos de un conjunto, compara colecciones, comunica el número total de elementos.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INSTRUMENTO: RÚBRICA ANALÍTICA</b></p>  |  |                                 |

**Anexo F**



Alumnos del Equipo 1 realizando la pesca para lograr sus conjuntos

**Anexo F1**



Alumnos del Equipo 2 realizando el juego de la pesca para obtener sus colecciones.

**Anexo F2**

Nombre: frida Fecha: \_\_\_\_\_

**La pesca**

En los siguientes cuadros registra los peces obtenidos por cada equipo

| Equipo 1 | Equipo 2 | Equipo 3 | Equipo 4 |
|----------|----------|----------|----------|
|          |          |          |          |

Registro realizado por una de las alumnas en dónde representa de manera gráfica la cantidad de peces obtenidos por cada equipo.

## Anexo G

### “Rúbrica analítica actividad 1”



Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Jardín de Niños: Juan Valentín Jiménez Martínez Grupo: 2ºB



|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| Rúbrica analítica  | <b>Actividad:</b> Vamos a pescar   |  |  | <b>Fecha de aplicación:</b><br>05 de febrero de 2019  |
| <b>Campo de formación académica:</b><br>Pensamiento Matemático | <b>Organizador curricular 1:</b> Número  |  |  | <b>Aprendizaje esperado:</b><br>Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos  |
|  | <b>Organizador curricular 2:</b><br>Número, álgebra y variación  |  |  |   |
| <b>Niveles de desempeño</b>                                    |  |  |  |   |
| <b>ALUMNOS</b>   | <b>Sobresaliente</b>   | <b>Satisfactorio</b>   | <b>Básico</b>  | <b>Insuficiente</b>   |
|  | <b>4</b>   | <b>3</b>   | <b>2</b>   | <b>1</b>  |
|  | Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos, usa técnicas de conteo como la correspondencia y logra comunicar la cantidad de elementos que conforman cada colección | Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos y empleando la correspondencia uno a uno, pero le cuesta trabajo. | Logra contar colecciones no mayores a 20 elementos y se le dificulta realizar la correspondencia uno a uno para establecer la cantidad de elementos que conforman la colección | No logra contar colecciones no mayores a 20 elementos, sin emplear técnicas de conteo ni comunica la cantidad de elementos de una colección |
| 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  |  |  |  |   |
| <b>TOTAL DE ALUMNOS</b>  | <b>12</b>  | <b>3</b>   | <b>5</b>   |   |
| <b>PORCENTAJES ALCANZADOS</b>                                  | <b>60%</b>   | <b>15%</b>   | <b>25%</b>   |   |



## Anexo H



### “Planeación de actividad 2”

Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Ciclo Escolar 2018-2019



| PLANEACIÓN DIDÁCTICA   |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
| SESIÓN 1: JUGANDO CON LOS NÚMEROS  |  |                             |
| JARDÍN DE NIÑOS: JUAN VALENTÍN JIMÉMEZ MARTÍNEZ  |  |                             |
| GRADO: 2°  | GRUPO: B   | TOTAL DE ALUMNOS: 20        |
| <b>Fecha de aplicación: 06 de febrero de 2019</b>  |  |                             |
| Componente curricular  | Campo/ Área de desarrollo  | Organizador Curricular 1    |
| Campo de Formación Académica   | Pensamiento Matemático   | Número, Álgebra y Variación |
| Organizador Curricular 2   | Aprendizaje esperado   |                             |
| Número   | Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.  |                             |
| Tipos de Experiencia   |  |                             |
| Comprender el significado de los números en diversos contextos como parte del desarrollo del pensamiento matemático.   |  |                             |
| Propósito:   |  |                             |
| Que los alumnos realicen el conteo de elementos de una colección empleando el conteo uno a uno y el valor cardinal del número ante situaciones diversas haciendo uso del juego reglado para resolver problemas.  |  |                             |
| NOMBRE DE LA ACTIVIDAD ¡LANZA Y GANA!  |  |                             |
| <b>Tiempo: 40 minutos</b>  | <b>Recursos: cajas con una perforación, pelotas de alberca, cajas, hojas de trabajo, lápices</b> |                             |
| <b>Espacio: Salón de clase</b>   | <b>Organización: 4 equipos de mesa de trabajo</b>  |                             |
| <p><b>Inicio:</b> A manera de plenaria realizar los siguientes cuestionamientos para retomar conocimientos previos ¿en el salón donde hay números?, ¿para qué nos sirven?, ¿qué usamos para contar?</p> <p><b>Desarrollo:</b> Dar las reglas o acuerdos del juego, establecer equipos de 5 integrantes de forma heterogénea (alumnos más avanzados con los que se les dificulta más realizar el conteo, para que se apoyen unos a otros.). Se colocarán cuatro cajas al frente del salón, se les dará la indicación de que jugaremos a lanzar las pelotas a las cajas y posteriormente las contaremos.<br/>Se dividirá al grupo en equipos de 5 integrantes, cada miembro del equipo lanzará una pelota desde una distancia determinada, una vez que hayan pasado todos los alumnos cuestionar ¿Cuántas pelotitas embocaron?, ¿Qué pueden hacer para averiguarlo?, ¿Dónde hay más pelotas: en la caja o en el piso?, ¿Cuántas quedaron sin embocar? (para que busquen la solución a la situación).<br/>Pedirle a uno de los niños de cada equipo que pasen a contar de uno en uno las pelotitas que lograron embocar y colocarlas en una caja, esto se realizará con cada equipo y así determinar el valor cardinal de las colecciones. Una vez determinado el equipo ganador se les entregara a los alumnos una hoja de trabajo en donde los niños tendrán que registrar el puntaje obtenido por cada equipo</p> <p><b>Cierre:</b> Para finalizar se cuestionará a los niños ¿qué equipo logro embocar más pelotas? ¿cuál menos? ¿cuántas pelotas emboco el equipo ganador?</p> |  |                             |
| <p><b>Evaluación: Logra contar colecciones no mayores a 20 elementos, emplea el conteo uno a uno para determinar la cantidad de elementos de un conjunto, compara colecciones, comunica el número total de elementos.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INSTRUMENTO: RÚBRICA ANALÍTICA</b></p>   |  |                             |

## Anexo I



Alumnos realizando el juego para embocar las pelotas en las cajas correspondientes.

## Anexo I1



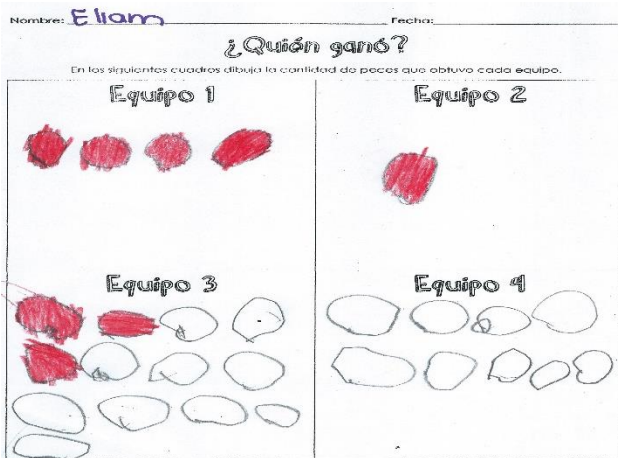
Representante del Equipo número 2 realizando el juego de lanza y gana.

## Anexo I2



Alumno realizando el conteo uno a uno de las pelotas obtenidas por su equipo.

### Anexo I3



Registro realizado por uno de los alumnos en donde emplea la representación gráfica para indicar la cantidad de elementos obtenidos por cada equipo.

### Anexo I4



Registro realizado por una alumna donde además de realizar la representación gráfica para indicar la cantidad de elementos, logra emplear la escritura convencional de los números.

## Anexo J

### “Rúbrica analítica actividad 2”



Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Jardín de Niños: Juan Valentín Jiménez Martínez Grupo: 2ºB



|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| Rúbrica analítica  | <b>Actividad:</b> Lanza y gana  |   |  | <b>Fecha de aplicación:</b><br>06 de febrero de 2019   |
| <b>Campo de formación académica:</b><br>Pensamiento Matemático | <b>Organizador curricular 1:</b> Número   |   |  | <b>Aprendizaje esperado:</b>   |
|  | <b>Organizador curricular 2:</b><br>Número, álgebra y variación   |   |  | Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos   |
| <b>Niveles de desempeño</b>                                    |   |   |  |  |
| <b>ALUMNOS</b>   | <b>Sobresaliente</b>  | <b>Satisfactorio</b>  | <b>Básico</b>  | <b>Insuficiente</b>  |
|  | <b>4</b>  | <b>3</b>  | <b>2</b>   | <b>1</b>   |
|  | Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos empleando el conteo uno a uno para determinar la cantidad de elementos de un conjunto, compara colecciones, comunica el número total de elementos. | Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos, usa el conteo uno a uno para comunicar la cantidad de elementos y es capaz de comparar colecciones, pero le cuesta trabajo. | Logra contar colecciones no mayores a 20 elementos, se le dificulta realizar el conteo uno a uno para determinar la cantidad de elementos y requiere de apoyo para comparar colecciones. | No logra contar colecciones no mayores a 20 elementos, no emplea el conteo uno a uno para determinar la cantidad de elementos y requiere de apoyo para comparar colecciones. |
| 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  |   |   |  |  |
| <b>TOTAL</b>   | <b>12</b>   | <b>4</b>  | <b>3</b>   | <b>1</b>   |
| <b>PORCENTAJES ALCANZADOS</b>                                  | <b>60%</b>  | <b>20%</b>  | <b>15%</b>   | <b>5%</b>  |

## Anexo K



### “Planeación de actividad 3”

Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Ciclo Escolar 2018-2019



| PLANEACIÓN DIDÁCTICA   |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
| SESIÓN 1: JUGANDO CON LOS NÚMEROS  |  |                             |
| JARDÍN DE NIÑOS: JUAN VALENTÍN JIMÉMEZ MARTÍNEZ  |  |                             |
| GRADO: 2°  | GRUPO: B   | TOTAL DE ALUMNOS: 20        |
| <b>Fecha de aplicación: 07 de febrero de 2019</b>  |  |                             |
| Componente curricular  | Campo/ Área de desarrollo  | Organizador Curricular 1    |
| Campo de Formación Académica   | Pensamiento Matemático   | Número, Álgebra y Variación |
| Organizador Curricular 2   | Aprendizaje esperado   |                             |
| Número   | Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones          |                             |
| Tipos de Experiencia   |  |                             |
| Comprender el significado de los números en diversos contextos como parte del desarrollo del pensamiento matemático.   |  |                             |
| Propósito:   |  |                             |
| Que los alumnos resuelvan diversos problemas ejerciendo acciones sobre las colecciones haciendo uso del principio de conteo de correspondencia uno a uno ante situaciones diversas.  |  |                             |
| NOMBRE DE LA ACTIVIDAD ¡LA COMIDA DEL CONEJO!  |  |                             |
| Tiempo: 40 minutos   | Recursos: Imágenes de conejos (por binas), 10 zanahorias de fieltro para cada conejo |                             |
| Espacio: Salón de clase  | Organización: Binas  |                             |
| <p><b>Inicio:</b> Para comenzar con la actividad, primero se cuestionará al grupo: ¿Conocen los números?, ¿Para qué nos sirven los números?, ¿Sabes lo que es agregar y quitar? Se escucharán los comentarios de los niños para rescatar conocimientos previos.</p> <p><b>Desarrollo:</b> Posteriormente se conformarán los equipos por binas (un alumno más avanzado con uno que requiera más apoyo), seguido comentar al grupo que realizaremos una actividad muy divertida en donde ellos tendrán que ayudar a los conejos para darles sus zanahorias y dar las reglas del juego, posteriormente se les entregarán los materiales a los niños y se plantearán las siguientes situaciones problemáticas: Si tenemos un conejo con una zanahoria y llega otro conejo y le regala dos zanahorias ¿cuántas zanahorias tenemos ahora? Un conejo tiene 6 zanahorias y se come 2 ¿cuántas zanahorias le quedan? (realizar entre 5-8 situaciones), observar cuáles principios del conteo realizan (correspondencia, valor cardinal, unicidad).</p> <p>Darles una hoja de trabajo donde los niños realicen comparaciones de colecciones.</p> <p><b>Cierre:</b> Para finalizar con dicha actividad se cuestionará al grupo: ¿Qué te pareció la actividad? ¿Se te hizo fácil o difícil la actividad? ¿Qué otro problema puedes plantear?, cuestionar como lo pueden resolver.</p> <p><b>Evaluación:</b> Resuelve problemas ejerciendo acciones sobre las colecciones para hacer el conteo de elementos, usa la correspondencia uno a uno y el valor cardinal para comunicar los resultados. INSTRUMENTO: RÚBRICA ANALÍTICA</p> |  |                             |

## Anexo L



Alumnos realizando el conteo de los elementos solicitados para resolver los problemas planteados.

## Anexo L1



Alumnos quitando la cantidad de elementos solicitados para resolver los problemas planteados.

## Anexo L2

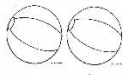
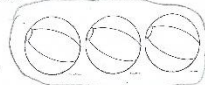
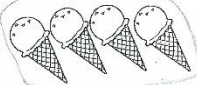
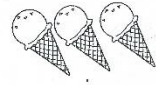






Alumnos resolviendo los problemas presentados realizando acciones sobre las colecciones.

### Anexo L3

NOMBRE: Emely FECHA: \_\_\_\_\_

Encierra y colorea el grupo que tiene MÁS

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
|  |  | ¿Cuántas son?<br><u>3</u> |
|  |  | ¿Cuántas son?<br><u>4</u> |
|  |  | ¿Cuántas son?<br><u>5</u> |
|  |  | ¿Cuántas son?<br><u>6</u> |









Hoja de trabajo realizada por una alumna en donde identifica cual colección tiene mayor cantidad de elementos.

### Anexo L4

Hoy es Jueves 7 de octubre

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

Encierra y colorea el grupo que tiene MÁS

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
|  |  | ¿Cuántas son?<br><u>3</u> |
|  |  | ¿Cuántas son?<br><u>4</u> |
|  |  | ¿Cuántas son?<br><u>5</u> |
|  |  | ¿Cuántas son?<br><u>6</u> |

Evidencia realizada por uno de los alumnos en donde identifica la colección con mayor cantidad de elementos, y logra realizar el registro de cuántos son.

## Anexo M

### “Rúbrica analítica actividad 3”



Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Jardín de Niños: Juan Valentín Jiménez Martínez Grupo: 2ºB



|  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
| Rúbrica analítica  | <b>Actividad:</b> La comida del conejo  |  | <b>Fecha de aplicación:</b><br>07 de febrero de 2019  |   |
| <b>Campo de formación académica:</b><br>Pensamiento Matemático | <b>Organizador curricular 1:</b> Número   |  | <b>Aprendizaje esperado:</b>  |   |
|  | <b>Organizador curricular 2:</b><br>Número, álgebra y variación   |  | Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones                                   |   |
| <b>Niveles de desempeño</b>                                    |   |  |   |   |
| <b>ALUMNOS</b>   | <b>Sobresaliente</b>  | <b>Satisfactorio</b>   | <b>Básico</b>   | <b>Insuficiente</b>   |
|  | <b>4</b>  | <b>3</b>   | <b>2</b>  | <b>1</b>  |
|  | Resuelve problemas a través del conteo y realiza acciones sobre las colecciones empleando la correspondencia uno a uno y el valor cardinal. | Resuelve problemas a través del conteo, realizando acciones sobre las colecciones usando la correspondencia uno a uno. | Logra resolver algunos problemas a través del conteo y se le dificulta ejercer acciones sobre las colecciones | No logra resolver problemas a través del conteo ni realiza acciones sobre las colecciones empleando los principios del conteo |
| 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  |   |  |   |   |
| <b>TOTAL</b>   | <b>12</b>   | <b>4</b>   | <b>2</b>  | <b>1</b>  |
| <b>PORCENTAJES ALCANZADOS</b>                                  | <b>63%</b>  | <b>21%</b>   | <b>11%</b>  | <b>5%</b>   |



## Anexo N



### “Planeación de actividad 4”

Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Ciclo Escolar 2018-2019



| PLANEACIÓN DIDÁCTICA  |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
| SESIÓN 1: JUGANDO CON LOS NÚMEROS   |  |                             |
| JARDÍN DE NIÑOS: JUAN VALENTÍN JIMÉMEZ MARTÍNEZ   |  |                             |
| GRADO: 2°   | GRUPO: B   | TOTAL DE ALUMNOS: 20        |
| <b>Fecha de aplicación: 11 de febrero de 2019</b>   |  |                             |
| Componente curricular   | Campo/ Área de desarrollo  | Organizador Curricular 1    |
| Campo de Formación Académica  | Pensamiento Matemático   | Número, Álgebra y Variación |
| Organizador Curricular 2  | Aprendizaje esperado   |                             |
| Número  | Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos   |                             |
| Tipos de Experiencia  |  |                             |
| Comprender el significado de los números en diversos contextos como parte del desarrollo del pensamiento matemático.  |  |                             |
| Propósito:  |  |                             |
| Que los alumnos los alumnos realicen la clasificación de elementos de una colección ante situaciones diversas empleando los principios de conteo de unicidad y abstracción haciendo uso del juego reglado como estrategia didáctica.  |  |                             |
| NOMBRE DE LA ACTIVIDAD ¡LOS PAQUETES!   |  |                             |
| <b>Tiempo: 40 minutos</b>   | <b>Recursos: Bolsas con “paquetes -colección”, 10 cajas vacías, etiquetas.</b> |                             |
| <b>Espacio: Salón de clase</b>  | <b>Organización: Equipos de 5 integrantes</b>                                  |                             |
| <p><b>Inicio:</b> Les preguntaré ¿cómo podemos saber en dónde hay más o menos qué?, ¿hasta qué número sabes contar?, ¿dónde hay números en el salón? Se formarán equipos de 5 integrantes de forma heterogénea.</p> <p><b>Desarrollo:</b> Comentarles a los alumnos que el día de hoy vamos a jugar a entregar paquetes, se ponen varios “paquetes-colección” al centro de la mesa de cada equipo. En una de las mesas se hace una clasificación de los paquetes bajo el criterio numérico (“los que tienen dos objetos”, “los que tienen tres objetos”, etcétera) sin decir nada. Enseguida el maestro les pregunta a los alumnos ¿En qué me fijé para poner estos paquetes juntos? (señala un conjunto de paquetes clasificado; por ejemplo, todos los paquetes que tienen tres objetos). Comentarles que “Al igual que yo junté paquetes que son iguales, ustedes van a juntar sus paquetes fijándose que tengan el mismo número de objetos cada bolsa”, el equipo que clasificó los paquetes correctamente será el ganador (para indicar que terminaron los niños levantarán las manos y ya no se tendrá permitido mover los paquetes”</p> <p><b>Cierre:</b> Para cerrar la actividad verificaremos si la clasificación fue correcta, cuestionar a los alumnos ¿cómo le hiciste para saber cómo clasificarlos?, ¿dónde había más bolsitas?, ¿Qué te pareció la actividad?</p> |  |                             |
| <p><b>Evaluación: Compara y clasifica los elementos de un conjunto en base a su cantidad de elementos, realiza el principio de abstracción para agrupar conjuntos, emplea el principio de unicidad para etiquetarlos.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INSTRUMENTO: RÚBRICA ANALÍTICA</b></p>  |  |                             |

## Anexo O



Alumnos realizando la clasificación de los paquetes-colección bajo criterio numérico.

## Anexo O1



Alumnos realizando el conteo de los elementos de los paquetes-colección.

## Anexo O2



Alumno revisando los paquetes clasificados por sus compañeros.

## Anexo P



### “Rúbrica analítica actividad 4”

Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Jardín de Niños: Juan Valentín Jiménez Martínez Grupo: 2ºB



| Rúbrica analítica                                       | Actividad: Los paquetes   |   | Fecha de aplicación:<br>11 de febrero de 2019  |   |
|---|---|---|--|---|
| Campo de formación académica:<br>Pensamiento Matemático | Organizador curricular 1: Número  |   | Aprendizaje esperado:  |   |
|   | Organizador curricular 2:<br>Número, álgebra y variación  |   | Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos                                     |   |
| Niveles de desempeño                                    |   |   |  |   |
| ALUMNOS   | Sobresaliente   | Satisfactorio   | Básico   | Insuficiente  |
|   | 4   | 3   | 2  | 1   |
|   | Compara y clasifica los elementos de un conjunto en base a su cantidad de elementos, realiza el principio de abstracción para agrupar conjuntos, emplea el principio de unicidad para etiquetarlos, comunica como resolvió la situación | Compara e iguala colecciones con base en la cantidad de elementos empleando la abstracción y unicidad | Logra comparar e igualar colecciones con base en la cantidad de elementos, pero se le dificulta la clasificación | No logra comparar, igualar y clasificar las colecciones con base en la cantidad |
| 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   |   |   |  |   |
| <b>TOTAL</b>  | <b>13</b>   | <b>3</b>  | <b>3</b>   | <b>1</b>  |
| <b>PORCENTAJES ALCANZADOS</b>                           | <b>65%</b>  | <b>15%</b>  | <b>15%</b>   | <b>5%</b>   |

## Anexo Q



### “Planeación de actividad 5”

Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Ciclo Escolar 2018-2019



| PLANEACIÓN DIDÁCTICA   |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
| SESIÓN 2: APRENDIENDO SOBRE LOS NÚMEROS  |  |                             |
| JARDÍN DE NIÑOS: JUAN VALENTÍN JIMÉMEZ MARTÍNEZ  |  |                             |
| GRADO: 2°  | GRUPO: B   | TOTAL DE ALUMNOS: 20        |
| <b>Fecha de aplicación: 12 de febrero de 2019</b>  |  |                             |
| Componente curricular  | Campo/ Área de desarrollo  | Organizador Curricular 1    |
| Campo de Formación Académica   | Pensamiento Matemático   | Número, Álgebra y Variación |
| Organizador Curricular 2   | Aprendizaje esperado   |                             |
| Número   | Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30. |                             |
| Tipos de Experiencia   |  |                             |
| Comprender el significado de los números en diversos contextos como parte del desarrollo del pensamiento matemático.   |  |                             |
| Propósito:   |  |                             |
| Que los alumnos reconozcan los números que conforman la serie numérica relacionándolos con la cantidad de elementos y su escritura empleando el juego reglado como estrategia didáctica  |  |                             |
| NOMBRE DE LA ACTIVIDAD ¡ARRIBA LAS MANOS!  |  |                             |
| <b>Tiempo: 40 minutos</b>  | <b>Recursos: Aros, tarjetas con números 1-10, círculos de colores, hojas de trabajo</b>          |                             |
| <b>Espacio: Salón de clase</b>   | <b>Organización: Grupal</b>  |                             |
| <p><b>Inicio:</b> Se sentará al grupo en el piso y se les pedirá a los niños que observen dentro del salón de clases donde hay números, para qué nos sirven, señalar algún número de la serie y preguntar cuál es</p> <p><b>Desarrollo:</b> Se colocarán en el piso aros con una tarjeta con un número en el medio, y a lado de cada aro círculos de colores, los aros se encontrarán de acorde a la serie numérica en orden ascendente, solicitar al grupo que a la cuenta de tres ellos tendrán que pararse en frente de un aro y colocar la cantidad de elementos que el número indique.</p> <p>Una vez que los niños hayan colocado la cantidad de elementos que marca la tarjeta alrededor del aro, levantarán las manos y checaremos si nuestro compañero lo realizó correctamente, de no ser así solicitar la ayuda de algún otro niño. Se les entregará a los alumnos una hoja de trabajo en donde los niños tendrán que escribir la cantidad de elementos solicitados.</p> <p><b>Cierre:</b> Para finalizar se les pedirá a los alumnos que repitamos la serie numérica señalando los números escritos, cuestionar ¿qué les pareció la actividad?, ¿qué aprendimos el día de hoy?, preguntar a los alumnos si faltó algún número para valorar si reconocen el orden de la serie numérica escrita.</p> |  |                             |
| <b>Evaluación: Reconoce los números de manera oral y escrita, asocia el numeral con la cantidad correspondiente, emplea el principio de orden estable.</b>   |  |                             |
| <b>INSTRUMENTO: RÚBRICA ANALÍTICA</b>  |  |                             |

## Anexo R



Niños durante la primera parte del juego identificando el número correspondiente de la serie numérica.

## Anexo R1



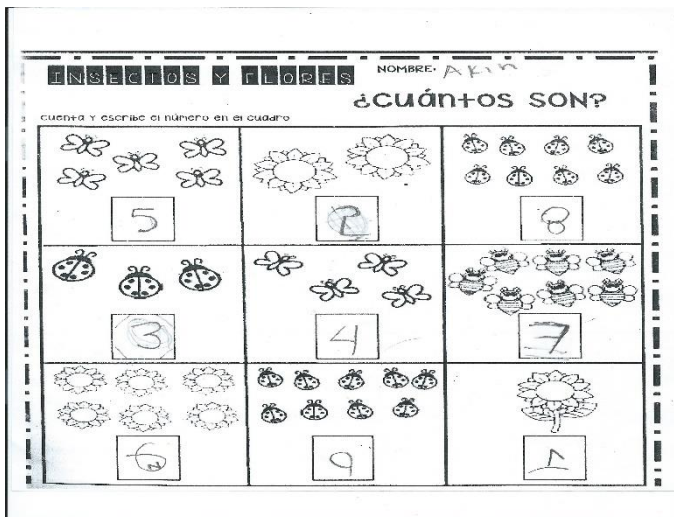
Alumno relacionando la cantidad de elementos con la serie numérica escrita.

## Anexo R2



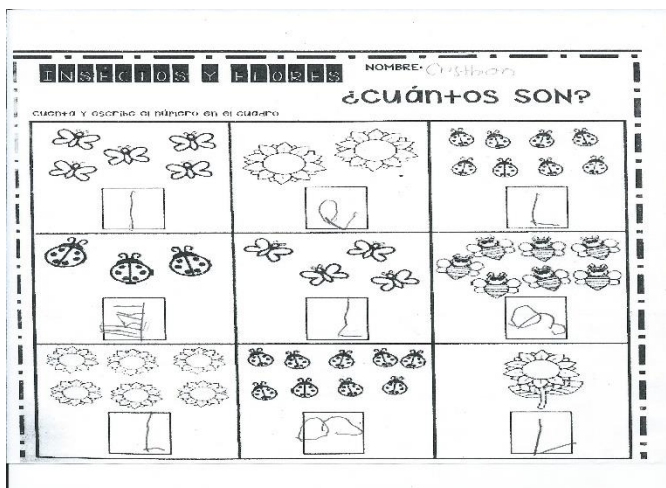
Alumnos apoyando a su compañero para colocar la cantidad de elementos correspondiente al número escrito.

### Anexo R3



Evidencia realizada por uno de los alumnos, en donde logra relacionar la cantidad de elementos con el número escrito.

### Anexo R4



Hoja de trabajo realizada por uno de los alumnos, en donde muestra que aún es fortalecer en la relación con la cantidad de elementos de una colección y el numeral.

## Anexo S

### “Rúbrica analítica actividad 5”



Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Jardín de Niños: Juan Valentín Jiménez Martínez Grupo: 2ºB



| Rúbrica analítica                                       | Actividad: ¡Manos arriba!   |   | Fecha de aplicación:<br>11 de febrero de 2019  |   |
|---|---|---|--|---|
| Campo de formación académica:<br>Pensamiento Matemático | Organizador curricular 1: Número  |   | Aprendizaje esperado:  |   |
|   | Organizador curricular 2:<br>Número, álgebra y variación  |   | Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30.   |   |
| Niveles de desempeño                                    |   |   |  |   |
| ALUMNOS   | Sobresaliente   | Satisfactorio   | Básico   | Insuficiente  |
|   | 4   | 3   | 2  | 1   |
|   | Identifica el número de elementos de una colección relacionándola con la sucesión numérica escrita del 1 al 10, empleando el orden estable, es capaz de identificar los números escritos y el orden de la serie numérica. | Logra identificar el número de elementos de una colección numérica escrita del 1 al 10, le cuesta trabajo aplicar el orden estable, logra identificar algunos números escritos y el orden de la serie numérica. | Requiere de apoyo de la educadora para identificar los elementos de una colección numérica escrita del 1 al 10 y le cuesta trabajo reconocer el orden de la serie numérica escrita | No logra identificar el número de elementos de una colección relacionándola con la sucesión numérica escrita del 1 al 10, empleando el orden estable, requiere apoyo para identificar los números escritos y el orden de la serie numérica. |
| 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   |   |   |  |   |
| <b>TOTAL</b>  | <b>12</b>   | <b>2</b>  | <b>2</b>   | <b>2</b>  |
| <b>PORCENTAJES ALCANZADOS</b>                           | <b>67%</b>  | <b>11%</b>  | <b>11%</b>   | <b>11%</b>  |

## Anexo T



### “Planeación de actividad 6”

Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Ciclo Escolar 2018-2019



| PLANEACIÓN DIDÁCTICA  |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
| SESIÓN 2: APRENDIENDO SOBRE LOS NÚMEROS   |  |                             |
| JARDÍN DE NIÑOS: JUAN VALENTÍN JIMÉMEZ MARTÍNEZ   |  |                             |
| <b>GRADO:</b> 2°  | <b>GRUPO:</b> B  | <b>TOTAL DE ALUMNOS:</b> 20 |
| <b>Fecha de aplicación:</b> 18 de febrero de 2019   |  |                             |
| Componente curricular   | Campo/ Área de desarrollo  | Organizador Curricular 1    |
| Campo de Formación Académica  | Pensamiento Matemático   | Número, Álgebra y Variación |
| Organizador Curricular 2  | Aprendizaje esperado   |                             |
| Número  | Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30. |                             |
| Tipos de Experiencia  |  |                             |
| Comprender el significado de los números en diversos contextos como parte del desarrollo del pensamiento matemático.  |  |                             |
| Propósito:  |  |                             |
| Que los alumnos reconozcan los números que conforman la serie numérica relacionándolos con la cantidad de elementos y su escritura empleando el juego reglado como estrategia didáctica   |  |                             |
| NOMBRE DE LA ACTIVIDAD ¡PESCA DE NUMEROS!   |  |                             |
| <b>Tiempo:</b> 30 minutos   | <b>Recursos:</b> Tarjetas con animales 1-20 por equipos cañas de pescar, lona con números 1-20   |                             |
| <b>Espacio:</b> Salón de clase  | <b>Organización:</b> Equipos de 4 integrantes  |                             |
| <b>Inicio:</b> Se sentará al grupo en el piso y se les pedirá a los niños que observen dentro del salón de clases donde ha y números, para qué nos sirven, señalar algún número de la serie y preguntar cuál es.  |  |                             |
| <b>Desarrollo:</b> Salir al patio y se encontraran lonas con números, cada niño debe de sentarse en la lona, posteriormente se les dará la consigna de la actividad: comentarles que el día de hoy van a pescar, pero en esta ocasión no serán peces, sino tarjetas con animales que buscan su número perdido. Cuando se les dé la indicación “pescar” los niños tendrán que tomar de una en una las tarjetas con animales y colocarlas en el número correcto. Una vez que los niños hayan colocado todas las tarjetas en su lugar correspondiente deberán de levantar las manos para pasar y decir quién es el niño o niños ganadores. |  |                             |
| <b>Cierre:</b> Para finalizar se les pedirá a los alumnos que me ayuden a colocar algunas tarjetas que llegan a faltar en las lonas, cuestionar si les gustó la actividad para identificar si fue motivante para ellos el juego, cuestionar sobre lo aprendido en la sesión y los números utilizados.   |  |                             |
| <b>Evaluación:</b> Reconoce los números de manera oral y escrita, asocia el numeral con la cantidad correspondiente, emplea el principio de conteo de valor cardinal.   |  |                             |
| <b>INSTRUMENTO: RÚBRICA ANALÍTICA</b>   |  |                             |





### Anexo U

Alumnos realizando la pesca de números.



### Anexo U1

Niños relacionando la cantidad de elementos en las tarjetas con la serie numérica.



### Anexo U2

Equipo ganador del juego, los alumnos lograron relacionar la cantidad de elementos con la serie numérica escrita del 1 al 20.

## Anexo V



**“Rúbrica analítica actividad 6”**  
 Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
 Licenciatura en Educación Preescolar  
 Jardín de Niños: Juan Valentín Jiménez Martínez Grupo: 2°B



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Rúbrica analítica  | <b>Actividad:</b> ¡La pesca de números!  |  |  | <b>Fecha de aplicación:</b><br>11 de febrero de 2019   |
| <b>Campo de formación académica:</b><br>Pensamiento Matemático | <b>Organizador curricular 1:</b> Número  |  | <b>Aprendizaje esperado:</b>   |  |
|  | <b>Organizador curricular 2:</b><br>Número, álgebra y variación  |  | Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30.               |  |
| <b>Niveles de desempeño</b>                                    |  |  |  |  |
| <b>ALUMNOS</b>   | <b>Sobresaliente</b>   | <b>Satisfactorio</b>   | <b>Básico</b>  | <b>Insuficiente</b>  |
|  | <b>4</b>   | <b>3</b>   | <b>2</b>   | <b>1</b>   |
|  | Identifica el número de elementos de una colección relacionándola con la sucesión numérica escrita del 1 al 20, empleando el orden estable | Logra identificar el número de elementos de una colección numérica escrita del 1 al 20, pero le cuesta trabajo aplicar el orden estable. | Requiere de apoyo de la educadora para identificar los elementos de una colección numérica escrita del 1 al 20 | No logra identificar el número de elementos de una colección relacionándola con la sucesión numérica escrita del 1 al 20, empleando el orden estable |
| 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  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL</b>   | <b>14</b>  | <b>3</b>   | <b>2</b>   | <b>1</b>   |
| <b>PORCENTAJES ALCANZADOS</b>                                  | <b>70%</b>   | <b>15%</b>   | <b>10%</b>   | <b>5%</b>  |

## Anexo W

### “Planeación de actividad 7”



Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado

Licenciatura en Educación Preescolar

Ciclo Escolar 2018-2019



| PLANEACIÓN DIDÁCTICA   |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
| SESIÓN 2: APRENDIENDO SOBRE LOS NÚMEROS  |  |                             |
| JARDÍN DE NIÑOS: JUAN VALENTÍN JIMÉMEZ MARTÍNEZ  |  |                             |
| GRADO: 2°  | GRUPO: B   | TOTAL DE ALUMNOS: 20        |
| <b>Fecha de aplicación: 18 de febrero de 2019</b>  |  |                             |
| Componente curricular  | Campo/ Área de desarrollo  | Organizador Curricular 1    |
| Campo de Formación Académica   | Pensamiento Matemático   | Número, Álgebra y Variación |
| Organizador Curricular 2   | Aprendizaje esperado   |                             |
| Número   | Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional. |                             |
| Tipos de Experiencia   |  |                             |
| Comprender el significado de los números en diversos contextos como parte del desarrollo del pensamiento matemático.   |  |                             |
| Propósito:   |  |                             |
| Que los alumnos reconozcan los números que conforman la serie numérica del 1-10 relacionándolos con la cantidad de elementos y su escritura, empleando el principio de orden estable mediante el juego como estrategia didáctica.  |  |                             |
| NOMBRE DE LA ACTIVIDAD ¡LOS VAGONES DEL TREN!  |  |                             |
| <b>Tiempo: 30 minutos</b>  | <b>Recursos: Recursos: Serie numérica, tren numérico por equipos de mesa de trabajo.</b>   |                             |
| <b>Espacio: Salón de clase</b>   | <b>Organización: Equipos de 4 integrantes</b>  |                             |
| <b>Inicio:</b> Se hará un repaso de la serie numérica, cuestionando a los alumnos ¿hasta qué número sabes contar?  |  |                             |
| <b>Desarrollo:</b> Posteriormente se comentará al grupo lo que realizaremos:<br>Se hará una competencia del tren numérico, en donde por equipos de mesa de trabajo (4-5 integrantes)-se les pedirá que ordenen los vagones del tren en orden ascendente, primero del 1-5 y después del 1-10, el primer equipo en armar correctamente la serie numérica será el ganador.<br>Se les entregará a los alumnos una hoja de trabajo en donde ellos tendrán que colocar los números de la serie numérica en orden ascendente. |  |                             |
| <b>Cierre:</b> Para finalizar con la actividad se les pedirá a los niños que me ayuden a armar la serie numérica en el pizarrón, para que la reciten oralmente, cuestionarles ¿qué números había en ella?  |  |                             |
| <b>EVALUACIÓN: Reconoce los números de manera oral y escrito, identifica los números en la serie numérica, los coloca en orden, logra realizar la escritura de los números</b>   |  |                             |
| <b>INSTRUMENTO: RÚBRICA ANALÍTICA</b>  |  |                             |

## Anexo X



Integrantes de un equipo formando el tren numérico bajo el principio de orden estable.

## Anexo X1



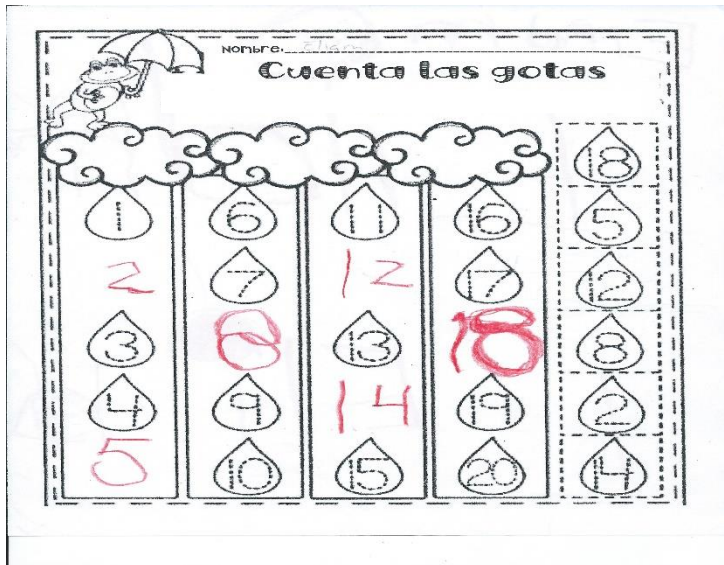
Alumnos del equipo dos tratando de formar la serie numérica.

## Anexo X2



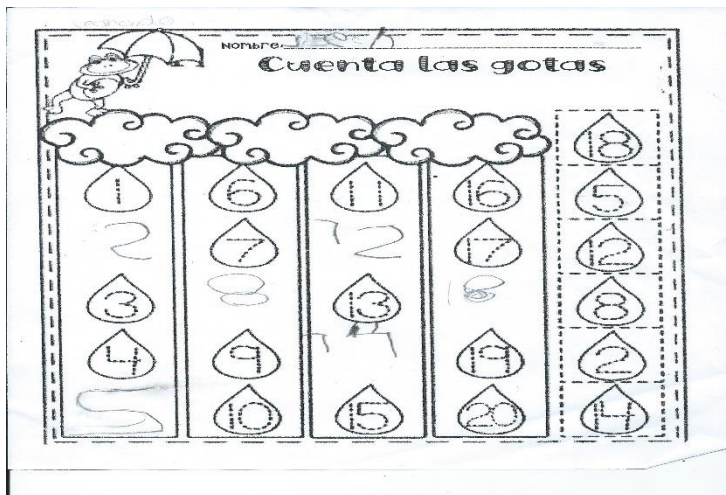
Alumnos que lograron formar la serie numérica en orden ascendente.

### Anexo X3



Evidencia de trabajo de uno de los alumnos que logra escribir de manera convencional los números.

### Anexo X4



Hoja de trabajo realizada por uno de los alumnos donde escribe de forma convencional los números.

## Anexo Y

### “Rúbrica analítica actividad 7”



Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Jardín de Niños: Juan Valentín Jiménez Martínez Grupo: 2°B



|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| Rúbrica analítica  | <b>Actividad:</b> Los vagones del tren  |  | <b>Fecha de aplicación:</b><br>20 de febrero de 2019   |   |
| <b>Campo de formación académica:</b><br>Pensamiento Matemático | <b>Organizador curricular 1:</b> Número   |  | <b>Aprendizaje esperado:</b>   |   |
|  | <b>Organizador curricular 2:</b><br>Número, álgebra y variación   |  | Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional. |   |
| <b>Niveles de desempeño</b>                                    |   |  |  |   |
| <b>ALUMNOS</b>   | <b>Sobresaliente</b>  | <b>Satisfactorio</b>   | <b>Básico</b>  | <b>Insuficiente</b>   |
|  | <b>4</b>  | <b>3</b>   | <b>2</b>   | <b>1</b>  |
|  | Comunica de forma oral y escrita los números del 1 al 10, mediante diferentes maneras incluida la convencional identifica los números en la serie numérica, los coloca en orden, logra realizar la escritura de los números. Aplica el principio de orden estable | Comunica de forma oral y escrita los números del 1 al 10, mediante diferentes maneras presenta dificultades en identificar los números en la serie numérica. Le cuesta trabajo aplicar el principio de orden estable | Comunica de forma oral y escrita los números del 1 al 10, aunque le cuesta trabajo comunicarlas de forma escrita.                    | No logra comunicar de forma oral y escrita los números del 1 al 10, mediante diferentes maneras incluida la convencional, no identifica los números en la serie numérica, los coloca en orden y no logra realizar la escritura de los números. No aplica el principio de orden estable, |
| 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  |   |  |  |   |
| <b>TOTAL</b>   | <b>16</b>   | <b>1</b>   | <b>1</b>   | <b>1</b>  |
| <b>PORCENTAJES ALCANZADOS</b>                                  | <b>85%</b>  | <b>5%</b>  | <b>5%</b>  | <b>5%</b>   |

## Anexo Z



### “Planeación actividad 8 Rally Matemático”

Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Ciclo Escolar 2018-2019



| PLANEACIÓN DIDÁCTICA  |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
| SESIÓN 4: RALLY MATEMÁTICO  |   |                             |
| JARDÍN DE NIÑOS: JUAN VALENTÍN JIMÉMEZ MARTÍNEZ   |   |                             |
| GRADO: 2°   | GRUPO: B  | TOTAL DE ALUMNOS: 22        |
| Tiempo  | Organización  |                             |
| 28 de febrero   | Individual, grupal, equipos de mesa de trabajo  |                             |
| Componente curricular   | Campo/ Área de desarrollo   | Organizador Curricular 1    |
| Campo de Formación Académica  | Pensamiento Matemático  | Número, Álgebra y Variación |
| Organizador Curricular 2  | Aprendizajes esperados  |                             |
| Número  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones</li> <li>Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.</li> <li>Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.</li> <li>Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos.</li> </ul> |                             |
| Tipos de Experiencia  |   |                             |
| Comprender el significado de los números en diversos contextos como parte del desarrollo del pensamiento matemático.  |   |                             |
| Actividades de aprendizaje  |   |                             |
| Propósito:  |   |                             |
| Que el niño pueda integrarse al mundo matemático aprendiendo números y empleando los principios del conteo a través del juego como estrategia didáctica.  |   |                             |
| <b>Recursos: Mesas para cada estación, gafetes para cada niño, stickers para pase de estación, gusano numérico, pizzas de fieltro y pepperonis de fieltro, tapete de serpientes y escaleras en grande, dado, tragabolas, pelotas de alberca y juego de canicas.</b> |   |                             |
| Previamente se les pedirá a algunos padres de familia el apoyo para realizar la actividad (1-2 padres de familia por estación).   |   |                             |
| <b>Inicio:</b> Preguntar los conocimientos previos de los alumnos sobre lo qué es un Rally, ¿saben qué es?, ¿qué creen que es un rally?, ¿recuerdas lo que vimos sobre los números a lo largo de estos días?  |   |                             |
| A continuación, se les explicará a los niños las normas a tomar en cuenta.  |   |                             |
| Comentarles a los alumnos que participaran en unas actividades en donde todos debemos de pasar a diferentes estaciones, es decir áreas o lugares. Se debe tomar en cuenta el orden de participación y no adelantarse.   |   |                             |
| En cada una de las estaciones, deberán de realizar las indicaciones que les den, cada estación tendrá una duración de 10 minutos máximo, con 4 participantes, una vez terminado recibirán un pase para poder realizar la actividad de la siguiente estación.        |   |                             |
| <b>NORMAS:</b>  |   |                             |
| - No empujar a nuestros compañeros.   |   |                             |

- No correr
- Esperar las indicaciones.

**Desarrollo:**

Las estaciones con las que contará el rally son las siguientes:

- 1) **Tren numérico:** en donde los alumnos pondrán en orden ascendente la serie numérica 1-10.
- 2) **Lotería numérica:** donde los niños tendrán que jugar lotería relacionando el número escrito y tarjetas con puntos.
- 3) **Serpientes y escaleras:** Los niños tendrán que avanzar la cantidad de casillas que indique el dado, haciendo uso del conteo.
- 4) **Tragabolas:** Donde los niños tendrán que lanzar pelotas y contar la cantidad total de pelotas que entraron en los tragabolas, determinando donde hay más o menos que.
- 5) **Las canicas:** Donde los niños lanzarán las canicas, en cada uno de los tableros se encontrarán números del 1-20, los niños tendrán que lanzar las canicas y se realizará un registro de los números obtenidos.
- 6) **Pizzas numéricas:** Los niños tendrán que colocar la cantidad de peperonis que indica la rebanada de pizza.

**Cierre:**

Una vez que todos los niños hayan pasado a cada una de las estaciones nos sentaremos en el centro del patio a platicar sobre ¿qué hicimos hoy?, ¿cuál fue tu juego favorito?, ¿cuál se te hizo más difícil?

**EVALUACIÓN: Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos, usa los principios de conteo de orden estable, correspondencia uno a uno y valor cardinal para resolver las situaciones planteadas.**

**INSTRUMENTO: RÚBRICA ANALÍTICA**





**Anexo Z1**

Madre de familia y alumnos en la estación del tren numérico.



**Anexo Z2**

Estación serpientes y escaleras.



**Anexo Z3**

Madre de familia, docente titular y alumnos en la estación de las canicas.



**Anexo Z4**

Alumnos en la estación de tragabolas donde aplicaron el conteo uno a uno de colecciones.

**Anexo Z5**



Madre de familia y alumnos en la estación de lotería numérica.

**Anexo Z6**



Alumnos en la estación de pizzas numéricas.

## Anexo Z7 "Rúbrica analítica actividad 8"



Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Jardín de Niños: Juan Valentín Jiménez Martínez Grupo: 2ºB



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Rúbrica analítica  | <b>Actividad:</b> Rally matemático   |  | <b>Fecha de aplicación:</b><br>08 de marzo de 2019   |  |
| <b>Campo de formación académica:</b><br>Pensamiento Matemático | <b>Organizador curricular 1:</b><br>Número   |  | <b>Aprendizaje esperado:</b><br><br>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. Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita del 1 al 30 |  |
|  | <b>Organizador curricular 2:</b><br>Número, álgebra y variación  |  |  |  |
| <b>Niveles de desempeño</b>                                    |  |  |  |  |
| <b>ALUMNOS</b>   | <b>Sobresaliente</b>   | <b>Satisfactorio</b>   | <b>Básico</b>  | <b>Insuficiente</b>  |
|  | <b>4</b>   | <b>3</b>   | <b>2</b>   | <b>1</b>   |
|  | Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos, usa los principios de conteo de orden estable, correspondencia uno a uno y valor cardinal para resolver las situaciones planteadas | Cuenta colecciones no mayores a 20, usa algunos de los principios del conteo: orden estable correspondencia y valor cardinal | Requiere de apoyo de la educadora para usar los principios de conteo de orden estable, correspondencia uno a uno y valor cardinal para resolver las situaciones planteadas   | No logra contar colecciones no mayores a 20 elementos, ni usa los principios de conteo de orden estable, correspondencia uno a uno y valor cardinal para resolver las situaciones planteadas |
| 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  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL</b>   | <b>14</b>  | <b>2</b>   | <b>1</b>   | <b>1</b>   |
| <b>PORCENTAJES ALCANZADOS</b>                                  | <b>79%</b>   | <b>11%</b>   | <b>5%</b>  | <b>5%</b>  |

