



see

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 162 ZAMORA

**“EL CONCEPTO DE NÚMERO, EN EL NIÑO DE TERCER
GRADO DE PREESCOLAR.”**

LAURA GRAGEDA NEGRETE

ZAMORA, MICHOACÁN 2004



see

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 162 ZAMORA

**“EL CONCEPTO DE NÚMERO, EN EL NIÑO DE TERCER
GRADO DE PREESCOLAR”.**

*PROPUESTA DE INNOVACIÓN VERSIÓN: INTERVENCIÓN
PEDAGÓGICA*

QUE PRESENTA

LAURA GRAGEDA NEGRETE

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN EDUCACIÓN

ZAMORA, MICHOACÁN 2004



2002 - 2008

Gobierno del Estado de Michoacán
Secretaría de Educación en el Estado



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 162 ZAMORA, MICH.

SECCIÓN: ADMINISTRATIVA
MESA: C. TITULACIÓN
OFICIO: CT/087-04

ASUNTO: Dictamen de trabajo de titulación.

Zamora, Mich., 5 de octubre de 2004.

**PROFRA. LAURA GRAGEDA NEGRETE
P R E S E N T E.**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales, y después de haber analizado el trabajo de titulación opción Propuesta de Innovación, versión Intervención Pedagógica; titulado **“EL CONCEPTO DE NÚMERO, EN EL NIÑO DE TERCER GRADO DE PREESCOLAR”** a propuesta del Director del Trabajo de Titulación, Profr. Filemón Sánchez Barajas, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar cuatro ejemplares y dos discos compactos como parte de su expediente al solicitar el examen.



S.E.P.
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN-162
ZAMORA

ATENTAMENTE
EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN


PROFR. JUAN MANUEL OLIVO GUERRERO

PRÓLOGO

A mi esposo Germán y mi pequeña Wendy Carolina, por los momentos de cansancio y desvelo que junto a mí pasaron durante la etapa más importante en mi vida. Su paciencia y amor me dieron la fuerza que necesitaba para cumplir este sueño tan anhelado, que hoy se hace realidad.

Te agradezco a ti mamá por haberme inculcado el amor por el estudio y por brindarme la oportunidad de superarme a pesar de todo. A ti papá que se que haz de estar orgulloso de lo que me pasa, han sido grandes los sacrificios pero tu me enseñaste a luchar por lo que quería. Ustedes me dieron muchas cosas valiosas entre ellas, la vida; por ésta y muchas más de sus aportaciones, no tengo palabras para expresar que, todo se los debo a ustedes.

“Siempre estarán en mi corazón”.

La Universidad Pedagógica Nacional y asesores me formaron. Me enorgullece ser parte de su historia, los logros que obtenga los compartiré con todos ustedes aunque la distancia se interponga entre nosotros; agradezco de todo corazón a mis lectores, pues se tomaron la molestia de regalarme algunas cuantas horas de su valioso tiempo para mejorar éste trabajo, que con sus sugerencias he procurado que se sientan satisfechos por su apoyo.

Agradezco desde luego a mis compañeras de estudio, con las cuales forme un equipo de trabajo que no se si algún día alguien podrá remplazarlas; extrañaré cada momento de ayuda y confianza que sin condición alguna me brindaron.

El tiempo me dará la razón y sin su apoyo no hubiera alcanzado a llegar a la cima de la montaña, la cual inicie a escalar, el día en que la Universidad Pedagógica Nacional me abrió sus puertas.

**Laura Grageda
Negrete**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN6
---------------------	--------

CAPÍTULO I EL PROBLEMA DEL CONCEPTO DEL NÚMERO EN EL NIÑO PREESCOLAR

1.1	Planteamiento del problema	.....9
1.2	Delimitación	..... 11
1.3	Justificación	.....12
1.4	Propósito general	.....13
1.5	Objetivos específicos	.....13
1.6	El contexto en el problema	.....14

CAPÍTULO II ELEMENTOS E INSTRUMENTOS APROPIADOS DE INVESTIGACIÓN

2.1	¿Cómo atacar el problema?	.....20
2.2	Paradigma	.....20
2.3	Metodología de la investigación	.....22
2.4	Técnicas e instrumentos para la recopilar la información	.....23

CAPÍTULO III EL PROYECTO IDEAL PARA EL PROBLEMA

3.1	El proyecto en el que se ubica el problema	.....27
3.2	Novela escolar	.....28

CAPÍTULO IV *TRANSFORMANDO EL PROBLEMA EN SOLUCIÓN*

4.1	Juego y aprendo	33
4.2	Alternativa de solución	41
4.3	Diseño y aplicación de la alternativa.....	44
	<input type="checkbox"/> Estrategia No. 1 “Mi rincón matemático.....	44
	<input type="checkbox"/> Informe y Evaluación	45
	<input type="checkbox"/> Estrategia No. 2 “Vámonos de pesca”.....	51
	<input type="checkbox"/> Informe y Evaluación	53
	<input type="checkbox"/> Estrategia No. 3 “Mi colección”.....	59
	<input type="checkbox"/> Informe y Evaluación	61
	<input type="checkbox"/> Estrategia No. 4 “El boliche”	64
	<input type="checkbox"/> Informe y Evaluación	65
	<input type="checkbox"/> Estrategia No. 5 “Un sueño que no se hizo realidad”.....	72
	<input type="checkbox"/> Informe y Evaluación	75
	CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	79
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
	ANEXOS	84

INTRODUCCIÓN

El propósito general de la educación Preescolar es el desarrollo integral del niño, en donde se le permite enfrentar lo que la realidad social le plantea. Uno de los retos más significativos es el ingreso al siguiente nivel educativo.

El nivel Preescolar, prepara al niño para los nuevos retos, por ello es tan importante que sus bases sean sólidas y que los conocimientos adquiridos los refuercen sus nuevas experiencias.

El docente considera las necesidades del niño y se apropia de las características de estos pequeños para crear un ambiente armónico que propicie en todo momento, nuevos conocimientos, éstos estimulados a base de juegos guiados y encausados para lograr un fin. Por ello se diseñan alternativas para solucionar problemas que puedan estropear el proceso de enseñanza aprendizaje, con la finalidad de potenciar al máximo el aprendizaje de los niños y desde luego mejorar la práctica docente.

La presente propuesta fue diseñada pensando en el problema principal que presentan los niños de tercer grado de Preescolar del Instituto Cambridge de Colima, que es *la construcción del concepto de número*.

La estructura dada a este trabajo consta de cuatro capítulos los que detallan el proceso de esta propuesta.

El primer capítulo nos acerca a la realidad que se vive y lo que influye dentro del problema detectado como lo es el mismo planteamiento, la delimitación, justificación propósito general y específico así como el contexto en el problema. Podrá encontrar enlaces en el aspecto práctico y la influencia de varios aspectos relevantes en este trabajo de investigación.

El segundo capítulo hace referencia al paradigma apropiado al problema, la metodología utilizada así de igual manera de las técnicas e instrumentos que me he valido para recopilar la información de dicho problema.

El tercer capítulo está compuesto por el proyecto en el que se ubica el problema y la influencia que he tenido a lo largo de mi preparación profesional con la denominada novela escolar.

En el cuarto y último capítulo se detalla el diseño de la alternativa (estrategias y actividades), con ello mismo se hace mención también de la evaluación de la alternativa, en donde se menciona cómo fue el desempeño de los alumnos, sus logros y sus dificultades y con ello, la influencia que tuvo el entorno con la aplicación de ésta.

Esta propuesta está elaborada primordialmente para crear en los niños un ambiente agradable y aceptable, en este cuarto capítulo también hago mención, el estadio en el cual se encuentra los niños, según la teoría de Jean Piaget, esto para tener presente el grado de dificultad que pueden tener la alternativa aplicada.

Se incluyen también las conclusiones personales y sugerencias para abordar esta propuesta.

En otro apartado hago alusión a la bibliografía utilizada, la cual ha servido para dar sustento a la propuesta que presento y que de igual forma, me ha dado la pauta para mejorar la práctica docente.

Por último incluyo los anexos, que corresponden a las evidencias que complementan la información de esta propuesta de innovación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DEL CONCEPTO DE NÚMERO EN EL NIÑO PREESCOLAR

1.1 Planteamiento del problema

La presente propuesta pedagógica se enfoca principalmente en el estudio del concepto de número en los niños en edad preescolar, está relacionada íntimamente con la enseñanza-aprendizaje al utilizar el juego como principal herramienta para la construcción del mismo.

Este trabajo está referido al problema del concepto de número, parto de este pues la enseñanza del mismo en el colegio se lleva desde los primeros grados memorizando cómo trazar el gráfico del mismo y recitando la serie numérica como una canción, haciendo este aprendizaje para los niños cansado y tedioso, pues aunque estas actividades les han llevado a conocer los números de forma convencional, no se ha destinado espacios para que jueguen y aprendan con este contenido.

Aunque en realidad surgieron muchos problemas dentro de la práctica docente, considerando como necesidad primordial la construcción del número en los niños, pues en la forma tradicional de enseñanza que se utiliza en el instituto ha dejado a un lado las experiencias previas que los alumnos poseen, esto me ha llevado a concluir que se tiene mayor necesidad en este aspecto.

Para tener presente la problemática que presentaba el tercer grado de Preescolar de Instituto Cambridge de Colima, llevé a cabo un diagnóstico inicial, entendiendo a este como *“la herramienta de que se valen los profesores y el colectivo escolar, para obtener mejores frutos en las acciones docentes. Se trata de seguir todo un proceso de investigación para analizar el origen, desarrollo y perspectiva de los conflictos, dificultades o contrariedades importantes que se dan en la práctica docente donde están involucrados los profesores-alumnos”*¹el cual se aplicó durante los primeros treinta días al inicio del ciclo escolar con

¹ ARIAS, Ochoa Marcos Daniel *“El diagnóstico pedagógico”* en Contexto y Valoración de la Práctica Docente. Antología Básica, UPN. México, 1994. p. 41.

actividades lúdicas enfocadas a los conocimientos y prácticas habituales que el niño tendría que haber desarrollado en los grados previos, (capítulo II) los problemas detectados fueron:

- ☼ 12 de 22 Conocen que los textos transmiten mensajes.
- ☼ 5 de 22 Conocen la cantidad correcta que representan los numerales de la serie numérica que conoce.
- ☼ 15 de 22 Conocen normas para la convivencia
- ☼ 9 de 22 Conocen su imagen corporal global.

Por lo visto es claro entonces, que el problema en el que se detectó mayor necesidad de abordar para implementar una solución es el que se refiere a las matemáticas y en forma particular, al concepto de número, lo cual se profundiza en párrafos posteriores.

En mi práctica docente pude darme cuenta que los alumnos estaban muy acostumbrados a seguir órdenes, a obedecer lo que se les pide, aprender los números repitiendo la serie numérica escrita y oral, realizan operaciones de suma y resta sentados en sus sillas y no se levantan a jugar a menos que se les indique que es la hora del recreo. Al ver esta situación y vivirla junto con ellos me dio mucha tristeza y me lleva a una serie de cuestiones que me permiten reflexionar:

- * ¿Es esto lo que quieren sus padres, pensando en que el Colegio brinda a sus hijos lo que necesitan para un aprendizaje óptimo, o es que ya conocen la metodología y lo que mejor llena sus expectativas es eso?

Que tantas veces se han preguntado:

- * ¿Qué es lo que quieren sus hijos?
- * ¿Qué tanto disfruta de su estancia en el Colegio?
- * ¿Qué tan significativo es el aprendizaje que se les proporciona?

¿Cómo crear conciencia en los padres de la forma tradicional implementada en el nivel preescolar en sus hijos y la importancia de no forzarlos? La verdad no creo poder cambiar su forma de pensar, pero por mi parte me hago algunas cuestiones que me llevan a indagar mi práctica docente, llevándome pues a problematizar, que desde un punto de vista metodológico “*significa precisar, delimitar el objeto de estudio en cuanto el tipo e importancia de las relaciones posibles entre ciertos números de hechos y acontecimientos sociales*”², esto ayudará a llegar a una meta en relación con el problema detectado que son:

- ⌚ ¿Cuál es el papel que debo tomar para favorecer la construcción del concepto de número en los alumnos de 3° de Preescolar?
- ⌚ ¿Qué estrategias serían las apropiadas para los alumnos en la construcción del concepto de número?
- ⌚ ¿Cómo implementar una variante que no afecte la demanda de alumnos y el interés de los padres en el Colegio? Pues aunque este trabajo que tengo es un sustento muy importante en mi vida, lo que los niños aprenden y la forma en que lo hacen también me incumbe.

1.2 Delimitación

Tomando como base el análisis y las reflexiones a las que he llegado, pude delimitar el problema que según dice Rojas, “*la delimitación del tema es el proceso que permite concretar el objeto de estudio hasta llegar a precisarlo de acuerdo a los aspectos, relaciones y elementos del grupo o comunidad en que pretende indagarse, considerando su ubicación espacio temporal*”³, de acuerdo a lo anterior surge la siguiente pregunta:

² FLORES, Martínez Alberto “Interrogantes y concreciones” en Hacia la innovación, Antología Básica, México, UPN, 1994. p. 10.

³Ibidem pp. 11-12.

¿Cómo lograr la construcción del concepto de número en los niños de tercer grado de preescolar del Instituto Cambridge de Colima, durante el ciclo escolar 2003-2004? Esto no es otra cosa más que pensar en qué, cómo y para qué propiciar la construcción del número en el niño. Que el niño se apropie del número en su vida cotidiana, lo relacione en su entorno escolar y familiar, use el conteo para algo que a él le interese como lo es el jugar, escriba los números para comunicar sus experiencias y para que al hacer uso de él lo haga por necesidad o por diversión.

1.3 Justificación

Después de detectar algunos problemas que influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje, he decidido que la construcción del concepto de número es un problema de aprendizaje en los alumnos de preescolar. Esta decisión la he tomado, pensando en que la forma tradicional con que se trabaja en el Instituto Cambridge de Colima, ya que está enfocada a la memorización de contenidos y por consecuencia los niños están muy acostumbrados a recibir información de forma pasiva, cuando lo ideal es que el niño participe activamente en las actividades y experiencias, y por consiguiente más significativo será su aprendizaje, guiándolo a la construcción del número de manera espontánea y respetando su nivel de desarrollo.

Me inclino a solucionar dicho problema por las necesidades que se viven en el contexto familiar y escolar en el cual se ven involucrados el 17 de un total de 22 de mis alumnos.

Pensado que en un futuro los niños hagan una aplicación adecuada del número en su vida cotidiana y sientan una necesidad el tener que mencionarlos o escribirlos y no solo los memoricen.

1.4 Propósito general

Esta propuesta está pensada para lograr un fin, por ello se conducirá bajo una línea de dirección enmarcada en el siguiente propósito:

Lograr la construcción del concepto de número, conflictuando al niño por medio de actividades lúdicas para que utilice las nociones numéricas adquiridas y las desarrolle.

De esta manera he diseñado la alternativa de solución, para en cada aplicación se valore los logros obtenidos, registrando una parte específica del propósito general en cada estrategia.

1.5 Objetivos específicos

- ☛ Que los alumnos clasifiquen de forma cualitativa y cuantitativa, para que relacionen semejanzas y diferencias entre objetos que conocen, para propiciar reflexión en cuanto pertenencia e inclusión de conjuntos.
- ☛ Favorecer la seriación y la correspondencia, para comparar dos o más conjuntos haciendo uso del conteo oral.
- ☛ Favorecer en el niño el reconocimiento de la representación gráfica del número, para saber cuál es el significado que ellos le dan.
- ☛ Que los alumnos relacionen cantidades y números, en narraciones para reconocer cuál es la noción que tienen del concepto de número.

1.6 El contexto en el problema

Si bien es sabido, el desarrollo social de los niños empieza desde antes de nacer, desde el momento en que el niño tiene contacto con el mundo empieza a socializarse con otras personas y con el medio que le rodea.

El contexto es la influencia principal en el desarrollo integral, que influye positiva o negativamente. Esta propuesta contiene los aspectos que influyeron en el problema detectado y en el proceso enseñanza aprendizaje.

Para saber realmente cómo es que los alumnos que atiendo se desenvuelven en su contexto, me dediqué a investigar cuál es la realidad en la que se inmiscuyen, reconociendo lo bueno y/o malo del contexto que le rodea siempre influye en el desarrollo de cada niño, por lo visto es importante mencionar que *“ la investigación debe posibilitar este proceso dándole los elementos que hagan posible no solamente explicar su realidad y descubrir sus causas fundamentales, sino transformarla a través de una acción sistemática organizada”*⁴

Por ello hago mención de los factores que están involucrados en este proceso de enseñanza aprendizaje en relación con mis alumnos:

El Instituto Cambridge de Colima tiene a su cargo tres niveles de estudio Preescolar, Primaria y Secundaria.

A causa del temblor registrado el 21 de Enero de 2003, el área de Preescolar tuvo que desalojar el espacio en el que se les impartía clases a estos pequeños. Se rentó una casa en la que se acondicionaron las recámaras para que fueran salones de clases, obviamente este espacio con el que cuenta cada grupo son reducidos impidiendo que las actividades del

⁴ Proyecto Especial de Desarrollo Rural Integrado (PEDRI) *“Aspectos que configuran la realidad social”* en Contexto y Valoración de la Práctica Docente. Antología Básica, UPN. México, 1994. p. 20.

proyecto sean abordadas, especialmente las referidas a la investigación cuando el niño tiene que clasificar objetos, cuantificarlos, ordenarlos, etc.

Existen cinco grupos (el de Nursery que son los niños de 2-3 años de edad, 1° de Preescolar con niños de 3-4 años, dos grupos de 2° para lo cual los niños deben de tener de 4-5 años de edad y 3° que son los que están a mi cargo de 5-6 años en promedio), en todos estos niños se ha descuidado el desarrollo cognitivo al abordar algún contenido, especialmente las matemáticas, ya que no se implementan dinámicas en las que sea el alumno quien construya el concepto del número, sino que se les dice lo que los adultos sabemos ejemplo de ello es: que al trabajar con números, la actividad central es decorar la grafía y pegar lo que la maestra le dice debe hacer (**Ver anexo 1**)

A la entrada del colegio, está el área donde recibimos a los niños y frente a ésta los juegos (un carrusel, dos resbaladillas y dos pasamanos, también algunos de plástico para los más pequeños, estos al fondo del colegio); junto a ellos, los salones que están divididos por bardas y algunos con puertas. Las áreas de juego sólo pueden ser utilizadas en el horario que le corresponde a cada grupo (hora del recreo) el momento en que los bebés y los de 1° están en recreo el resto de los grupos están en clase y viceversa, siendo esto un factor de distracción para la realización de actividades.

El espacio en los salones es reducido, en algunos sólo caben las mesas lo que no hace para los niños un espacio agradable, no se puede instalar áreas de juego o de investigación, las actividades encausadas a la adquisición del concepto del número, son memorísticas nada se hace de forma concreta, enfocando al niño a que reconozca el número de forma gráfica, pero sin hacer alusión a la funcionalidad que éste tiene en la vida de cada uno.

En el colegio se trabaja con un sistema bilingüe es por eso que somos muchas personas laborando en éste (2 maestras de inglés, 4 de Español, el de música, la de artes plásticas, la de deportes y la de natación, también dos personas que realizan el aseo) cada quien es responsable de un grupo y en total tenemos 85 niños en edad Preescolar, pero a pesar de esto, ningún maestro le preocupa lo que ocurre con ellos, más bien se preocupan porque el

niño aprenda a leer, escribir, repetir la serie numérica, realice cuentas, etc. Y del niño que no logra su propósito, no se preocupan por analizar si era de su interés o qué pasa de acuerdo a su desarrollo, justifican esto diciendo que los niños no tienen suficiente apoyo en casa.

Por todo lo anteriormente descrito considero que el *aspecto físico* del Colegio no es tan apropiado para favorecer el desarrollo en los niños en el aspecto cognitivo, pues cuando se requiere de realizar una actividad fuera del salón de clase tiene uno que prever que otro grupo no este fuera o en la estancia.

Dentro del salón de clase que le corresponde al grupo, he procurado que el acomodo del mobiliario permita el acceso de quien esté en él y que además puedan moverlo de acuerdo a las necesidades que tengamos para el desarrollo del trabajo en el salón. A mí en lo particular me preocupa y tengo presente que al crear un ambiente agradable y adecuado que les permita desplazarse libre y organizadamente es parte del proceso para adquirir un aprendizaje significativo en los niños.

Los padres de familia de los alumnos, trabajan a la par en la mayoría de los casos, son profesionistas, se dedican al comercio y una sola señora es ama de casa. Esto quiere decir que la posición *económica* en la que las familias se encuentran es buena, pero el tener tantas ocupaciones a la vez los ha hecho olvidarse de sus hijos, pues pasan muy poco tiempo juntos y se les ve en ocasiones despreocupados por lo que les pasa a sus pequeños. Creen que porque ésta es una escuela en donde tienen que pagar por la educación de sus hijos, el cariño y los apoyos que ellos pueden ofrecer se compensan con el arduo trabajo que realizan para así poder pagar altas colegiaturas. Afecta emocionalmente a los alumnos pues, echan de menos la cercanía de sus padres. Se esmeran en comprar juguetes caros para mantenerlos ocupados, que su ropa sea de lo mejor, el calzado reluciente, pero y dónde quedan las experiencias que tendrían que compartir un poco más.

La familia es la base de la sociedad, los niños aprenden las primeras lecciones en casa. A los alumnos que atienden no les ha favorecido este aspecto, la mayoría de las veces se la

pasan en casa solos o con la abuela, juegan sin algún amigo y apartados de la mamá quien más tiempo aparentemente convive con ellos, desde luego el papá llega cansado y no los considera en ningún momento.

La sociedad aporta muchos conocimientos, pero en el caso de mis alumnos la relación con este factor es muy pobre, en casa se la pasan esperando a que mamá o papá lleguen de trabajar y en el colegio el aprendizaje se reduce sólo a trabajar dentro del salón, no hay oportunidad de enfrentar a los niños con su realidad, ni hacer encuestas, ni excursiones, ni siquiera recolectar objetos para hacer colecciones, el pensamiento matemático y la construcción del concepto de número no se puede reducir sólo al trabajo en el aula, pues el niño tiene que enfrentarse a todo tipo de reflexiones; por ejemplo, cuántas casas tienen puerta como la de su casa, qué tan lejos es la distancia que existe de su casa al instituto, etc. lo que me lleva a pensar que éste es un problema bastante fuerte, pero que a corto plazo no hay mucho que hacer.

La pedagogía aplicada dentro del colegio ha influido de lleno el problema detectado, explicaré brevemente por qué.

En el colegio se maneja un programa ajeno totalmente al que maneja la Secretaría de Educación Pública en el Estado, según políticas internas es ésta la razón por la que padres de familia eligen un colegio. Considero que si el programa interno del colegio (que consiste en trabajar con el aspecto intelectual y el llenado de libros) se conjugara con la propuesta de la Secretaría, los niños tendrían un pensamiento reflexivo y el concepto de número podrían ser abordado partiendo del interés que tienen a ésta edad y ellos serían los más beneficiados por todo, se realizaría un diagnóstico para reconocer en qué estadio se encuentra cada niño, para de ahí partir considerando los conocimientos que poseen y con ello diseñar estrategias enfocadas al juego. Pero por desgracia se capacita al maestro para que tenga el perfil que necesita el colegio y no para que forme seres potencialmente inteligentes de acuerdo a sus necesidades.

Estos son los aspectos que influyen directamente en la construcción del concepto de número con los niños y niñas de 3° de Preescolar. Aunque cabe mencionar que no todos los aspectos son negativos, pues de manera general los niños son tratados con cordialidad y respeto, nunca se obliga al niño a que haga algo que no desea hacer. A simple vista puede uno darse cuenta de que su permanencia en la institución, es agradable aunque no se cuente con todos los servicios y espacios para favorecer un desarrollo óptimo en su aprendizaje.

Se favorecen el interés por la lectura en todos los grados, lo que me parece admirable, pues los niños piden que les contemos cuentos durante su estancia en el jardín de niños pues si la sesión está por terminar, con iniciativa propia los niños recuerdan a la educadora que no se ha leído el cuento.

Las áreas de juego, la hora del recreo, la hora del desayuno y la intervención de clases especiales se han organizado de tal forma que todos los grados sean atendidos y disfruten de su espacio.

CAPÍTULO II

ELEMENTOS E INSTRUMENTOS APROPIADOS DE INVESTIGACIÓN

2.1 ¿Cómo atacar el problema?

Considerando las necesidades presentadas por los niños al inicio del ciclo escolar, con respecto a la construcción del concepto de número, me llevo a pensar en lo importante que era implementar una alternativa que propiciara en ellos aprendizajes significativos, pensando en principalmente en su desarrollo emocional y cognitivo me incliné por implementar la corriente constructivista, la cual me permite concebir al alumno como el responsable de construir su propio aprendizaje y al profesor por su parte, como coordinador y guía del mismo conocimiento.

Además de innovadora, esta corriente ha arrojado resultados favorables en el desarrollo integral del niño; por ello a lo largo del desarrollo de esta investigación, la llevo siempre presente, pues me da la oportunidad de relacionarme directamente con los alumnos, comunidad y la misma intervención que hago cada día en que los niños están a mi cargo.

2.2 Paradigma

El problema del concepto de número en el niño Preescolar está ubicado en el paradigma Crítico- Dialéctico, entendiéndolo como paradigma a:

“ Un modelo científico que plantea una visión del mundo, una construcción teórica que explica la mayor parte de los hechos o procesos observados, define los problemas que se han de investigar, los métodos adecuados para estudiar tales problemas y sugiere la manera más óptima de interpretar los datos que se tienen tanto explícita como implícitamente”⁵.

Una de las características principales de éste Paradigma es, investigar para transformar el problema, dándole una acertada solución, considerando a todos los participantes afectados. Dicho paradigma me permite comprender la relación sujeto-objeto, estando en constante

⁵ ARIAS, Marcos D. Investigación de la Práctica Docente Propia, en Guía del estudiante, UPN, México, 1994. p.14 .

interacción con todo tipo de personas, lo cual me hace más participativa, consciente y analítica. Llevándome a analizar, reflexionar, constatar y emitir juicios, además de proponer cambios para mejorar mi práctica docente, especialmente en la construcción del concepto del número que es el objeto de estudio; considerando que *“la ciencia educativa crítica no es una investigación sobre o acerca de la educación, sino en y para la educación”*⁶, y que si es necesario apropiarme de una variante que facilite ésta concepción en los alumnos, tendré apertura al cambio, pues este paradigma permite generar nuevas alternativas de solución para transformar la realidad que se vive en el aula.

El concepto de número y muchos otros contenidos que se trabajan en el instituto Cambridge de Colima, han influido en el aprendizaje de los niños de preescolar, pues estos cuando egresan de éste nivel, todos (colectivo, directores, padres de familia) creen que las bases adquiridas son un buen soporte. Pero la realidad es que el esfuerzo que sus hijos hacen es mayor que el de cualquier niño en edad preescolar, que cuando tenga que ser autodidacta en algún momento de su vida, estará esperando que se le indique qué y cómo solucionar problemas.

Este es el modelo que pretendo cambiar “la memorización de contenidos, en el proceso de enseñanza-aprendizaje alusivos a la construcción del concepto de número en los niños de 3° de preescolar”, ya que la construcción de éste ha sido tediosa para los alumnos, y se apropian de él como, no como algo agradable sino memorizando cada contenido que el maestro o maestra le impone, esto no quiere decir que la memorización sea algo negativo en el proceso de enseñanza aprendizaje, sino que puede ser tomada como complemento y no como base del desarrollo.

El currículum que se maneja en el colegio, se basa en la adquisición de conocimientos, pero son tantos libros de apoyo que se trabajan, que al final terminan siendo éstos el objeto de estudio (llenar y llenar paginas). Por su parte la directora general, posiblemente ni se dé

⁶ Ibidem p. 27.

cuenta de esto, pues ya diez años de servicio privado le dan validez al personal que labora en ésta institución.

Algunas de las maestras con quienes en confianza les he platicado de mi inconformidad con la metodología utilizada, me apoyan al respecto y muestran apatía por lo que todos vemos pero pocos nos atrevemos a exteriorizarlo.

Por mi parte, no me puedo quedar de brazos cruzados esperando a ver que pasa con los alumnos a futuro; esta inquietud me ha llevado a plantearme como meta, cambiar un tanto la forma de trabajo y propiciar en los niños conocimientos divertidos, que a futuro recuerden que para aprender los números jugaban mucho.

2.3 Metodología de la investigación

La investigación a utilizar y aplicar en el desarrollo de esta propuesta pedagógica es la investigación acción participativa, ya que ésta tiene como objetivo fundamental “*mejorar la práctica y generar conocimientos*”⁷. Me da la oportunidad de transformar positivamente la práctica docente, tomando conciencia de lo que se hizo y lo que se está haciendo para la adquisición del concepto de número, para con ello transformar la realidad que se vive en el grupo de 3º, apropiándome de la investigación y al mismo tiempo como guía de las actividades que se realizan para la solución del problema, que implica conocimientos significativos en los niños preescolares. Pues ya que

*“la investigación-acción unifica procesos considerados independientes, como la enseñanza, el desarrollo curricular, la evaluación, la investigación educativa y el desarrollo profesional. Y así los profesionales que de verdad quieren mejorar su práctica, tienen también la obligación de reflexionar continuamente sobre ellos”*⁸

⁷ ELLIOT, John. “*Las características fundamentales de la investigación-acción*” en Investigación de la práctica docente propia, Antología Básica, UPN. México 1994, p. 39.

⁸ *Ibidem* p.39.

Esto me llevó a analizar a fondo mi práctica docente y hacer conciencia de la metodología utilizada al estar frente a mis alumnos, para poder darme cuenta si lograría cumplir el propósito planteado. De igual forma hacer una autoevaluación y valorar de manera objetiva mi trabajo docente.

Con esta orientación, puede reconocer la necesidad más persistente en mi grupo y a la vez me propuse analizar mi práctica docente, para verificar si el proceso utilizado me ayudaría a alcanzar los objetivos planteados y si el aprendizaje de los niños, realmente sería significativo. Esta autoevaluación le dará valor a mi trabajo como docente.

2.4 Técnicas e instrumentos para recopilar la información

Todo proceso de investigación tiene inmerso técnicas e instrumentos para recabar información, por ello en este apartado presento cuáles fueron las herramientas utilizadas durante éste proceso: durante el primer mes de clases, se aplicaron actividades que dieran a conocer cuales eran las bases que el niño poseía al ingresar a 3°, para lo cual se llevó acabo clasificación de objetos, agrupación por color, seriación, comparación en tamaño usando términos sencillos como los son: más que, menos, igual, etc. Todo esto mediante dinámicas para lo cual el material más importante que utilizamos fueron, objetos de su pertenencia.

Con ello pude darme cuenta que los alumnos presentan deficiencia al clasificar y seriar objetos de acuerdo a las características, no respetan el orden de la serie numérica y si se les pide formen conjuntos con cierta cantidad de objetos, lo hacen pero no hacen alusión al número, no reconocen la cantidad . **(Ver anexo 2)**

Diecisiete de veintidós de los educandos de 3° de Preescolar presentan este problema que implica la adquisición del concepto de número.

Por ello consideré importante analizar a fondo el, qué ocasiona esta dificultad, sobre todo considerando la gran cantidad de niños en el que se presenta dicho problema.

Desde luego, **la observación** permanente en clase me dio pauta para reorientar mi intervención y guiar las actividades, pude darme cuenta si las consignas que yo daba eran entendidas por mis alumnos o si no eran comprendidas, esta técnica consiste en hacer un examen atento que el docente realiza con relación a sus alumnos, acontecimientos u objetos del entorno escolar, que le dará la posibilidad de profundizar en su desempeño obteniendo datos importantes para el mismo docente, para ello en un cuaderno realicé un registro de los momentos más significativos con relación a lo que sucedía dentro y fuera del salón de clases con los alumnos.

Esto complementado por el **diario de campo**, que “*implica la descripción detallada de acontecimientos y se basa en la observación directa de la realidad por eso se denomina `de campo`*”⁹ en el cual se hace una descripción detallada de los acontecimientos diarios, y se basa en la observación directa de la realidad; este es un instrumento que me ha permitido reflexionar y analizar mi trabajo en el aula y también a los maestros de clases especiales. **(Ver anexo 3)**

Para la recogida de datos también empleé una **lista de cotejo** que “*se usa para evaluar procesos, productos y aspectos de desarrollo social, donde la evaluación de las características puede limitarse a juicios de presente- pasado, sí – no, etc.*”¹⁰ En ésta se recogieron los indicadores a lo largo de las aplicaciones, sirviendo como evaluación del grupo y su finalidad es ofrecer información en muy poco espacio.

Se aplicaron algunas **encuestas** de forma particular a cada padre de familia para indagar en aspectos de su entorno, dichas encuestas las conserva la Trabajadora Social del mismo Colegio, pero gracias a ellas pude saber qué tanto contaba con el apoyo de la familia, sobre todo en el problema que afecta a mis alumnos. **(Ver anexo 4)**

⁹ GERSON, Boris “Estrategias de evaluación en el aula” en Aplicación de la Alternativa de Innovación, Antología Básica, UPN. México, 1994, p. 79.

¹⁰ GRONLUN, N. E. “Estrategias de evaluación en el aula” en Aplicación de la Alternativa de Innovación, Antología Básica, UPN. México, 1994, p. 78.

A la par llevé una **evaluación permanente** e individual, un cuaderno en el que anoto el avance que cada niño tiene, de igual forma en él se registra el comportamiento dentro y fuera del salón de clase, considerando logros significativos de los educandos, para saber qué actividades puedo proponer para favorecer la reflexión en la construcción del número. (**Ver anexo 5**)

De estos instrumentos me he valido para recabar la información a lo largo de la aplicación de estrategias y me han servido para valorar tanto el avance grupal e individual, como el desempeño docente, además de hacer que los padres se involucren con la forma en que sus hijos aprenden a aprender.

CAPÍTULO III

EL PROYECTO IDEAL PARA EL PROBLEMA

3.1 El proyecto en el que se ubica el problema

Dentro del eje metodológico que se aborda en la carrera de la licenciatura plan 94, se dan a conocer tres tipos de proyectos que son:

1. *Acción docente*
2. *Intervención pedagógica* y
3. *Gestión escolar*

La finalidad en sí es, escoger uno de ellos de acuerdo al problema detectado en el grupo, para lo cual tuve que indagar para saber en qué consiste cada uno de estos (**ver anexo 6**) y así poder elegir el apropiado que es el de intervención pedagógica.

Me he enfocado a éste pues tiene el ajuste perfecto a mi problema, ya que se refiere principalmente a los contenidos escolares en donde pretendo llevar a cabo el desarrollo de las actividades docentes con los alumnos dentro del ambiente escolar, siendo mi papel el de un mediador entre el contenido y las formas de abordarlos.

Una de sus características de este proyecto es apropiar los contenidos escolares para su transmisión y ya que el concepto de número es uno de los propósitos a alcanzar, en el contenido del lenguaje matemático de la propuesta de Preescolar, estoy convencida que el de intervención pedagógica, es el más apropiado para poder dar solución a éste problema que radica dentro del grupo de tercer grado de Preescolar de Instituto Cambridge de Colima.

La intervención se presenta como el acto del tercero que sobreviene en relación con un estado preexistente. El objetivo de la Intervención Pedagógica es “*el conocimiento de los problemas delimitados y conceptualizados pero, lo es también, la actuación de los sujetos, en*

el proceso de su evolución y del cambio que pueda derivarse de ella” ¹¹, por esta razón me enfoco principalmente en este proyecto, pues me permitirá lograr en mis alumnos aprendizajes significativos que pueda aplicarlos en su vida diaria, pues *“la intervención pedagógica es el reconocimiento en que el docente tiene una actuación mediadora de intersección, entre el contenido escolar y su estructura, también con las formas de realizarlo frente al proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos”* ¹², considerando siempre las necesidades dentro de los contenidos matemáticos de acuerdo al estadio en que el niño se encuentre.

De este proyecto obtendré las formas del cómo lograr que los alumnos de tercer grado de preescolar adquieran el concepto de número (clasificación, seriación, correspondencia y conservación de la cantidad) tanto en forma cardinal como ordinalidad del 0 al 9.

Considerando siempre el contexto escolar para con ello tener mejores resultados en la aplicación de mi alternativa, esto es adecuando el proyecto a las necesidades de los alumnos, usando un lenguaje adecuado y considerando el estadio en que cada uno de ellos se encuentre.

Este Proyecto es el único que desarrolla la Novela escolar, donde se refleja la formación del profesor ante el proceso enseñanza- aprendizaje, para lo cual a continuación hago mención de cómo se fue dando el concepto de número a lo largo de mi vida.

3.2 Novela escolar

Una de las partes fundamentales en el desarrollo de este proyecto, es precisamente la novela escolar que se define como el

“Proceso de aprendizaje de conocimientos, habilidades, valores, formas de relación humana, de sentir (deseos), y de expresar de los sujetos, que se van configurando el orden, las prácticas, las costumbres, en síntesis, la cultura de las instituciones escolares que determinan

¹¹ RANGEL, Ruiz de la Peña Adalberto y Teresa de Jesús Negrete. *“Proyecto de Intervención Pedagógica”*, en *Hacia la Innovación*, Antología Básica, UPN. México, 1994. p. 89.

¹²Ibidem p. 89.

ciertas formas de actuar o de operar en la práctica docente y /o en la vida diaria de la persona”¹³ . Para ello hago la descripción de cómo influyó este proceso en mi formación.

Inicié mis estudios en el año de 1981 teniendo tan solo 2 años 11 meses de edad, a lo que en realidad no recuerdo mucho del Preescolar, sólo que realizaba tareas de repetición (las famosas planas).

Recuerdo claramente que los números, fueron un problema para mí al ingresar a la primaria, pero por suerte tuve una maestra Teresa Díaz quien me impartió clases en 1° y apoyó, haciendo de los números algo más que repetir planas y memorizar la serie numérica.

En 3° tuve un maestro de edad avanzada Juan Michelle Figueroa que al enseñarnos las tablas de multiplicar cantábamos la misma letanía al ritmo de golpeteos con una regla de madera, él sentado desde su escritorio, se arrullaba hasta que lográbamos que se durmiera.

De 4° a 6° de primaria tuve el mismo maestro (Victoriano González), él me enseñó muchas cosas nuevas de las matemáticas (la raíz cuadrada, la suma y resta de fracciones, conjuntos, etc.), pero la verdad nunca supe en qué lo podría emplear.

Al ingresar a la secundaria, mis maestros daban por entendido que yo sabía lo básico de las matemáticas. Sus metodologías nunca cambiaron, pues la tarea era memorizar y repasar en cada momento de la clase ejercicios o algoritmos matemáticos. Aún así y a pesar de todo me aferré a las matemáticas y trataba de hallarle la lógica a todo, pero fracasaba.

Mi primera experiencia dando clases de Preescolar fue un fracaso (así lo considero yo), trataba de que los alumnos memorizaran los números, lo lograba y los papás por su parte se sentían felices de que sus hijos recitaran la serie numérica sin significado alguno para los pequeños.

¹³ RANGEL, Ruiz de la Peña, Adalberto y Teresa de Jesús Negrete. “*Proyecto de Intervención Pedagógica*” en Hacia la innovación. Antología Básica, UPN. México, 1994. p. 88.

Al ingresar al nivel medio superior, las matemáticas fueron para mí algo más divertido, pues ahora yo era quien tenía que resolver y plantear problemas a la vez; tuve un maestro que me impulsó y animó en mi estudio por las matemáticas (Juan Ramón López), pues nunca me dio solución a mis problemas sino que me enfrentaba a ellos.

Nuevamente saliendo del Bachillerato regresé a trabajar con niños de Preescolar, modifiqué algunas de mis formas de trabajo, especialmente el cómo abordar las matemáticas en este nivel, me di cuenta de que lo ideal, era globalizar y trabajarlas en cada momento de la planeación del día (de menos ya no puse a mis alumnos a sufrir con planas de números).

Creí entonces que una buena elección para mi preparación profesional era el enseñar las matemáticas de tal forma que a la gente no le doliera la cabeza al escuchar algo alusivo a ellas, sino más bien que disfrutaran de ellas como yo lo hacía. Por ello decidí ingresar a la Facultad de Ciencias de la Educación en la Universidad de Colima, pero en el intento fracasé al momento de realizar el examen de selección.

Un maestro me recomendó que si lo que quería era estudiar matemáticas podía ir a la Facultad de Ciencias que es una escuela con poca demanda estudiantil, por suerte en esta escuela me dejaron hacer curso propedéutico y examen de selección y al fin pude ingresar. En cuatro semestres que estuve ahí, no lograba aterrizar lo que aprendía, aunque me resultaba todo muy interesante y quería continuar en esta especialidad.

Tuve una nueva oportunidad de trabajo y estudio cuando estaba terminando el segundo semestre en la Facultad, pues nuevamente regresaba al trabajo con niños Preescolares y pensé si seguiría en esto, lo mejor era que yo conociera un poco más acerca del trabajo con Preescolar. Por ello decidí entrar a la Universidad Pedagógica Nacional la cual me llevó a entender el comportamiento de mis alumnos.

Por desgracia cuando cursaba el cuarto semestre en la Facultad de Ciencias y el segundo en la UPN tuve que tomar la decisión que más trabajo me costó en mi vida de estudiante y por motivos personales, deje la Universidad de Colima para continuar en la

Universidad Pedagógica que en realidad es la que me ofrecía trabajo y estabilidad sobre todo a futuro y además es mi especialidad preferida.

Así fue que dejé de lado las matemáticas pero sólo por poco tiempo, pues en quinto semestre de la Licenciatura en mi proyecto de investigación, con los alumnos de Preescolar de tercer grado detecté necesidades primordiales en cuanto a la concepción del número con dichos niños, he inicié una investigación considerando necesidades y posibles soluciones diseñando estrategias que favorecieran en el niño un desarrollo óptimo, para que la adquisición del número no sea solo de forma memorizada y que los niños encontraran la utilidad de éste, en sus vidas.

En el séptimo semestre de la Licenciatura, vuelvo a estar ligada íntimamente a las matemáticas, pues tuve como asignatura “Génesis del pensamiento matemático en el niño en edad preescolar”, materia que al indagar más en ella y confrontando con mis compañeras y Asesor Leopoldo Reyes T. me ofreció bastantes herramientas para enriquecer mi proyecto de innovación y sobre todo para favorecer un mejor aprendizaje en mis alumnos.

Aunque he cambiado de preescolar a lo largo de mi Licenciatura, sé que ésta propuesta que diseñé es apta para que cualquier maestro juegue con sus alumnos y se diviertan aprendiendo, pues está pensada para los niños en edad Preescolar.

CAPÍTULO IV

TRANSFORMANDO EL PROBLEMA EN SOLUCIÓN

4.1 Juego y aprendo

Ésta es una propuesta que el principal objetivo es que mediante el juego el niño aprenda especialmente en este caso el concepto de número, pues pensar en niños en edad preescolar me lleva directamente a pensar en su desarrollo y qué mejor que ubicarlos de acuerdo a los estadios que Jean Piaget denota, pues afirma que *“existen patrones en las respuestas infantiles a tareas intelectuales. Niños de una misma edad reaccionan de manera similar aunque notablemente diferentes a las respuestas y expectativas de los adultos”*¹⁴. Basándose en ésta observación Piaget clasificó los niveles de pensamiento en cuatro periodos principales:

- ✓ Sensomotriz (del nacimiento hasta los 2 años)
- ✓ Preoperatorio (de 2 a 7 años)
- ✓ Operaciones concretas (de 7 a 11 años) y
- ✓ Operaciones formales (de 11 a 15 años), todas estas edades son aproximadas.

(Ver anexo 7)

Lo cual me lleva a ubicar a mis alumnos en el estadio preoperatorio que:

*“Se caracteriza por la descomposición del pensamiento en función de imágenes, símbolos y conceptos. El niño ya no necesita actuar en todas las situaciones de manera externa. Las acciones se hacen internas a medida que puede representar cada vez mejor un objeto o evento por medio de su imagen mental y de una palabra”*¹⁵.

De esta manera, conforme los niños encuentren la relación de las situaciones que maneja de manera externa con la representación que hagan mentalmente, podrán identificar y representar los números del 0 al 9 sin dificultad alguna.

El tener presente en qué estadio se encuentran los alumnos, me da la pauta a crear estrategias que potencien su conocimiento en relación con el concepto de número.

¹⁴ LABINOWICZ, Ed. *“Periodos y Niveles propuestos por Piaget para el pensamiento infantil”* Introducción a Piaget, pensamiento-aprendizaje-enseñanza. USA, 1987. p. 60. Editorial Wesley Iberoamericana.

¹⁵ *Ibidem*. p. 67.

Pensando en lo importante que es para los niños estar en constante relación con sus iguales, pensé que lo más óptimo, es propiciar acercamiento en todas las actividades que se realicen, y con esto potenciar el conocimiento. Partiendo siempre de los conocimientos previos que poseen. Vigotsky por su parte sostiene que:

“Es necesario distinguir dos niveles de desarrollo en el niño; a) la capacidad real. Lo que el niño ya ha construido como resultado de un desarrollo y experiencias previas, se trata del nivel o estadio alcanzado y b) la capacidad potencial (zona de desarrollo próximo). Lo que el niño es capaz de alcanzar (un nivel más avanzado) si recibe la ayuda de un adulto o un niño más desarrollado. La capacidad potencial o zona de desarrollo próximo hace referencia a procesos, o aquellos que ocurrirán y comenzaran a progresar”¹⁶,

pues, la finalidad de ubicar a los educandos en el periodo correspondiente a su edad es que, sabiendo qué es lo que pueden realizar mis niños por sí solos podré aumentar o disminuir el grado de dificultad en las estrategias sugeridas. De igual manera tendré presente si algún niño necesita apoyo de algún compañero o incluso habrá ocasiones en que directamente tenga que intervenir, para potencializar el conocimiento en cada niño.

Si bien, el concepto de número hace alusión a contenidos escolares, problema persistente en el grupo alumnos de 3º de Preescolar, se procura que estos contenidos sean significativos en cada momento para los niños. Ausubel utiliza

“El termino aprendizaje significativo en oposición al aprendizaje de contenido sin sentido, tal como la memorización de pares asociados, de palabras o sílabas, sin sentido, etc. Dicho término se refiere tanto a un contenido con estructuración lógica propia, como aquel material que potencialmente puede ser aprendido de modo significativo. La posibilidad de que un contenido pase a tener <<sentido>> depende de que sea incorporado al conjunto de conocimientos de un individuo de manera sustancial, o sea, relacionado con conocimientos previamente existentes en la <<estructura mental>> del sujeto”¹⁷.

¹⁶ PALACIOS, Jesús “Reflexiones en torno a las implicaciones educativas de la obra de Vigotsky” en Génesis del pensamiento matemático en el niño en edad preescolar, Antología Básica, UPN. México, 1994. p. 141.

¹⁷ ARAUJO, Joao y Clifton B. Chadwick “La teoría de Ausubel” en El niño: Desarrollo y Proceso de Construcción del Conocimiento, Antología Básica, UPN. México, 1994. p. 133.

Esto es precisamente la necesidad más fuerte en el aspecto pedagógico del colegio, pues la meta aquí es lograr aprendizaje que desde el punto de vista del adulto, el niño es capaz de hacer y aprender, pero la verdad es que en lo particular considero que los niños aprenden a marchas forzadas y nunca se les pregunta ¿qué es lo que quieren hacer? Si se les considerara tan sólo un poco pidiendo su opinión en el salón, todo lo harían con mucho más entusiasmo. Lo más seguro es que para el niño no tenga valor alguno el hacer planas de números, ni mucho menos recitar la serie numérica hasta cantidades que para ellos es difícil de comprender o representar. Indudablemente esto traerá secuelas a futuro, pues el hecho de no aterrizar sus aprendizajes a lo que los niños conocen, propiciará la pérdida por el gusto de construir nuevos conocimientos.

Jugar es la actividad que los niños más disfrutan durante su estancia en el Colegio y para esto sólo cuentan con sólo 30 minutos para 4 horas y media que permanecen ahí, es desde mi punto de vista muy cansado y tedioso; pues ya que lo que realizan en el salón lo hacen en su mesa de trabajo y lo más que pueden compartir experiencias es con el que tienen al lado, pero nada de juegos. Por mi parte, he implementado varios juegos a lo largo de mi plan semanal para hacer más amena la clase dentro del salón, pero en el desarrollo de esta propuesta el juego es la principal herramienta para propiciar la construcción del concepto de número en los alumnos, pues

“El juego se puede definir ampliamente como el conjunto de actividades en las que el organismo toma parte sin razón que el placer de la actividad en sí. En la formación del símbolo, Piaget clasifica el juego en tres tipos: Juegos de ejercicio, juegos simbólicos y juegos con regla”¹⁸.

Por lo que corresponde a las aplicaciones de estrategias, he considerado que el juego simbólico y el juego de regla, son apropiados para trabajarlos y lograr los objetivos específicos y a la vez el propósito general de la alternativa.

¹⁸ KAMII y DeVrie “El juego” en El juego, Antología Básica, UPN. México, 1994. p. 153.

En el juego simbólico “*el niño modifica la realidad en función de su representación mental ignorando todas las semejanzas entre el objeto y lo que ha escogido que represente*”¹⁹, este juego no tiene limitaciones y con ello ayuda a que se convierta en una experiencia creativa, así el niño podrá cambiar la realidad según sus deseos, podrá compartir experiencias sociales, tristeza y alegría.

Por su parte el juego de reglas ayudará a organizar las actividades sugiriendo razones del cómo abordar cada juego ya que “*la regla del juego no es una simple regla prestada a la vida moral o jurídica, sino una regla especialmente construida en función del juego, pero que puede construir valores que lo sobrepasan*”²⁰ (Ver **anexo 8**) por ello se tomará en cuenta la opinión de los niños y las sugerencias que puedan aportar durante el desarrollo de cada aplicación.

Jugar es lo más importante para los niños, a lo que se pretende llegar es que en cada momento disfruten de la relación entre iguales, de las metas que se propongan, que se esfuercen por trabajar en equipo y que el juego en la adquisición del concepto de número les deje satisfacciones. Pues por su parte Delia Lerner afirma que “*no se trata de enseñarle al niño el número, pues en el Jardín están en algún momento de construcción espontánea, de la noción de número*”²¹.

Como ya se mencionó, durante los primeros días de clases pude detectar que el problema que afecta directamente a mis alumnos de tercer grado: es el concepto de número, entendiéndolo pues que el

“*Concepto de número es el resultado de la síntesis de la operación de clasificación y de la operación de seriación: un número es la clase formada por todos los conjuntos*

¹⁹ LABINOWICZ, Ed. “*Periodos y niveles propuestos por Piaget para el pensamiento infantil*” en Introducción a Piaget pensamiento- aprendizaje- enseñanza. Editorial Wesley iberoamericana. USA, 1987. p. 68.

²⁰ PIAGET, Jean “*La clasificación de los juegos y su evolución a partir de la aparición del lenguaje*” en El juego. Antología Básica, UPN, México, 1994, p. 32.

²¹ LERNER, Delia. “*Concepto de número. Aspecto didáctico*” en Génesis del pensamiento matemático en el niño en edad Preescolar. Antología Básica, UPN, México, 1994, p. 29.

*que tienen la misma propiedad numérica y que ocupa un rango en una serie, serie considerada a partir también de la propiedad numérica”.*²²,

No solo me refiero al número gráfico o al nombre del número sino a todo lo que influye para llegar a la adquisición del mismo (procesos y estadios por los que atraviesa)

Estamos tan acostumbrados a clasificar todo lo que está en nuestro entorno que no nos frenamos a reflexionar en ello, en términos generales podríamos decir que “*clasificar es – juntar- por semejanzas y –separar- por diferencias*”²³, es un hecho que clasificamos en todas las actividades cotidianas que realizamos, por ello es importante fomentárselo a los infantes considerando la edad de los niños y el periodo en que se encuentra.

Los alumnos si clasifican objetos de forma cualitativa, por ejemplo: agrupan por color, pero en ocasiones olvidan la consigna y juegan con el material utilizado.

Las relaciones que toma en cuenta la clasificación son: pertenencia e inclusión. La pertenencia es la relación establecida entre cada elemento y la clase de la que forma parte (semejanzas). La inclusión es la relación entre cada subclase y la clase de la que forma parte y es fundamental respecto al concepto de número pues, el niño puede considerar que en cualquier número están incluidos los que le anteceden. Un ejemplo de la pertenencia es el caso cuando los niños clasificaron objetos propios como colores, crayolas, lápices, borradores, cuadernos, etc. Fue fácil identificar que los colores azules y los amarillos pertenecen al conjunto de colores. La inclusión de clase no fue tan obvia pues al cuestionar qué tenían más si crayolas verdes o crayolas, no alcanzaban a comprender la consigna y afirmaban que como verdes había más que rojos y amarillos entonces había más crayolas verdes. Esto se dio todo de forma cualitativa es decir, las diferencias y semejanzas que a simple vista los niños pudieron percibir.

²² SEP, “¿Qué es de Número?”, en Contenidos de Aprendizaje, concepto de número, anexo 1. México, 1983. p.3.

²³ Ibidem p. 3

Igual que clasificar, seriar es una operación que construye uno de los aspectos fundamentales del pensamiento lógico, “*seriar es establecer relaciones entre elementos que son diferentes en algún aspecto y ordenar esas diferencias*”²⁴ .

Existen dos tipos de relaciones que se dan en la seriación para la concepción del número que son: transitividad y reciprocidad.

La transitividad es la relación entre un elemento de la serie y el siguiente, y de éste con el posterior, en la práctica con los niños pude ver que ordenaban sus colores pero tenían que comparar uno a uno los tamaños y al cuestionarles cuál era el más grande volvían a comparar uno a uno los colores.

Por su parte la reciprocidad, es cuando cada elemento de una serie, tiene relación con el elemento inmediato, que al invertir el orden la relación también se invierte. En este aspecto hubo confusión ya que hacían la serie pero en el cuestionamiento de quién era mayor si un color negro o un color azul (cuando la diferencia era obvia) tomaban ambos y los comparaban y al invertir la consigna relacionaban los objetos pero no diferenciaban en la cuestión.

Los ejemplos que se describen son producto del Diagnóstico inicial con el proyecto, organizamos nuestro salón, para lo cual se aprovechó que los niños llevaron su material con el que trabajarán a lo largo del ciclo escolar y material que sobró del ciclo escolar pasado.

El proceso de seriar, nos lleva a la serie numérica, entendiendo que “*La serie numérica es el resultado de una seriación, pero ya no de elementos sino de clases de conjuntos y dado que resulta de una seriación la serie numérica reúne también las propiedades de toda serie, que son transitividad y reciprocidad*”²⁵ .

La seriación al igual que la clasificación, se puede realizar de forma interiorizada, pero lo ideal en el trabajo con los preescolares es realizarlas en forma afectiva sobre los objetos, es

²⁴ Ibidem p. 8.

²⁵ Ibidem p.12.

decir que el niño tenga la oportunidad de comprobar lo que está experimentando con los objetos y no que sólo lo imagine.

Cabe mencionar que de dos conjuntos de objetos, los alumnos no realizan la equivalencia a través de una correspondencia, esta comparación sin conteo es una idea prenumérica, ya que la correspondencia uno a uno no depende de la noción de número. En lugar de eso constituye una base para la comprensión de tal noción, entendiendo por *“la correspondencia término a término o correspondencia biunívoca es la operación a través de la cual se establece una relación de uno a uno entre los elementos de dos o más conjuntos a fin de compararlos cuantitativamente”*²⁶.

Los niños y niñas que atiende, tienen la habilidad para contar objetos, pero esto no garantiza que la equivalencia de dos conjuntos de objetos sea duradera. *“Esta noción de conservación se desarrolla gradualmente aun cuando la reorganización se haga a la vista de los niños”*²⁷.

Aunque los alumnos son capaces de comparar el tamaño de dos objetos a la vez; cuando el número aumenta tienen dificultad para coordinar las relaciones. *“La ordenación en este caso está basada en la comparación”*²⁸. Por ello considero que el diseñar actividades que impliquen la correspondencia numérica, es fundamental para la construcción del concepto de número en los niños.

Estos procesos de construcción (clasificación, seriación y correspondencia), atraviesan por tres estadios de acuerdo a la Psicogénesis de Jean Piaget, el primer estadio en cada caso se contempla hasta los 5- 6 años, el segundo desde los 5-6 hasta los 7-8 años y el tercer estadio se presenta a partir de los 7-8 años todas estas edades son aproximadas. Cabe mencionar que:

²⁶ NEMIROVSKY, Miriam, et al *“¿Qué es el número? y construcción del concepto de número en el niño”* en *Génesis del pensamiento matemático en el niño en edad preescolar*, Antología Básica, UPN. México, 1994, p. 18.

²⁷ Ibidem. p. 101.

²⁸ Ibidem. p. 102.

“los procesos de construcción de las tres operaciones son simultáneos, esto significa que el niño no las construye en forma sucesiva sino al mismo tiempo y que cuando un niño se encuentra en determinado estadio de una de las operaciones no necesariamente está en el mismo estadio respecto a las otras dos operaciones, pero la secuencia de los estadios es la misma en todos los niños, es decir, que si bien las edades pueden variar, el orden de los estadios se conserva”²⁹ (Ver anexo 9.1, 9.2 y 9.3)

Si bien al ubicar a los alumnos en el estadio, por el cual están atravesando me dará la pauta para apoyar en el proceso de construcción de número a cada uno de mis alumnos de forma particular a quien lo requiera.

Es importante comprender la cardinalidad y ordinalidad de los numerales. Pues la cardinalidad es la cantidad de objetos que existe en un conjunto, mientras que la ordinalidad es la posición que ocupa un elemento en un conjunto ordenado. Estos aspectos importantes no han sido trabajados a lo largo de su aprendizaje, en segundo grado de preescolar, les enseñaron a trazar correctamente el número pero no ha conceptualizarlo, si ellos ven que están seis manzanas en el salón, pueden repetir la serie pero cada vez que uno les pregunta cuántas hay vuelven a contar.

Es fundamental tener presente que no es lo mismo número que numerales, ya que el hecho de que un niño conozca los numerales no significa que ya tenga construido el concepto de número, pues los numerales son significantes gráficos que utilizamos en forma convencional, para representar el significado de un conjunto. En la representación gráfica debe haber un significado y un significante, el significado se refiere al *“concepto o idea que un sujeto ha elaborado sobre algo y existe en él sin necesidad de que lo exprese gráficamente. El significante gráfico es un objeto sustituido a través del cual puede ser expresado (gráficamente) dicho significado”³⁰*, algunos de los signos gráficos que utilizamos dentro del mundo de las matemáticas son difíciles de entender para los niños, pues estos son *“arbitrarios y requieren de la convención social para ser comprendidos. Arbitrarios porque no guardan relación de semejanza figurativa con aquello que representan y convencionales porque son*

²⁹ Ibidem. p.19.

³⁰ BOLLÁS, P. *“Representación gráfica”* en *Génesis del pensamiento matemático en el niño en edad preescolar*. Antología Básica, UPN. México 1994. p. 46.

producto (cultural) de la vida social”³¹, este es el objetivo que maneja el Instituto Cambrige de Colima en donde no importa qué pase por la cabeza del niño ni que tan confundido se sienta, lo importante es que escriba de forma convencional los números.

El pensar que si con que el niño sepa escribir los numerales tiene construido el concepto de número, es un error pues posiblemente sólo está repitiendo la grafía incluso de forma convencional, pero entonces hay que profundizar mediante la observación detallada el proceso por el que el niño está atravesando de acuerdo a su desarrollo.

4.2 Alternativa de solución

Pensando en la importancia que tiene la alternativa de solución he considerado al niño en el ámbito que mejor se desenvuelve, por ello hago referencia al juego, que desde el punto de vista de Brunner *“permite al individuo reducir errores, también perder el vínculo entre los medios y los fines”*³².

Entendiendo que la alternativa es:

*“ La opción que el docente tiene para llevar a cabo la solución de su problema. No basta con haber establecido aquello que debemos hacer para lograr un resultado específico. Debemos buscar el mejor modo posible para hacerlo, es decir, trazar estrategias para la realización de las tareas educativas ”*³³.

Por eso es que el diseño de esta alternativa está vinculada con el interés de los niños en edad Preescolar; pues a los cinco y seis años (edad de los niños de tercer grado de preescolar) los mejores medios de que disponen para aprender, tomar contacto con hechos y adquirir conceptos, son la autoactividad y la experimentación, pretendo cambiar que el niño ya no sólo memorice lo que aprende, pues los datos concretos y los conceptos se comprenden y se retienen mejor cuando se utilizan.

³¹ Ibidem p.46.

³² BRUNER. *“Juego, pensamiento y lenguaje”*, en El juego, Antología Básica, UPN. México, 1994. p. 71.

³³ MONTES, Venegas Miguel Ángel *“La producción y comprensión de textos”* en Propuesta de Innovación, UPN, México, 2004. p 18.

La alternativa se compone por cinco estrategias diseñadas para lograr el propósito planteado, todas ellas están organizadas partiendo con el objetivo específico de aprendizaje, con respecto a esto Margarita Pansza nos dice: *“no se debe perder de vista que una de las funciones fundamentales que cumplen los objetivos de aprendizaje es determinar la intencionalidad y/ o la funcionalidad del acto educativo y explicitar en forma clara y fundamentada los aprendizajes que se pretenden promover en el curso”*³⁴. Dentro del diseño de las estrategias se hace una descripción del cómo se llevarán a cabo cada una de las actividades. Los materiales a utilizar, serán apropiados para los niños, con la finalidad de que al manejarlos no se lastimen, como lo son:

material de desecho que ellos mismos recolectarán en casa, rejas, cajas de madera, papel china y crepe, fomi, hilo, latas de aluminio, papel bond, pegamento, marcadores, etc., de igual forma haremos uso de los materiales con los que se cuenta en bodega del mismo colegio.

Esta alternativa de solución lleva un proceso de evaluación en tres momentos con el diagnóstico, la evaluación permanente y la evaluación final. Se puede decir que la evaluación significa *“recoger y analizar sistemáticamente una información que nos permita determinar el valor de y/ o mérito de lo que se hace”*³⁵ ésta por supuesto permite llevar seguimiento de logros y dificultades a las que se enfrenta el niño en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Evaluación Diagnóstica es parte esencial, entendiéndola como: *“la evaluación inicial para identificar necesidades educativas en los niños y niñas en relación con los contenidos del grado, lo que permite reconocer los conocimientos y prácticas habituales definidos para cada grado”*³⁶, ya que mediante esta se establecen los conocimientos previos de los niños; que sirven como punto de partida para aplicar o reestructurar el plan si así se requiere, para de esta forma obtener mejores resultados y facilitarle al niño la construcción del concepto de número, para saber el acto clasificatorio de los niños se realizaron actividades, para saber cuales

³⁴ PANSZA, González Margarita. *“Instrumentación didáctica”* en Análisis curricular, Guía del estudiante, Antología Básica, UPN. México, 1994. p. 28.

³⁵ CEMBRANOS, Fernando ET. AL. *“la evolución ”* en Aplicación de la alternativa. Antología Básica, UPN, México, 1994. p. 33

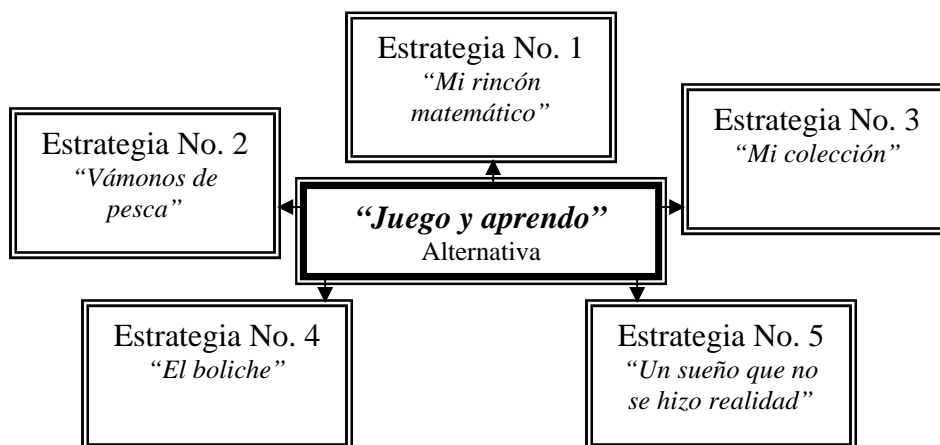
³⁶ SEP, Propuesta pedagógica para la educación preescolar en el estado de Colima, México, 2001 p. 56

aspectos clasificatorios identificaba el niño, y así con la seriación y la correspondencia. (Anexo 2)

Evaluación continua y ajuste, esta se realiza a mitad del ciclo escolar para valorar los logros y dificultades de los niños y las niñas, junto con los integrantes del consejo técnico y reajustar los compromisos establecidos para alcanzar los propósitos educativos al término del ciclo escolar, como en la evaluación diagnóstica . (Ver anexo 15)

La evaluación final “*contrasta el diagnóstico y el reajuste con los resultados obtenidos al final del proceso educativo, lo cual deberá ser el punto de partida para la planeación del ciclo escolar siguiente*”³⁷, esta evaluación tiene que considerarse primordial para el 1º, pero generalmente ni se considera aunque la mayoría de los egresados de preescolar, cursan la primaria en el mismo colegio. Para reconocer los avances que el niño tuvo en los elementos que conforman la construcción del número, se aplicaron las mismas actividades que se realizaron al inicio del ciclo escolar. (Ver anexo 15)

En el diseño de la alternativa recurro al juego, pues se obtienen mejores resultados cuando el niño preescolar se siente libre de inferencias por parte del adulto. El papel del juego es indispensable, pero no más importante que el del niño, ser el facilitador de aprendizaje se dice fácil pero se requiere de voluntad y creatividad para interesar a los involucrados y lograr el propósito que me he propuesto con la siguiente alternativa compuesta cinco por estrategias:



³⁷ Ibidem p. 53

Este es un diagrama del diseño de la alternativa para la solución del problema, con el propósito de construir el concepto del número en niños de 3° de Preescolar, mediante actividades lúdicas, para un aprendizaje significativo.

4.3 Diseño y aplicación de la alternativa de solución

Estrategia No. 1

“Mi rincón matemático”

Objetivo: Que los alumnos clasifiquen de forma cualitativa y cuantitativa, para que relacionen semejanzas y diferencias entre objetos que conocen, construyendo un espacio apropiado a su alcance.

“Construyendo mi rincón matemático”

Delia Lerner dice que *“los elementos presentados deben guardar en sí una relación de semejanza, pero al mismo tiempo presentar diferencias suficientes para que las actividades a desarrollar para el niño sean ricas y no se limiten a encontrar un solo criterio de clasificación”*³⁸, oportunidad que la creación de este espacio proporcionará a los alumnos con el apoyo de la familia.

Material:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ◇ Cajas de cartón | ◇ Periódico, revistas, etc. |
| ◇ Rejas de madera | ◇ Engrudo o pegamento |
| ◇ Pintura vinílica | ◇ Una brocha por niño |
| (colores primarios y bases) | ◇ Fomi de colores |

³⁸ LERNER, Delia, *“Criterios de selección de material”* en Las matemáticas II, Antología Básica, UPN. México 1994. p16.

🕒 **Apertura:**

Invitar al grupo a instalar y adecuar un lugar donde se pueda tener material para dicho rincón. Los niños apoyan consiguiendo cajas, rejas y material de reuso que tengan en sus casas.

🕒 **Desarrollo:**

Cada niño deberá decorar una reja o caja de cartón para acomodar en ellas material que iremos recolectado o creando. Escoger en donde instalar el rincón, propiciar que sea un lugar visible y al alcance de todos.

Con el material recolectado, dejar que los niños formen conjuntos poniendo junto lo que va junto, la forma de acomodar debe de ser libre, hacer reflexión del acto clasificatorio que cada niño hace.

Realizar ésta actividad durante una semana, dedicándole no más de una hora cada día. El desarrollo de las actividades se llevará acabo incluyendo la participación colectiva del grupo y algunos padres de familia que quieran apoyar, pues recordemos que desde un enfoque sociocultural Vigotsky y Bruner plantean que “*el desarrollo cognoscitivo depende en gran medida de las personas en el mundo de niño*”.³⁹

🕒 **Cierre:**

Después de instalar el rincón y hacer actividades propias para la clasificación, comentar el uso que los niños creen que pueda tener este espacio dentro de su escuela, qué más podrían traer para complementarlo, qué fue lo que cada quien hizo; que todos expongan sus experiencias en la intervención que tuvieron en ésta estrategia, propiciando el respeto al hablar y escuchar.

³⁹SEP, Propuesta pedagógica para la educación preescolar en el estado de Colima, México, 2001. p. 3

Informe de la estrategia No. 1 Mi rincón matemático

En la aplicación de esta estrategia se nos presentaron muchas complicaciones, incluso creí que no lograría instalar este espacio para y de los niños.

Al momento de solicitar material de reuso para este rincón, las mamás y los papás no apoyaron (algunos de los materiales que llevaron fueron: cajas de medicina, de cereales, de cerillos, de toallitas húmedas y de jugos, taparroscas de refresco, de garrafón de agua, envolturas, botes de leche, botellas de refresco, tubos de papel sanitario y servilletas, etc.); a los niños no les causó gran impacto pues no sabían siquiera qué era un “rincón”; sobre la marcha se dieron muchas emociones, el hecho de decidir qué color pintarían las cajas de madera y qué o con qué decorarían las de cartón.

La instalación de este rincón nos llevó mucho tiempo pero eran perceptible las emociones de los niños. Se presentaron varias inasistencias y algunos niños no se integraron al equipo.

Se clasificó el material pero hubo quienes necesitaban apoyo de los demás, pues por lo general me cuestionaban “esto en donde lo pongo”, algunos sugerían cómo acomodar si por color, forma o utilidad, todo esto se dio en pequeños grupos que por afinidad se fueron formando.

Sus clasificaciones al principio eran de figurales, la verdad se emocionaban más por organizar el material y ya organizado por color, tamaño y/o utilidad le hallaban parecido con algún juguete, Braulio hacía conjuntos de botellas y luego las acomodaba por tamaños y decía que era un muro para que nadie pudiera atacarlo con bombas y al final las taparroscas de refresco las usaba para bombardear a sus compañeros.

Pero hubo niños que desde la primera aplicación, lograron hacer colecciones que ya no eran figurales, es decir ya consideraban las diferencias entre los objetos y hacían pequeños grupos de acuerdo a las características más obvias.

Establecen criterios de clasificación inclinándose más por el aspecto cualitativo (color forma, tamaño, utilidad, etc.)

El espacio del que nos apropiamos no es muy adecuado, pues está de paso a la cocina (lugar donde la mayoría de los niños y maestras asisten) además de ser muy reducido, pero nos adaptamos a lo que teníamos.

Los niños mostraron desilusión al ver que era muy poco el material que teníamos y llegamos al acuerdo de que cada quien llevaría material conforme lo tuviera en casa (botes, cajas, tapaderas, envolturas, etc.) Sólo algunos niños siguieron este acuerdo.

Se apropiaron tanto de este espacio que seguido están en él dando uso al material y acomodándolo como les parece mejor, recordando que deben dejar junto lo que va junto.

Se hizo un reacondicionamiento del material obtenido y se rescataron nuevamente criterios clasificatorios, cuando alguien pretendía poner una tapadera en donde estaban las taparoscas había niños que corregían afirmando que no eran iguales de tamaño y que unas servían para tapar refrescos y otras garrafones, incluso separaban por nombre de refresco.

Los niños se dieron cuenta de que su rincón era usado por todos los miembros del colegio, ya que en el momento que estábamos en la aplicación la maestra de 2° ocupaba tapaderas de garrafón para el resistol y la de los bebés nos pidió que le prestáramos una cajita vacía de los jugos para hacer un carrito.

De allí surgieron algunas peticiones como si podían también hacer un carrito o si podían jugar con tablitas de madera que nos regaló la mamá de una niña de 1°.

Al final obtuvimos variedad en el material lo que propició en los niños un acto clasificatorio más profundo, situación que me ayuda a comprobar lo que Delia Lerner dice con respecto a los materiales que se le presente al niño, que éstos deben guardar en sí una relación de semejanza y al mismo tiempo diferencias suficientes, para que en las actividades a desarrollar por el niño sean ricas y no estén limitadas a encontrar un solo criterio clasificatorio.

El rincón matemático me hace crear conciencia de la importancia de tener espacios adecuados de y para los mismos niños, ya que estos potencian el aprendizaje, la creatividad, la espontaneidad y muchas habilidades que por iniciativa propia pueden construir los niños, teniendo las herramientas adecuadas.

La desventaja a que me enfrenté fue que los padres de familia no estaban familiarizados con la forma de trabajo que yo realizo y también el hecho de ser una escuela de carácter particular y tener el espacio tan reducido en los mismos salones de clases, pues impide instalar rincones o áreas de juego dentro del aula.

Valorando el estadio de clasificación alcanzado por los niños, considerando las características presentadas en el desarrollo de las aplicaciones puedo darme cuenta que 18 niños al formar sus colecciones, se encuentran dentro del 2º estadio pues ya no realizan una colección figural sino que las colecciones que hacen están basadas de acuerdo a las diferencias entre los objetos, clasifican considerando las características más obvias de los materiales. El resto del grupo aun se encuentra en el primer estadio ya que si hacen pequeñas clasificaciones pero llega el momento en que se olvidan de esta y pasan al imaginar que sus producciones son algún juguete, dejando de lado lo que realizaban.

Número	Nombre de los niños	R	F
1	Sandra Elise		👍
2	Marcia Ximena		👍
3	Daniela Berenice	😊	
4	Belén Eugenia		👍
5	Christian Alexis	😊	
6	Daniela Michelle		👍
7	Olga Paulina		👍
8	Alejandra		
9	Braulio	😊	
10	Tanya Ximena	😊	
11	Misael	😊	
12	Jennifer		👍
13	Sara Aislinn	😊	
14	Arely Guadalupe		👍
15	Emilio		👍
16	Alberto	😊	
17	Claudia Mariana		👍
18	Luis Fernando		👍
19	Ulises	😊	
20	Javier	😊	
21	Miguel Ángel	😊	
22	Estefanía		👍

Evaluación (1ª aplicación):

Mediante la observación se realizó la evaluación considerando la clasificación y los logros o dificultades de cada niño. Utilizando una marca para cada criterio logrado por el niño, como a continuación se presenta:

😊 R = Reúne materiales sin tomar en cuenta sus propiedades

👍 F = Forma colecciones utilizando un solo criterio

Evaluación (2ª aplicación):

Mediante la observación se realizará la evaluación considerando la clasificación y los logros o dificultades de cada niño. Utilizando una marca para cada criterio evaluado, como a continuación se presenta:

Número	Nombre de los niños	R	F
1	Sandra Elise		👍
2	Marcia Ximena		👍
3	Daniela Berenice		👍
4	Belén Eugenia		👍
5	Christian Alexis		👍
6	Daniela Michelle	😊	
7	Olga Paulina		👍
8	Alejandra		👍
9	Braulio		👍
10	Tanya Ximena	😊	
11	Misael		👍
12	Jennifer		👍
13	Sara Aislinn		👍
14	Arely Guadalupe		👍
15	Emilio		👍
16	Alberto	😊	
17	Claudia Mariana		👍
18	Luis Fernando		👍
19	Ulises		👍
20	Javier	😊	👍
21	Miguel Ángel		
22	Estefanía		👍

😊 R = Reúne materiales sin tomar en cuenta sus propiedades

👍 F = Forma colecciones utilizando un solo criterio

Estrategia no.2

“ Vámonos de pesca ”

Objetivo: favorecer la seriación y la correspondencia, para comparar dos o más conjuntos haciendo uso del conteo oral.

El niño se encuentra totalmente familiarizado con el conteo oral que *“es un recurso valioso para el trabajo con cantidades y es un antecedente necesario para iniciar el aprendizaje de la representación simbólica de los números”*⁴⁰, para esto no es indispensable que el niño conozca la serie verbal de los números, sino que establezca correspondencia uno a uno entre la serie verbal y los objetos que va contando.

Material:

- ✧ 30 peces de fomi perforados
- ✧ Pabilo
- ✧ Clips
- ✧ Agua
- ✧ 9 palitos de madera de 30 cm.
- ✧ 3 tinas de plástico
- ✧ 3 cestos

Actividad # 1

🕒 Apertura:

Cuestionar a los alumnos si algún día han ido de pesca, qué hacen, en dónde pueden pescar, qué necesitan y qué es lo que obtienen. Propiciar que intercambien experiencias y exterioricen todas sus impresiones.

Pedir que formen un círculo en el patio de la escuela y entonces mostrar los peces en fomi, permitir la exploración de estos.

⁴⁰ SEP, “Cómo trabajar las matemáticas” en Talleres Generales de Actualización”. PRONAP, México 2000, p. 22.

🕒 **Desarrollo:**

Pedir junten todos los peces que sean iguales (pon juntos los que van juntos). Hacer conjuntos de peces, observar la forma en que agrupan incluso cuestionar por cuántos peces se compone el conjunto que han formado, para valorar la correspondencia pedir pongan tantos peces como anzuelos, contar cuantos peces pusieron.

🕒 **Cierre:**

Expresar sentimientos de acuerdo a sus experiencias, en dónde han visto a los peces, cómo y dónde viven los peces, si se parecen en algo a los que utilizamos hace un momento, etc.

Actividad # 2

🕒 **Apertura:**

Formar 4 equipos y los conducir hasta los estanques preparados previamente, cada uno contendrá la misma cantidad de peces, cada pez tendrá un valor: rojos (1 ficha) verdes 2, azules 3 blancos 4, el amarillo 5, naranja 6, morado 7 y rosa 8 fichas que podrán cambiar con el cajero como simulando una caja de cambio.

🕒 **Desarrollo:**

Iniciar haciendo una seriación “temporal” que consista en organizar qué haremos primero, después de..., *“pues las relaciones temporales se pueden vincular con la noción de ordinalidad que subyace en el conjunto de los números naturales”*⁴¹

Dar a conocer en qué consiste el juego y llegar a algunos acuerdos que deberán respetar por su seguridad, como el tener cuidado con los anzuelos que utilizarán al pescar.

Realizar el juego por equipos y competir entre los demás equipos respetando relevos entre compañeros. Tomar tiempo, éste será el mismo para todo los equipos para que la competencia sea imparcial, cuando el tiempo termine deberán de dejar de pescar, para después

⁴¹ SEP, “*Las matemáticas aplicadas a nivel Preescolar*” en Curso Taller, PRONAP. México, 2000. p. 48.

pasar con el cajero y cambiar por el valor que tenía cada pez. El equipo que más fichas tenga al final de la dinámica, será el ganador.

⊕ **Cierre:**

Hacer comparación de fichas hasta saber cuál equipo ganó (si los niños no hacen uso de la correspondencia uno a uno, apoyar al respecto). Conflictuar a los niños para propiciar la seriación numérica.

Informe de la estrategia No. 2 Vámonos de pesca

Vámonos de pesca animó a los niños desde el momento que les comenté que jugaríamos a que nos iríamos de pesca. Intercambiamos experiencias y se comentó lo que necesitábamos para poder pescar.

Se propició la seriación de mayor a menor y de menor a mayor y de acuerdo a las tonalidades de color en cada pez (esto se hizo en cada uno de los equipos). La mayoría de los niños se encuentran en el primer estadio de la seriación, pues para iniciar, toman dos elementos de los cuales sus diferencias son totalmente notables, tomando el pez más pequeño y el más grande y de hay comparaban el resto con estos dos. Se presentaron dificultades con relación a la motricidad, una de ellas fue que los niños no podían ensartar el anzuelo en el orificio de cada pez (**Ver anexo 10**).

Los recipientes utilizados no eran tan amplios y también nos complicó la tarea. No aceptaban que hubiera un equipo ganador y los niños decían que las niñas habían hecho trampa pues pescaron el pez rosa que era el que más puntos daba a favor del equipo. Formamos hileras con las fichas y pudieron darse cuenta de cuál de las dos hileras contenía más fichas, esto lo realizaron haciendo correspondencia uno a uno en cada conjunto. El papel de la cajera fue esencial pues era quien les ayudaba a contar, en la primera ocasión asumió el cargo Estefanía, que apoyó a sus compañeros en el momento que lo requerían, sobre todo al contar las fichas, lo que me lleva a aceptar que el conteo oral es un recurso valioso para el

trabajo con cantidades y que si éste se propicia, se crea un ambiente necesario para iniciar el aprendizaje de la representación simbólica de los números, en su mayoría los niños alcanzan a contar en un rango de 1 a 30 elementos, asignando un valor a cada objeto, con un conteo convencional y estable.

Se realizó la correspondencia uno a uno al comparar las cantidades de fichas que cada equipo había logrado pescar, al principio, no realizaban ésta acción pero el apoyo de los mismos miembros del equipo, propiciaba que se dieran cuenta en donde estaba su error.

Teniendo en cuenta las complicaciones en la primera ocasión que jugamos, la segunda vez que lo hicimos, tuve que perforar los peces 4 veces más grande de lo que ya estaban y en lugar de utilizar recipientes con agua, simulamos el agua con papel crepe pegado al piso.

El valor que cada pez tenía lo cambiamos por común acuerdo y pudimos poner valor y continuar jugando.

No con todos los niños se cumplió el propósito de esta estrategia pero al menos intentaban responder a todas las consignas que se les daba.

Realizamos ésta estrategia fuera del aula, por lo que tuvimos muchos espectadores en especial niños y una que otra maestra viendo como los niños se divertían.

Evaluación1ª aplicación: A lo largo de esta dinámica se registraron el logro de los niños

Número	Nombre de los niños	S	C	O	E
1	Sandra Elise	☼	→		☎
2	Marcia Ximena	☼	→		☎
3	Daniela Berenice		→		☎
4	Belén Eugenia	☼	→		☎
5	Christian Alexis		→		☎
6	Daniela Michelle	☼	→	◎	☎
7	Olga Paulina	☼	→		☎
8	Alejandra	☼	→	◎	☎
9	Braulio		→		☎
10	Tanya Ximena		→		☎
11	Misael		→		☎
12	Jennifer	☼	→	◎	☎
13	Sara Aislinn				
14	Arely Guadalupe	☼	→		☎
15	Emilio	☼	→	◎	☎
16	Alberto		→		
17	Claudia Mariana	☼	→		☎
18	Luis Fernando	☼	→	◎	☎
19	Ulises		→		
20	Javier	☼	→		☎
21	Miguel Ángel		→		
22	Estefanía	☼	→	◎	☎

considerando los siguientes criterios en la seriación, la correspondencia y el conteo.

Seriación = S :

☼ Compara y ordena en forma ascendente y/o descendente pares y tríos tomando en cuenta sus cualidades de tamaño, tonalidad, volumen, cantidad

Conservación de número = C:

→ Establece correspondencia uno a uno

Serie numérica oral = O :

◎ Cuenta colecciones controlando la correspondencia número oral con objeto y reconoce el último número como la cuantificación de la colección

Seriación numérica escrita = E:

☎ Reconoce un número dado dentro de la serie escrita

Evaluación: 2ª aplicación A lo largo de esta dinámica se registraron el logro de los niños

Número	Nombre de los niños	S	C	O	E
1	Sandra Elise		→	◎	☎
2	Marcia Ximena		→	◎	☎
3	Daniela Berenice			◎	☎
4	Belén Eugenia				
5	Christian Alexis				
6	Daniela Michelle		→	◎	☎
7	Olga Paulina	☼		◎	☎
8	Alejandra	☼		◎	☎
9	Braulio		→	◎	
10	Tanya Ximena			◎	☎
11	Misael		→	◎	☎
12	Jennifer	☼	→	◎	☎
13	Sara Aislinn	☼	→	◎	
14	Arely Guadalupe	☼	→	◎	☎
15	Emilio	☼	→	◎	☎
16	Alberto		→	◎	
17	Claudia Mariana	☼	→	◎	
18	Luis Fernando	☼	→	◎	☎
19	Ulises	☼	→		
20	Javier			◎	☎
21	Miguel Ángel	☼		◎	
22	Estefanía	☼	→	◎	☎

considerando los siguientes criterios en la seriación, la correspondencia y el conteo.

Seriación = S :

☼ Compara y ordena en forma ascendente y/o descendente pares y tríos tomando en cuenta sus cualidades de tamaño, tonalidad, volumen, cantidad

Conservación de número = C:

→ Establece correspondencia uno a uno

Serie numérica oral = O :

◎ Cuenta colecciones controlando la correspondencia número oral con objeto y reconoce el último número como la cuantificación de la colección

Seriación numérica escrita = E:

☎ Reconoce un número dado dentro de la serie escrita

Evaluación:

3ª aplicación A lo largo de esta dinámica se registraron el logro de los niños considerando los

Número	Nombre de los niños	S	C	O	E
1	Sandra Elise				
2	Marcia Ximena	☼		◎	☎
3	Daniela Berenice	☼		◎	☎
4	Belén Eugenia	☼	→		☎
5	Christian Alexis	☼			☎
6	Daniela Michelle		→	◎	☎
7	Olga Paulina		→	◎	☎
8	Alejandra		→	◎	☎
9	Braulio		→	◎	☎
10	Tanya Ximena	☼	→	◎	☎
11	Misael	☼		◎	☎
12	Jennifer		→	◎	☎
13	Sara Aislinn	☼	→	◎	☎
14	Arely Guadalupe	☼	→	◎	☎
15	Emilio	☼	→	◎	☎
16	Alberto		→	◎	☎
17	Claudia Mariana		→	◎	☎
18	Luis Fernando				
19	Ulises	☼	→		
20	Javier		→	◎	☎
21	Miguel Ángel		→	◎	
22	Estefanía	☼	→	◎	☎

siguientes criterios en la seriación, la correspondencia y el conteo.

Seriación = S :

☼ Compara y ordena en forma ascendente y/o descendente pares y tríos tomando en cuenta sus cualidades de tamaño, tonalidad, volumen, cantidad

Conservación de número = C:

→ Establece correspondencia uno a uno

Serie numérica oral = O :

◎ Cuenta colecciones controlando la correspondencia número oral con objeto y reconoce el último número como la cuantificación de la colección

Seriación numérica escrita = E:

☎ Reconoce un número dado dentro de la serie escrita

Evaluación:

4ª aplicación A lo largo de esta dinámica se registraron el logro de los niños considerando los

siguientes criterios en la seriación, la correspondencia y el conteo.

Número	Nombre de los niños	S	C	O	E
1	Sandra Elise	☼	→	◎	☎
2	Marcia Ximena		→	◎	☎
3	Daniela Berenice	☼	→	◎	☎
4	Belén Eugenia		→	◎	☎
5	Christian Alexis	☼	→		☎
6	Daniela Michelle	☼	→	◎	☎
7	Olga Paulina		→	◎	☎
8	Alejandra		→	◎	☎
9	Braulio		→	◎	☎
10	Tanya Ximena	☼	→	◎	☎
11	Misael	☼	→	◎	☎
12	Jennifer	☼	→	◎	☎
13	Sara Aislinn	☼	→	◎	☎
14	Arely Guadalupe	☼	→	◎	☎
15	Emilio	☼	→	◎	☎
16	Alberto	☼	→	◎	☎
17	Claudia Mariana	☼	→	◎	☎
18	Luis Fernando				
19	Ulises	☼	→		
20	Javier	☼	→	◎	☎
21	Miguel Ángel				
22	Estefanía	☼	→	◎	☎

Seriación = S :

☼ Compara y ordena en forma ascendente y/o descendente pares y tríos tomando en cuenta sus cualidades de tamaño, tonalidad, volumen, cantidad

Conservación de número = C:

→ Establece correspondencia uno a uno

Serie numérica oral = O

◎ Cuenta colecciones controlando la correspondencia número oral con objeto y reconoce el último número como la cuantificación de la colección

Seriación numérica escrita = E:

☎ Reconoce un número dado dentro de la serie escrita

Estrategia No. 3

“ Mi colección ”

Objetivo: Clasificar objetos, mediante la interacción con la naturaleza, para propiciar reflexión en el niño en cuanto a la pertenencia e inclusión de conjuntos.

Esta actividad está pensada para que el niño pueda hacer uso del medio y favorecer a la vez la interacción con el medio, ya que los niños preescolares necesitan aprender a convivir en armonía con el medio natural, pues se puede afirmar que *“la actitud de la persona ante el medio vendrá dada más por lo sensual y vivencial que por lo intelectual”*⁴²

Materiales:

- | | | |
|------------------------|-----------------------------------|---|
| ✧ Cuaderno | ✧ 5 botellas de plástico por niño | ✧ Pegamento |
| ✧ Lápiz | ✧ 1 botella con agua | ✧ Colores, crayolas |
| ✧ Papel bond | ✧ Mochila | ✧ Y todo lo recolectado en la excursión |
| ✧ Colores y/o crayolas | ✧ Bolsas de plástico | |
| | ✧ Cuadritos de cartoncillo | |

Actividad # 1

🕒 Apertura:

Preguntar a los alumnos si alguna vez han ido de excursión, con quién han ido, a dónde fueron y qué fue lo que hicieron. Propiciaré que intercambien sus opiniones respetando turnos al interactuar.

Comentar que realizaremos una excursión al día siguiente. Tendrán que acordarse de decirle a sus mamás y papás para que estén enterados de que saldremos por un momento de la escuela.

⁴² CAÑAL, Pedro *“Formas de relación con el entorno”* en El niño y su relación con la naturaleza, Antología Básica, UPN. México 1994. p. 96.

🕒 **Desarrollo:**

Hacer un listado de lo que vamos a necesitar para esto, se debe propiciar que dibujen los objetos a utilizar, apoyar poniendo los letreros de cada dibujo.

🕒 **Cierre:**

Revisar que todos hagan el listado, dar lectura a lo que cada quien escribió, respetando las grafías utilizadas en su trabajo.

Actividad # 2

🕒 **Apertura:**

Organizar al grupo para la excursión, que se puede realizar por la manzana que rodea el jardín de niños, revisar los materiales solicitados el día anterior, cada niño deberá contar su material. Después de confirmar que traen todo, organizar la salida, formar una o dos hileras según se decida, dar tiempo para tomar alguna decisión.

Ponerse de acuerdo en la forma que se transitaran las calles, para mayor seguridad, hacer hincapié de que estén al pendiente, en dado caso de que un carro se aproxime, para que se puedan orillar al lado derecho de la calle o de subirse a la banqueta si es que la hay.

🕒 **Desarrollo:**

Ya en camino observar el paisaje y cuestionar al respecto, ¿qué tipo de animales ven?, ¿Vuelan o caminan?, las plantas que observan ¿de qué color son?, etc.

Buscar un lugar donde los niños se sientan a gusto. Pedirles que saquen de su mochila las botellas de plástico que se les solicitó en la actividad pasada y que coleccionen en cada botella lo que más les guste (insectos, hojas, palitos, piedras, flores, etc.)

Darles tiempo suficiente para que realicen de forma individual o en pequeños grupos dicha actividad.

Cierre:

De regreso al salón, recordar lo realizado durante la excursión, qué fue lo que les gustó, qué quisieran hacer con el material que recolectaron, etc. realizaremos actividades de clasificación, considerando lo que se les indica: -ahora pongan tantas hojas como palitos tengo yo, quién tiene hojas pequeñas, qué tenemos más botellas o piedritas, quién tiene más objetos-

Actividad # 3

🕒 Apertura:

Comentar las características de lo recolectado en la excursión, lo mostrarán al resto del grupo, ver diferencias e igualdades.

🕒 Desarrollo:

Cada niño ordenará su material como mejor le parezca para armar su colección, seleccionarán algunos de los objetos que recolectaron que le hayan parecido más atractivos.

🕒 Cierre:

Realizar una exposición, cada niño tendrá la oportunidad de comentar el por qué armó su colección de esa forma su colección, les cuestionaré, para propiciar reflexión en cuanto al orden de su colección.

Informe de la estrategia No. 3 Mi colección

La aplicación de esta estrategia fue la más complicada en el aspecto laboral, pues las salidas fuera del colegio no se autorizan a menos que estén agendadas y esta actividad no se me autorizó por parte de la dirección general del instituto.

Aprovechamos entonces una visita al tortugario para lo cual tuve que modificar algunos puntos de lo planeado en el diseño de la estrategia pero con el mismo objetivo que este se cumplió en su mayoría.

En la recolección, los niños se interesaron por recoger cuanto había a su paso y cuanto desocuparan (botellas de refresco, botes de jugo, envolturas de pan y dulces, etc.). Se expusieron experiencias de cuando ellos visitan las playas con sus familias por ello me doy cuenta que la actitud de la persona ante el medio es dada más por lo sensual y vivencial que por lo intelectual y de ahí surge la importancia a que los niños estén en contacto directo con la naturaleza y reconocer que el medio les ofrece infinidad de conocimientos a partir de sus experiencias, solo necesita orientación y guía.

Al momento de organizar el material, los niños realizaron clasificación de objetos por color, pero no de forma figural, esto quiere decir que forma pequeñas colecciones tomando en cuenta las diferencias entre los elementos. Lo que más me llamó la atención, fue que pudiera clasificar los elementos orgánicos (hojas, cáscaras de frutas, semillas, etc.) de los inorgánicos (piedras, envolturas, taparrosas, conchitas, etc.) Juntaron, separaron y las consignas fueron entendidas (ahora ponen tantas cosas como palitos tengo yo, quién tiene hojas pequeñas, qué tenemos más botellas o piedritas, quién tiene más objetos), aunque también surgieron otros intereses, como fue el dibujar lo que coleccionamos y jugar con la arena.

Como no todos los niños asistieron al tortugario tomamos la decisión de conservar las colecciones para que se compartiera y revivieran experiencias.

Para lo que al día siguiente en el salón de clases se favoreció el propósito con la mayoría de los niños que un día antes no fueron al tortugario, compartiendo la forma en que acomodaron la colección.

Dos de los alumnos presentan características del tercer estadio al hacer uso de la pertenencia entre elementos de un conjunto y otro, pues al clasificar las botellas y envolturas hacían análisis detallados de lo que juntaban en cada conjunto.

Número	Nombre de los niños	C	G
1	Sandra Elise	☆	🏆
2	Marcia Ximena	☆	🏆
3	Daniela Berenice	☆	
4	Belén Eugenia	☆	🏆
5	Christian Alexis		
6	Daniela Michelle	☆	🏆
7	Olga Paulina	☆	🏆
8	Alejandra	☆	🏆
9	Braulio	☆	🏆
10	Tanya Ximena	☆	
11	Misael		
12	Jennifer	☆	🏆
13	Sara Aislinn	☆	🏆
14	Arely Guadalupe	☆	🏆
15	Emilio	☆	🏆
16	Alberto		
17	Claudia Mariana	☆	🏆
18	Luis Fernando		
19	Ulises	☆	
20	Javier	☆	🏆
21	Miguel Ángel	☆	🏆
22	Estefanía		

Evaluación:

Se observó logros de los niños y se registró la forma de clasificar de acuerdo a los siguientes criterios.

☆ C = Realiza colecciones tomando en cuenta varios criterios para formar subcolecciones

🏆 G = Representa gráficamente colecciones

Estrategia No. 4

“ El boliche ”

Objetivo: Favorecer en el niño el reconocimiento gráfico del número, mediante el juego del boliche, para saber cuál es el significado que ellos le dan.

Cuando el niño intenta reconocer el gráfico del número entra en confusión o él le da el significado que le parece mejor, *“los números nunca deben ser considerados en forma independiente de su significado. El niño construye un significado para el cual elabora luego un significante y, para que este significante sea tal, será necesario nunca perder de vista su relación con el significado que presenta”*⁴³.

Material:

- ✧ 10 botes de aluminio forrados y decorados
- ✧ Una pelota pequeña
- ✧ Globos
- ✧ 100 fichas azules
- ✧ 25 fichas rojas

Actividad # 1

🕒 Apertura:

Cuestionar si alguien conoce el juego del boliche, dejar que comenten al respecto, propiciar exista interacción, mostrar a los niños los botes decorados que usaremos como boliche (estos tendrán la forma de un payaso) y también la pelota, permitir que los manipulen libremente y que imaginen en qué creen que consiste el juego. Cada boliche tendrá un número en la parte de enfrente de tal manera que todos los niños puedan verlo (los números que tendrá cada boliche serán considerando la serie numérica del 0-9)

⁴³ Op. cit. p.19.

🕒 **Desarrollo:**

Comentar que necesitamos que uno de ellos sea “el banquero” éste tendrá como comisión entregarle a cada niño el número de cada boliche que haya tumbado (tendrá que reclamar los puntos ganados mostrando el número para que el banquero pueda hacer valido su triunfo, en dado caso de que no pudieran identificar qué número es, nos apoyaremos en el ambiente del rincón matemático que ellos mismos instalaron) El banquero pagará con círculos azules, cuando algún jugador junte diez podrá cambiarlo por una ficha roja, el niño que primero junte cinco fichas rojas ganará el juego.

Para ver quien será el primero en tirar los boliches, se hará un sorteo con globos, estos se entregarán sin inflar pero ya llevarán el papelito con un número dentro, tendrán que inflar el globo y les permitiré que jueguen un rato con ellos, para que no se excedan del tiempo les pondré música y cuando apague la grabadora ellos tendrán que tronar el globo que tengan más cerca, a quien le toque el número uno será el primero en lanzar, al que le toque el número dos será el segundo, y así sucesivamente. Se seguirá este orden hasta que haya un ganador.

🕒 **Cierre:**

Reflexionar en cuanto a lo que les pareció la dinámica, quién respetó los acuerdos, quién identificó los números en el boliche, a quién se le dificultó hacer la serie, etc.

Informe de estrategia No. 4 EL boliche

Para esta actividad los niños se mostraron ansiosos por jugar y competir. Unificamos acuerdos pero en su mayoría no se respetaron.

Al contar los bolos que habían tumbado los niños lograban establecer correspondencia entre la cantidad que mencionaban y lo que contaban (esto quiere decir que ya no repiten objetos al contar y saben que el último número que nombran es el total de objetos contados).

Son capaces de reconocer cuando tienen más o menos elementos incluso hacen comparaciones, la escritura de números no es un gran problema, algunos niños los escriben al revés pero esto es cuestión de madurez y probablemente cuando ingresen al 1º en la primaria tendrán mayor ubicación en la escritura del gráfico, pues aunque en el colegio se ha enfocado en este aspecto de las matemáticas, como el escribir y memorizar la grafía, he podido comprobar que esto no les ha dejado nada a los niños.

Al finalizar este juego, los niños anotaban en un listado con los nombres de cada quien, cuánto bolos habían tirado, con ello me doy cuenta de que tienen la convencionalidad de la escritura del número, considero que el juego era importante para ellos y el anotar sus resultados para tener un registro se vio como una necesidad, esto me lleva a reflexionar que los números nunca deben ser considerados en forma independiente de su significado. El niño construye un significado para el cual elabora luego un significante y, para que éste significante sea tal, será necesario nunca perder de vista su relación con el significado que representa.


Se hizo una variante para que el niño pudiera pegar y despegar los números que ellos escribían y poder entonces representar con secuencia esta misma serie. Lo cual se les dificultó pero no desistieron en todo momento (**Ver anexo 11**)


Número	Nombre de los niños	E	U
1	Sandra Elise		
2	Marcia Ximena		
3	Daniela Berenice		
4	Belén Eugenia		
5	Christian Alexis		
6	Daniela Michelle		
7	Olga Paulina		
8	Alejandra		
9	Braulio		
10	Tanya Ximena		
11	Misael		
12	Jennifer		
13	Sara Aislinn		
14	Arely Guadalupe		
15	Emilio		
16	Alberto		
17	Claudia Mariana		
18	Luis Fernando		
19	Ulises		
20	Javier		
21	Miguel Ángel		
22	Estefanía		

Evaluación:

1ª Aplicación

Se observó a los niños y se valoró el logro que tuvieron en la serie numérica escrita, considerando los criterios.-

 E = Escribe los números del 1 al 10


 U = Utiliza los números orales y escritos para decir la cantidad de elementos de una colección


Número	Nombre de los niños	E	U
1	Sandra Elise		
2	Marcia Ximena		
3	Daniela Berenice		
4	Belén Eugenia		
5	Christian Alexis		
6	Daniela Michelle		
7	Olga Paulina		
8	Alejandra		
9	Braulio		
10	Tanya Ximena		
11	Misael		
12	Jennifer		
13	Sara Aislinn		
14	Arely Guadalupe		
15	Emilio		
16	Alberto		
17	Claudia Mariana		
18	Luis Fernando		
19	Ulises		
20	Javier		
21	Miguel Ángel		
22	Estefanía		

Evaluación:

2ª Aplicación

Se observó a los niños y se valoró el logro que tuvieron en la serie numérica escrita, considerando los criterios.-

 E = Escribe los números del 1 al 10


 U = Utiliza los números orales y escritos para decir la cantidad de elementos de una colección


Número	Nombre de los niños	E	U
1	Sandra Elise		
2	Marcia Ximena		
3	Daniela Berenice		
4	Belén Eugenia		
5	Christian Alexis		
6	Daniela Michelle		
7	Olga Paulina		
8	Alejandra		
9	Braulio		
10	Tanya Ximena		
11	Misael		
12	Jennifer		
13	Sara Aislinn		
14	Arely Guadalupe		
15	Emilio		
16	Alberto		
17	Claudia Mariana		
18	Luis Fernando		
19	Ulises		
20	Javier		
21	Miguel Ángel		
22	Estefanía		

Evaluación:

3ª Aplicación

Se observó a los niños y se valoró el logro que tuvieron en la serie numérica escrita, considerando los criterios.-

 E = Escribe los números del 1 al 10


 U = Utiliza los números orales y escritos para decir la cantidad de elementos de una colección


Número	Nombre de los niños	E	U
1	Sandra Elise		
2	Marcia Ximena		
3	Daniela Berenice		
4	Belén Eugenia		
5	Christian Alexis		
6	Daniela Michelle		
7	Olga Paulina		
8	Alejandra		
9	Braulio		
10	Tanya Ximena		
11	Misael		
12	Jennifer		
13	Sara Aislinn		
14	Arely Guadalupe		
15	Emilio		
16	Alberto		
17	Claudia Mariana		
18	Luis Fernando		
19	Ulises		
20	Javier		
21	Miguel Ángel		
22	Estefanía		

Evaluación:

4ª Aplicación

Se observó a los niños y se valoró el logro que tuvieron en la serie numérica escrita, considerando los criterios.-

 E = Escribe los números del 1 al 10


 U = Utiliza los números orales y escritos para decir la cantidad de elementos de una colección


Número	Nombre de los niños	E	U
1	Sandra Elise		
2	Marcia Ximena		
3	Daniela Berenice		
4	Belén eugenia		
5	Christian Alexis		
6	Daniela Michelle		
7	Olga Paulina		
8	Alejandra		
9	Braulio		
10	Tanya Ximena		
11	Misael		
12	Jennifer		
13	Sara Aislinn		
14	Arely Guadalupe		
15	Emilio		
16	Alberto		
17	Claudia Mariana		
18	Luis Fernando		
19	Ulises		
20	Javier		
21	Miguel Ángel		
22	Estefanía		

Evaluación:

5ª Aplicación

Se observó a los niños y se valoró el logro que tuvieron en la serie numérica escrita, considerando los criterios:

 E = Escribe los números del 1 al 10

 U = Utiliza los números orales y escritos para decir la cantidad de elementos de una colección

Estrategia No. 5

“ Un sueño que no se hizo realidad ”

Objetivo: Que los alumnos relacionen cantidades y números, al escuchar un cuento, para reconocer cual es la noción que tienen del concepto de número.

Estas actividades están pensadas para guiar el aprendizaje, pero tratando de propiciar en el niño la reflexión para que comprendan el significado del número, pues Nemirovsky y Carvajal “*afirman que es conveniente, para fines didácticos abordar la representación gráfica de un concepto cuando el niño lo ha construido o lo esta construyendo*”⁴⁴.

Material:

- ✧ Paisaje alusivo al contenido del cuento
- ✧ Figuras para pegar y despegar (un sol, dos arañas, tres pájaros, cuatro perros, cinco flores, seis gusanos, siete manzanas, nueve peras, diez flores)
- ✧ Una canasta

Actividad #1

🕒 Apertura:

Mostrar a los niños un paisaje en donde se ejemplifique cómo es la vida en el campo (con árboles, ríos, montañas, pocas casas, caminos de difícil acceso, etc.) Éste a su vez tendrá figuras para pegar y despegar, alusivas al mismo paisaje y para tener familiarizado el material permitiré que jueguen con ellas libremente.

🕒 Desarrollo:

Pedir que organicen el material propiciando el conteo oral, la clasificación y la seriación, solicitando a los niños con sencillas indicaciones como: ahora formaremos

⁴⁴ BOLLÁS, Pedro “*Representación gráfica*” en Génesis del pensamiento matemático en el niño en edad Preescolar, Antología Básica, UPN. México 1994. p. 47.

conjuntos con los elementos que ellos quieran y luego los igualen para que sean iguales, organizar del más pequeño al más grande, acomodar un dibujo de cada elemento de tal forma que los de color bajito queden primero y los de color intenso al final, etc.

⊕ **Cierre:**

Cuestionar para que reflexionen en tanto el criterio que utilizado para organizar el material, reflexión en las diferentes formas que lo hicieron, pondrán tantas cosas como se les indique siguiendo un patrón.

Actividad #2

🕒 **Apertura:**

Invitar a los niños a sentarse en un semicírculo; comentar que se les contará un pequeño cuento que contiene cantidades de objetos y que jugaremos a identificarlos. Comentarles que en una de sus mesas se ha colocado una canasta y dentro de ella hay objetos que tendrán que utilizar cuando en la lectura se haga mención de ellos, propiciar que cada vez que mencione un número los niños levanten la mano indicando el número con los dedos y además lo representen con los objetos que se les proporcionaron.

🕒 **Desarrollo:**

Iniciar la lectura:

“Un sueño que no se hizo realidad” 🐦

“Una mañana cuando Jaime iba camino al jardín de niños observó que arriba de un árbol había **tres pajaritos** que cantaban alegremente (daré tiempo a que los niños indiquen con sus dedos el número mencionado, si hay quien tenga dificultades cuestionaré ¿esos son tres dedos?, haber ayúdenme todos a contarlos, ya que el grupo apoye en el conteo cuestionaré ¿cuántos dedos le hacían falta?, cuando todos logren representarlo con los dedos les pediré que en el paisaje previamente colocado en la pared me ayuden a pegar en donde indica el cuento,

así sucesivamente) – le daba gusto ver como destellaba el sol a lo alto de una montaña, Jaime tenía que llegar a la escuela antes de las nueve de la mañana pero él disfrutaba irse muy temprano para apreciar el paisaje que le rodeaba, no perdía detalle admiraba cada cosa a su paso.

Por el camino cortó **diez flores** que quería regalarle a su maestra, siguió caminando y se encontró a Rosalía, una compañerita de Jaime. Ella iba muy cargada con **una canasta** que traía en su mano, llevaba **ocho manzanas** y **nueve peras** las llevaba para compartir en el grupo.

En el trayecto se les unió Pepe que también iba al preescolar juntos caminaron y en un pequeño charco que estaba a su paso estaban **siete mariposas** de colores (reflexionaremos en cuanto a los colores), las contemplaron por un buen rato, Pepe quiso atrapar una y Jaime lo regañó, le dijo que no debían de tratarlas mal pues ellas libres viven más felices; Pepe entendió lo que Jaime le dijo, Rosalía se sentía muy orgullosa de Jaime.

Mientras los **tres** seguían el camino a la escuela encontraron **cuatro perros** que se estaban peleando Rosalía se asustó mucho y se abrazó de Jaime, esto hizo que Jaime se sonrojara pero no le disgustó mucho pues aceptó el abrazo sin decir nada. Se cansaron de caminar y Pepe sugirió que se sentaran un rato a descansar y Rosalía se asustó con **dos arañas** que estaban en el tronco donde se sentó, Pepe le ayudó a ponerlas sobre una piedra pues había entendido que a los animales no se les maltrata, después de descansar un rato, siguieron su camino.

Antes de llegar a la escuela en la canasta de frutas que Rosalía llevaba, Jaime pudo darse cuenta de que había **seis gusanitos** de color verde, esto hizo que Rosalía se volviera a asustar y Jaime la consoló, y para que no estuviera triste le regaló **cinco flores**, apenas Rosalía le iba a dar un beso cuando Jaime escuchó que un gallo cantó tres veces, entonces Jaime se despertó y se dio cuenta que había estado soñando, le dio mucho coraje y deseaba que su sueño se hiciera realidad.

Propiciar que durante la lectura del cuento se hagan paréntesis para que los niños cuenten con sus dedos, peguen lo que la lectura les va indicando y sobre todo se le apoye a quienes presenten dificultades.

⊕ **Cierre:**

Hacer alusión acerca de la lectura, comentar las dificultades, hacer reconocimiento del número, en forma escrita y concreta.

Identificar la seriación de acuerdo a la cantidad de objetos que hay, ejemplo (qué hay más pájaros o gusanos, etc.)

Informe de la estrategia No. 5 Un sueño que no se hizo realidad

La lectura del cuento mantuvo a los niños siempre a la expectativa de lo que se les solicitaba, fue algo complicado para algunos niños representar con los dedos sin contar nuevamente, pero el apoyo de los mismos compañeros fue esencial para lograrlo. **(Ver anexo12)**

En ocasiones se distraían y había discusiones al pegar las figuras sobre el paisaje, pero cuando llegaban a un acuerdo, me pedían les volviera a leer para saber que pasaba con los personajes del cuento.

Se favoreció en su mayoría el propósito de esta estrategia y se rescató lo que para los niños resultó más interesante, como fue el que escenificaran y contaran el cuento ellos mismos, apropiándose de todo lo que tenían a su alcance para modificar las cantidades que se manejaban en la versión original del cuento.

Los niños hacen representaciones simbólicas que M. Hughes llama "al tipo de respuestas que utiliza significantes gráficos convencionales. En este tipo de producciones el niño emplea numerales para representar la cantidad pero también es común que los niños

escriban los nombres de los números”⁴⁵, fue fácil darme cuenta de esto pues los niños tienen memorizado el número desde que salen de 2º de preescolar, pero esto sin bases, no existe este proceso de construcción en donde al niño se le da la oportunidad que cree su conocimiento y que busque por si solo formas de representar cantidades.

Para los niños fue más difícil hacer representaciones con objetos del entorno y propios, pues cuando se le pedía que identificara o escribiera el gráfico lo hacía sin dificultad.

La única referencia que tengo del cómo aprendieron los niños a representar los números, es que lo memorizaron y lo transcribieron y que al llevarlo a la realidad en donde éste formaba parte de su vida, no sabían en qué o cómo utilizarlo.

Esta estrategia fue de las más apropiadas después de guiar al niño a la concepción del número; fue pues, como la evaluación de la alternativa, porque aunque no estaba dentro del objetivo de la ésta pude rescatar ciertos puntos que me apoyaron a valorar el por qué es importante partir del interés del niño, la importancia de valorar y asociar el desarrollo cognitivo con la práctica.

Los alumnos decían que era muy bonito, que les contara cuentos así porque podían ayudarme a formar el cuanto para que no tuviera que hacerlo todo yo...

⁴⁵ BOLLAS, Pedro y M. Sánchez “*De la cualidad a la cantidad en la representación gráfica de las cantidades*” en Génesis del pensamiento matemático en el niño en edad Preescolar, Antología Básica, UPN. México 1994. p. 63.

Evaluación:

1ª aplicación. Se realizó la evaluación de esta estrategia considerando lo que el niño conoce del concepto de número, considerando las producciones que los niños puedan realizar de acuerdo al uso que le dan a los números que conoce.

Número	Nombre de los niños	R	S	E	G
1	Sandra Elise	☞	☾	✱	★
2	Marcia Ximena	☞		✱	★
3	Daniela Berenice			✱	★
4	Belén Eugenia	☞		✱	★
5	Christian Alexis			✱	★
6	Daniela Michelle				
7	Olga Paulina	☞		✱	★
8	Alejandra	☞	☾	✱	★
9	Braulio		☾	✱	★
10	Tanya Ximena		☾	✱	★
11	Misael		☾	✱	★
12	Jennifer	☞		✱	★
13	Sara Aislinn	☞		✱	★
14	Arely Guadalupe	☞		✱	★
15	Emilio	☞	☾	✱	★
16	Alberto			✱	★
17	Claudia Mariana	☞		✱	★
18	Luis Fernando				
19	Ulises		☾	✱	★
20	Javier	☞	☾	✱	★
21	Miguel Ángel			✱	★
22	Estefanía	☞	☾	✱	★

Clasificación:
☞ R = Representa gráficamente colecciones

Seriación:
☾ S = Ordena mayor cantidad de elementos en forma ascendente o descendente

Conservación de la cantidad
✱ E = Etiqueta cada objeto una sola vez, sin omitir alguno.

★ G = Representa los números en forma convencional y da a conocer el valor que le corresponde.

Evaluación:

2ª aplicación. Se realizó la evaluación de esta estrategia considerando lo que el niño conoce del concepto de número, considerando las producciones que los niños puedan realizar de acuerdo al uso que le dan a los números que conoce.

Número	Nombre de los niños	R	S	E	G
1	Sandra Elise	☞	☾	✱	★
2	Marcia Ximena	☞	☾	✱	★
3	Daniela Berenice	☞		✱	
4	Belén Eugenia	☞	☾	✱	★
5	Christian Alexis	☞		✱	
6	Daniela Michelle	☞	☾	✱	★
7	Olga Paulina	☞	☾	✱	★
8	Alejandra	☞	☾	✱	★
9	Braulio	☞		✱	★
10	Tanya Ximena	☞		✱	
11	Misael	☞		✱	★
12	Jennifer	☞	☾	✱	★
13	Sara Aislinn	☞	☾	✱	★
14	Arely Guadalupe	☞	☾	✱	★
15	Emilio	☞	☾	✱	★
16	Alberto	☞		✱	
17	Claudia Mariana	☞	☾	✱	★
18	Luis Fernando	☞	☾	✱	★
19	Ulises		☾	✱	★
20	Javier	☞		✱	★
21	Miguel Ángel				
22	Estefanía	☞	☾	✱	★

Clasificación:
☞ R = Representa gráficamente colecciones

Seriación:
☾ S = Ordena mayor cantidad de elementos en forma ascendente o descendente

Conservación de la cantidad
✱ E = Etiqueta cada objeto una sola vez, sin omitir alguno.

★ G = Representa los números en forma convencional y da a conocer el valor que le corresponde.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

En la vida cotidiana el uso del número es muy frecuente, niños y adultos se enfrenta a éste en su casa, en la escuela, en la calle, en sus pertenencias, etc. en todo lo que tienen a su alcance. El concepto de número en el niño en edad Preescolar, es frecuente de encontrarlo en el trabajo docente de los educadores.

El abordar este problema y aplicar una alternativa de solución, propició un cambio sobre todo y el más importante, en la forma en que los niños construyeron el concepto de número. Igualmente, causó algo de revuelo la metodología que utilicé a lo largo de las aplicaciones.

Este ciclo escolar me deja muchas satisfacciones, el haber terminado la Licenciatura y que la investigación que llevé a la par haya dado fruto en los alumnos.

Al principio fue difícil entender cuál podría ser el problema que principalmente afectaba a los niños. Pero al delimitarlo me di cuenta de que podría lograr un cambio importante en su aprendizaje.

Por ello me propuse lograr en los alumnos la construcción del concepto de número, aunque me tuve que enfrentar a varios conflictos contextuales que no me ayudaron mucho a lograr a el 100% del propósito planteado, pero puedo quedar tranquila pues he confirmado que lo más importante en la educación preescolar es propiciar la construcción de conocimientos siendo un mediador entre el medio y los niños.

En el Instituto Cambridge de Colima, tuvieron que apoyarme mucho, confiando que lo que yo hacía con los niños y niñas a mi cargo, no perjudicaría o pondría en tela de juicio la reputación de la misma institución. De lo contrario, las mamás y padres de familia me preguntaban que qué era lo que yo hacía que les agradaba a sus hijos que estuviera con ellos, a

lo que la maestra de Inglés argumentaba que yo juego mucho con ellos. Esto me convence aún más en que “el juego” fue mi mejor herramienta dentro de mi desempeño docente.

La metodología, el paradigma y el proyecto de intervención pedagógica, fueron un buen sustento y con ellos comprobé, que el estar en contacto directo con el problema y los afectados, permite dar solución a cualquier problema al que se enfrente uno, durante el desempeño docente.

La alternativa propuesta en este documento, hizo que me diera cuenta de que no todo lo que planea uno sale como quiere y que tengo que estar expuesta al cambio. Para ello fue que tuve que modificar en cada una de las estrategias el diseño que ahí tenían, de acuerdo a las necesidades que se presentaban tanto para la aplicación, como en las necesidades que enfrentaban los alumnos.

De cada aplicación que se hacía, se llevó a cabo una evaluación que me dejaba ver los logros y el proceso en cada niño. El apoyo que se brindaron entre iguales fue parte fundamental, pues cuando alguien presentó dificultades, siempre había quien le apoyara.

Aunque la construcción de conocimientos para los niños fue algo nuevo, a mí en lo particular me costo trabajo que los niños se sintieran libres al momento de estar en mi clase, por la cuestión de que en las otras clases no eran libres de jugar o de hacer sus trabajos como a ellos mejor les pareciera.

Dentro de los tres momentos de evaluación pude ver avances significativos, aunque un poco confundidos los niños por los cuestionamientos que se le planteaban. Era difícil controlar al grupo pues al no estar acostumbrados a realizar actividades fuera del aula, se alejaban del lugar donde estábamos para irse a los juegos, abandonando la actividad. Pero al ver que la actividad era divertida, en su mayoría de las aplicaciones logré acaparar la atención nuevamente.

Considero que esta propuesta, puede ser aplicada en cualquier Preescolar, pero sí se debe de prever las condiciones contextuales y las necesidades de los niños. Incluso puede aplicarse con niños muy pequeños, pues fue diseñada para que mientras el niño juegue aprenda, más sin embargo se debe de considerar el grado de dificultad al que pueden exponer a los alumnos.

En lo particular me agradaría que en las escuelas particulares se implementara como principal forma de trabajo el juego ya que éste ayuda con el estado emocional de cada niño que ingresa a Preescolar, ya que por medio de este se puede manejar cualquier contenido o actividad con los niños preescolares, incluso combinarlo con libros o tareas que le permitan reforzar conocimientos, pero no como la actividad central del proceso de enseñanza-aprendizaje. **(Ver anexo 13)**

Me queda por aceptar que mi intervención con el grupo al aplicar las estrategias, fue algo complicado para los niños, pues como se tiene horario compartido con la maestra de inglés y a ella le gusta que el grupo este totalmente disciplinado, ésta situación confunde a los niños y en ocasiones no saben si jugar o no.

La preparación que he recibido a lo largo de la Licenciatura me ha dejado grandes satisfacciones personales, pues incluso hoy que culmino mis estudios, sé que siempre hay algo nuevo que aprender, y que la superación personal en la docencia es indispensable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ❖ LABINOWICZ Ed. Introducción a Piaget, pensamiento, aprendizaje, enseñanza. Editorial Wesley Iberoamericana, USA, 1987.
- ❖ SEP. Contenidos de aprendizaje, ANEXO I, SEP, México, 1983.
- ❖ SEP- PRONAP. Cómo trabajar las matemáticas en Taller General de Actualización, (TGA), SEP, México, 2000.
- ❖ SEP-PRONAP. Las matemáticas aplicadas a nivel preescolar en Curso Taller, SEP, México, 2000.
- ❖ SEP. Propuesta Pedagógica para la educación Preescolar del Estado de Colima. SEP, México, 2001.
- ❖ UPN. Análisis Curricular. Antología Básica, Universidad Pedagógica Nacional- SEP, México, 1994.
- ❖ UPN. Aplicación de la alternativa de innovación. Antología Básica, Universidad Pedagógica Nacional - SEP, México, 1994.
- ❖ UPN. Contexto y Valoración de la práctica docente. Antología Básica, Universidad Pedagógica Nacional – SEP, México, 1994.
- ❖ UPN. El juego. Antología Básica, Universidad Pedagógica Nacional –SEP, México, 1994.

- ❖ UPN. El niño desarrollo y proceso de construcción. Antología Básica, Universidad Pedagógica Nacional - SEP, México, 1994.

- ❖ UPN. El niño y su relación con la naturaleza. Antología Básica, Universidad Pedagógica Nacional -SEP, México, 1994.

- ❖ UPN. Génesis del pensamiento matemático en el niño de edad preescolar. Antología Básica, Universidad Pedagógica Nacional -SEP, México, 1994.

- ❖ UPN. Hacia la innovación. Antología Básica, Universidad Pedagógica Nacional - SEP, México, 1994.

- ❖ UPN. Investigación de la práctica docente propia. Antología Básica, Universidad Pedagógica Nacional – SEP, México, 1994.

- ❖ UPN. Las matemáticas II. Antología Básica, Universidad Pedagógica Nacional - SEP, México, 1994.

A N E X O S

Anexo 1.-	Actividad para favorecer el concepto de número en niños de 2º	85
Anexo 2.-	Diagnóstico inicial	86
Anexo 3.-	Diario de campo	89
Anexo 4.-	Entrevista a los padres	90
Anexo 5.-	Evaluación permanente	92
Anexo 6.-	Tipos de proyecto	93
Anexo 7.-	Estadios del desarrollo cognitivo, según Piaget	94
Anexo 8.-	Tipos de juego	95
Anexo 9.1.-	Psicogénesis de la clasificación	96
Anexo 9.2.-	Psicogénesis de la seriación	97
Anexo 9.3.-	Psicogénesis de la correspondencia y la conservación de la cantidad	98
Anexo 10.-	Estrategia No. 2 Vámonos de pesca, 1ª aplicación	99
Anexo 11.-	Estrategia No. 4 El boliche 2ª aplicación	100
Anexo 12.-	Estrategia No. 5 Un sueño que no se hizo realidad 2ª aplicación	101
Anexo 13.-	Libros y tareas, en la construcción del concepto de número	102
Anexo 14.-	Comparación entre la evaluación inicial y final	103
Anexo 15.-	Gráficas comparativas de evaluación	104

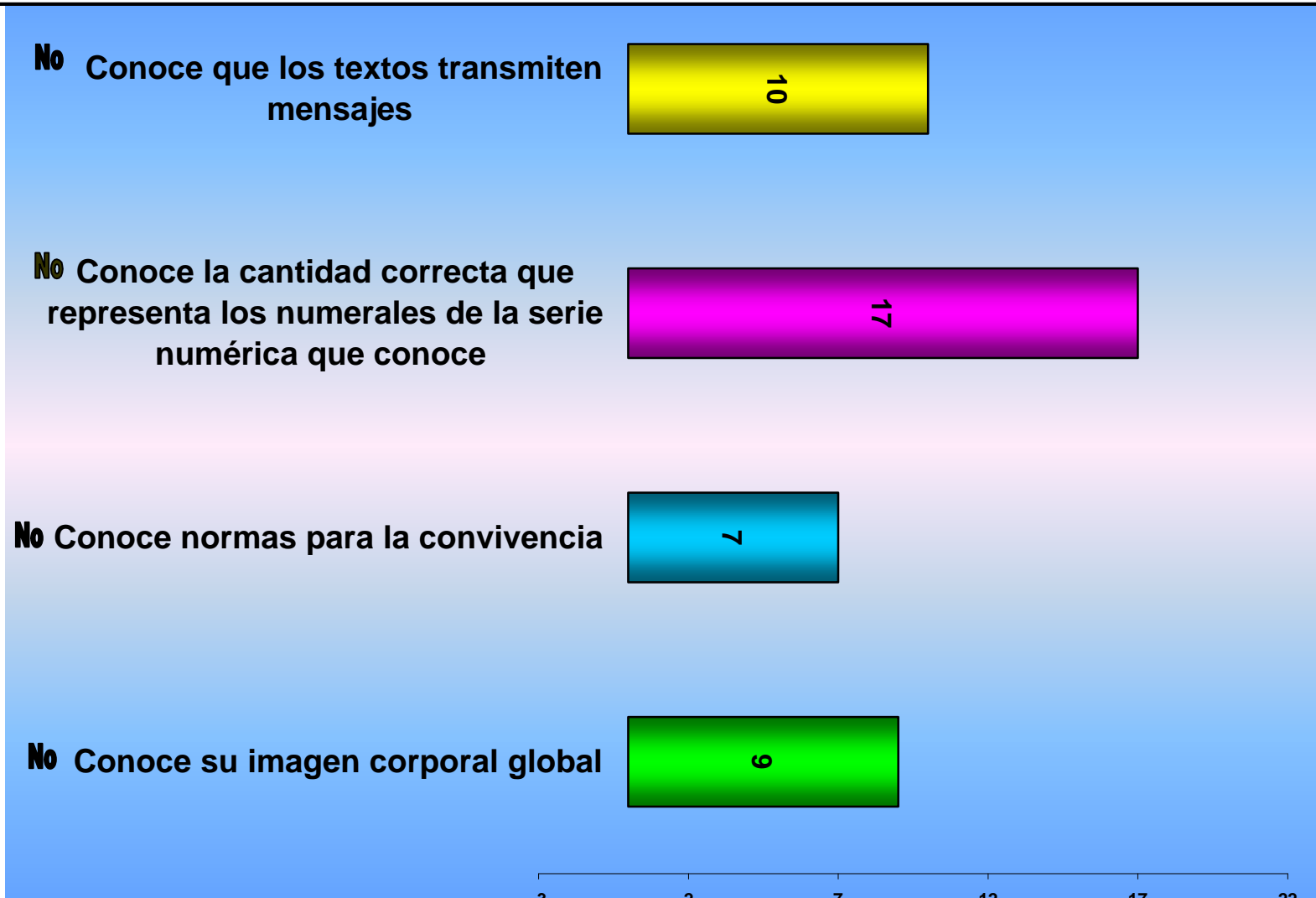
anexo 1

Actividad realizada con niños de 2° de preescolar, para favorecer la adquisición del concepto de número



Diagnóstico Inicial

Cantidad de niños y aspectos en los que presentaron dificultad al ingresar al 3° de Preescolar



continua anexo 2

Conocimientos y prácticas habituales que el niño debe desarrollar a lo largo de su 2° de Preescolar

Conocimientos o prácticas habituales en donde se encontró dificultad en los niños al ingresar a 3° .

PROPÓSITO:

“Comunicar sus ideas, experiencias; sentimientos y deseos utilizando diversos lenguajes (lenguaje matemático)”

PROPIEDADES Y RELACIONES DE LOS OBJETOS Y SITUACIONES

Prácticas habituales:

- ★ Aplicar diversos criterios para establecer relaciones cuantitativas y cualitativas entre los objetos y situaciones –agrupar y reagrupar, lo que pertenece y lo que no, opuestos-
- ★ Realizar anticipaciones de objetos y situaciones a partir de sus características (causa-efecto): en actividades cotidianas (observación del estado del tiempo, jardinería, aseo personal, cuidado de persona)
- ★ Reconoce en le entorno modelos secuenciales –en cantos, construcciones, bailes, juegos-

CONTEO

Conocimientos:

- ★ Cantidad correcta que representan los numerales de la serie numérica

Prácticas habituales:

- ★ Resolver problemas que impliquen agregar, calcular, quitar, juntar, repartir e igualar: primero con objetos y después a plano gráfico

continua anexo 2

REPRESENTACIÓN DE LA CANTIDAD

Prácticas habituales:

- ★ ☹ Representar diversas formas no convencionales la cantidad de numerales de la serie numérica que conoce

MEDICIÓN

Prácticas habituales:

- ★ Emplear unidades arbitrarias para medir la longitud, tiempo, temperatura, peso, capacidad (pasos, reloj de arena, palmadas, etc.)
- ★ Establece relaciones magnitudes entre objetos y situaciones a partir de medirlos con instrumentos convencionales

GEOMETRÍA ESPACIO

Prácticas habituales:

- ★ ☹ Ajustar sus movimientos y desplazamientos al espacio disponible –en su actuar cotidiano, en su expresión plástica-
- ★ Reconoce lo plano y lo curvo en objetos del entorno

GEOMETRÍA FORMA

Prácticas habituales:

- ★ Reconoce algunas figuras geométricas en objetos del entorno –círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo y rombo

anexo 3

Diario de campo

INSTITUTO CAMPELDES DE COLIMA
DIARIO DE CAMPO
Viernes 9 de Enero de 2004.

Hoy me hace hacer guardia de entrada, por lo que me hace recibir a todos mis alumnos. Ingresamos al salón sentí un poco alterado el ambiente y mucho discusión entre los niños, pues los viernes les permiten llevar un juguete y eso era la discusión, para lo que sugerí hacer una dinámica en la estancia y aceptaron gustosos. Continúa la canción de "lo golino" que creo que es de sus preferidas. Algunos niños (Emilio, Ulises y Javier) presentaron dificultad para hacer la mímica. De regreso al salón recibimos pose de lista me doy cuenta que identifican su nombre y de ellos algunos vocales y consonantes y los comparan con las de sus compañeros.

Realizamos el orden del día el que hacemos después de...? lo que no les costó trabajo pues hacen relación a las actividades anteriores que hacemos todos los días. De 9:30 a 10:30 entró su maestra de Inglés a lo que noté que no les agrada mucho. De 10:30 a 10:45 desayunaron y los que terminaban salían a jugar. Regresamos al salón a las 11:05 y para lo que se dio 5 minutos de relajación con una canción "el piquito" esto para motivar un poco el tono de voz. Continuamos con nuestro tema "Cómo doy vida a una planta", los niños se venían emocionados haciendo preguntas de crecimiento, reconocen las partes de las plantas y cómo es que se alimentan.

11:45 Realizamos un experimento "pinta tu flor" que consiste en desarrollar cómo podrían dar color a una flor blanca algunos niños sugerían que lo haríamos con pintura y brochos, pero cuando vieron que la pintura era vegetal se dieron cuenta que eso no podía ser y empezaron a crear hipótesis hasta que Luis sumergió la flor en el agua pues dijo que si estaba fuera se moría. Sugirieron que para que el agua se viera bonita podríamos ponerle pintura y a la mejor así se pintaría la flor. Obviamente lo que pasó y esperaremos hasta mañana para ver los resultados.

12:10 entró el maestro de música que duró aproximadamente 30' durante la intervención del maestro se hace mucho desorden todas quieren hablar al teclado y esto hace que el maestro suspenda actividad. 12:45 recordamos lo que hicimos hoy e hicimos limpieza del salón no todos colaboraron. Salimos 5 minutos antes de la 1:00 pm. en lo que nos despedimos "mi manito" y acomodamos materiales y mobiliario.

De 1 a 1:30 esperamos a papás. Llegaron 2:30 por Javier y Estefanía. tendré que hablar con sus papás para que consideren el horario de salida.

anexo 4

INSTITUTO CAMBRIDGE DE COLIMA

ENTREVISTA A LOS PADRES

Nombre del niño@: _____

Conteste brevemente:

¿Cuánto tiempo pasa con su hijo (a)?

¿Con quién pasa los días que no asiste a clases su hijo cuando usted trabaja?

¿Cuál es el lugar en donde más le gusta estar a su hijo (a)?

¿Cuál es el juguete de su preferencia?

¿Podría llevarlo (a) a su trabajo si no tuviera con quien dejarlo?

Si _____ No _____ entonces, ¿Cómo soluciona el problema?

¿Cuántas horas y días cubre en su trabajo?

continua anexo 4

RESULTADO DE LA ENCUESTA APLICADA DURANTE LA PRIMERA REUNIÓN A PADRES DE FAMILIA

Se encontró que de un total de 22 padres de familia, 21 trabajan ambos y cubriendo un total de más de 8 horas en el día, algunos cubriendo horario y otros porque son los patrones, por lo tanto sus hijos al regresar del colegio son llevados a su casa y quien los espera para recibirlos es la abuela.

Cuando hay suspensión de labores escolares, los pequeños permanecen con la persona del servicio en casa en compañía de los hermanos y abuela (quienes los tienen), un total de 18 padres dijeron que el lugar en donde le gusta estar a sus hijos es: el cine, algún parque, en la casa de sus amigos, etc. y los otros 4 dijeron no dieron respuesta a ésta cuestión.

Respondieron a cuál es el juguete preferido de sus hijos con: las barbies, pistolas carros de control remoto, etc. la mayoría hizo alusión a los juguetes de importación describiendo marcas y juguetes de costos elevados.

Sólo 3 padres de familia contestaron que cuando no tienen con quien dejar a sus hijos encargados que los llevaban consigo a su oficina o lugar de trabajo, el resto paga por que se los cuiden incluso, por las tardes están inscritos a clases extraescolares.

anexo 5

Evaluación permanente

Evaluación diaria:

Historia

Cambridge de Colima.

Fecha:

Juines 6 de Mayo, 07

Nombre del niño: Emilio Plasencia Delgado. XIII.

Semana del 3 al 7 de mayo. Animales domesticos.

Durante la bienvenida Emilio, fue capaz de identificar al escribir la fecha el día y mes, en el conteo de niños para ver cuántos asistieron contó hasta 14 niñas sin equivocarse y también lo representó correctamente.

Al cantar la canción del niño sabe identificar todas las partes de su cuerpo y su función.

Identifica el nombre de cada uno de sus compañeros y reconoce la dirección de la lectura.

Logró organizar conjuntos de animales domesticos hizo clases de animales que vuelan, que nadan y que tienen patas pero no vuelan ni nadan.

Durante el recreo pude darme cuenta que respeta los cuerpos de convivencia pues no molesta a nadie cuando juega y cuando del lonolostan, recurre a un adulto para dar la golfa.

Durante la clase de inglés no hubo ningún problema y durante la clase de música trataron actividades con relación a su familia y me pude dar cuenta que identifica a todas las miembros de su familia y a algunos familiares.

Cuando realizamos actividades en el libro de triz-tracos pude observar que no le cuesta trabajo identificar objetos y señalarlos de acuerdo a su ubicación: registrando, diciendo, adentro, afuera...

En la despedida estaba un poco molesto y ya no quiso colaborar al armar el movimiento y material...

Tipos de proyectos

Aspectos proyecto	Acción docente	Intervención pedagógica	Gestión escolar
Conceptualización	Surge de la práctica y es pensado para la misma. Ofrece una alternativa al problema, significativo para los alumnos, profesores y comunidad escolar. Su atención se centra en los sujetos de la educación, los procesos escolares docentes, su contexto y la prospectiva de la práctica docente.	El docente tiene una actuación mediadora de intersección entre contenido escolar y las formas de abordarlo frente al proceso de enseñanza-aprendizaje.	Se realizan acciones por el colectivo escolar orientadas para la mejora de la organización, los esfuerzos y los espacios escolares con el propósito de crear un marco que permita el logro de los propósitos educativos con criterios de calidad educativa y profesional. Dirigida a mejorar la calidad de la educación.
Dimensiones	Problemas que ponen énfasis en los sujetos de educación: alumno, padres y profesor (colectivo escolar). Dentro y fuera del aula.	Se abordan principalmente los contenidos escolares, dentro del aula en relación maestro - alumnos y colectivo escolar.	Enfocado primordialmente a situaciones administrativas y de gestoría. Institucional (instituciones-maestros).
Papel del docente	Es mediador, coordinador, motivador y / o facilitador de acciones.	Interventor, organizador y ejecutor de las acciones tomando en cuenta a los alumnos y alumnas.	Es canalizador de gestiones escolares (peticiones).
Fases	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Elegir el tipo de proyecto. Problematización Diagnóstico de la problemática docente. 2.- Elaboración de la alternativa de solución. 3.- Aplicación y evaluación de la alternativa. 4.- Elaboración de la propuesta de innovación. 5.- Formalización de la propuesta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Elegir el tipo de proyecto. 2.- Elaboración de la alternativa. 3.- Aplicación y evaluación de la alternativa. 4.- Formulación de la propuesta de intervención pedagógica. 5.- Formalización de la propuesta en un documento recepcional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Elegir el tipo de proyecto. 2.- Elaboración de la alternativa de gestión escolar. 3.- Aplicación y evaluación de la alternativa. 4.- elaboración de la propuesta innovadora. 5.- Formalización de la propuesta innovadora.

ESTADIOS DEL DESARROLLO COGNITIVO, SEGÚN PIAGET⁴⁶

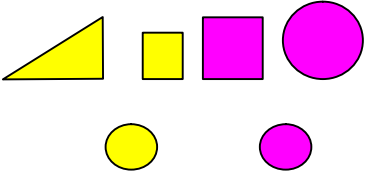
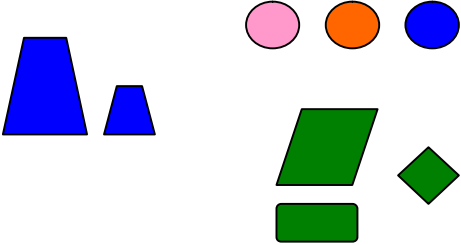
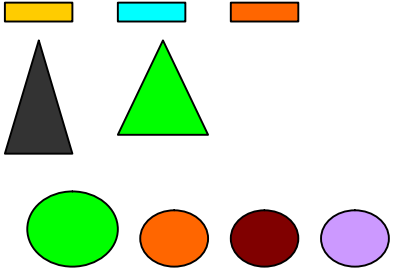
<p>1.- <i>Sensoriomotor</i> (nacimiento hasta los símbolos; 18 / 24 meses)</p>	<p><i>Estadio prelingüística que no incluye la internalización de la acción en el pensamiento; los objetos adquieren pertenencia; desarrollo de los esquemas sensorio motores; ausencia operacional de finaliza con el descubrimiento y las combinaciones internas de esquemas.</i></p>
<p>2.- <i>Operaciones concretas</i> <i>pensamiento operacional</i> (de 2 a 7 años)</p>	<p><i>Inicio de las funciones simbólicas; representación significativa (lenguaje, imágenes mentales, gestos simbólicos, invenciones imaginativas, etc.) Lenguaje y pensamiento egocéntricos; incapacidad de de resolver problemas de conversación; internalización de las acciones en pensamientos; ausencia de operaciones reversibles.</i></p>
<p>2b.- <i>Pensamiento</i> <i>operacional</i> (de 7 a 11 año)</p>	<p><i>Adquisición de reversibilidad por inversión y revelaciones recíprocas; inclusión lógica; inicio de agrupamiento de estructuras cognitivas; comprensión de la noción de conservación de sustancia; peso, volumen, distancia, etc., inicio de conexión de las operaciones concretas con objetos pero no con hipótesis verbales.</i></p>
<p>3.- <i>Operaciones formales</i> (de 11/12 hasta 14/15 años)</p>	<p><i>Raciocinio hipotético- deductivo. Proposiciones lógicas; máximo desarrollo de las estructuras cognitivas; grupos, matrices y lógica algebraica aparecen como nuevas estructuras; operaciones proposicionales; esquemas operacionales que implican combinaciones de operación</i></p>

⁴⁶ ARAUJO, Joao y Clifton B. Chadwick "La teoría de Piaget" en El niño: Desarrollo y Proceso de Construcción del Conocimiento, Antología Básica, UPN. México, 1994. p. 107.


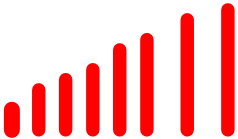
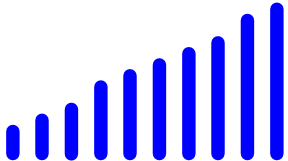
Tipos de juegos

El juego es una actividad que tienen el fin en si misma. El sujeto no trata de adaptarse a la realidad sino de recrearla, con un predominio de la asimilación sobre la acomodación	
<p>JUEGO DE EJERCICIO</p> <p>Periodo sensorio-motor</p>	<p>Consiste en repetir las actividades de tipo motor que inicialmente tenía un fin adaptativo pero que pasan a realizarse por el puro placer del ejercicio funcional y sirve para consolidar lo adquirido. Muchas actividades sensorio-motrices se convierten así en juego. El simbolismo está todavía ausente. Es un juego de carácter individual, aunque a veces los niños juegan con los adultos, como en el “cu-cú, las palmas y aserrín aserrán”.</p>
<p>JUEGO SIMBÓLICO</p> <p>Dominante entre los dos-tres y los seis-siete años</p>	<p>Se caracteriza por utilizar abundante simbolismo que se forma mediante la imitación. El niño reduce escenas de la vida real, modificándolas de acuerdo a sus necesidades. Los símbolos adquieren su significado en la actividad: los trozos de papeles se convierten en billetes para jugar alas tiendas, la caja de cartón en un camión, el palito en una jeringuilla que utiliza el médico. Muchos juguetes son un apoyo para la realización de este tipo de juegos. El niño ejercita los papeles sociales de las actividades que le rodean: el maestro, el médico, el profesor, el tendero, el doctor y eso le ayuda a dominarlas. La realidad a la que está continuamente sometido en el juego se somete a sus deseos y necesidades.</p>
<p>JUEGO DE REGLAS</p> <p>De los seis años a la adolescencia</p>	<p>De carácter social se realiza mediante reglas que todos los jugadores deben respetar. Esto hace necesaria la cooperación, pues sin la labor de todos no hay juego, y la competencia, pues generalmente un individuo o un equipo gana. Esto obliga a situarse en el punto de vista del otro para tratar de anticiparse y no dejar que gane y obliga a una coordinación de los puntos de vista, muy importante para el desarrollo social y para la superación del “egocentrismo”.</p>

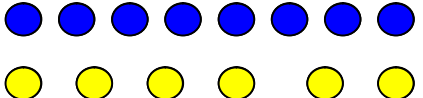
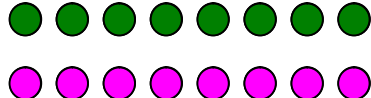
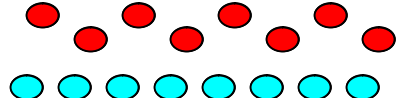
Psicogénesis de la clasificación

Primer estadio	Segundo estadio	Tercer estadio
Hasta los 5-6 años aproximadamente	Desde los 5-6 hasta 7-8 años aproximadamente	Desde los 7-8 años aproximadamente
<ul style="list-style-type: none"> ★ Cambia De criterio clasificatorio de un objeto a otro ★ No toma en cuenta las diferencias ★ Deja muchos elementos sin clasificar ★ Obtiene como resultado de sus actividades un objeto total “colección figural” 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Deja menos elementos sin clasificar ★ Pasa de colección figural a clase lógica ★ Toma en cuenta las diferencias ★ Construye pequeños grupos ★ Cambia de criterio clasificatorio de un conjunto a otro 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Anticipa el criterio que va a utilizar y lo conserva ★ Clasifica todos los elementos del universo ★ Clasifica con base en diferentes criterios (movilidad) ★ Establece relaciones de inclusión y pertenencia
		

Psicogénesis de la seriación

Primer estadio	Segundo estadio	Tercer estadio
Hasta los 5-6 años aproximadamente	Desde lo 5-6 hasta 7-8 años aproximadamente	Desde los 7-8 años aproximadamente
<ul style="list-style-type: none"> ★ Forma parejas. ★ Busca formar escaleritas. ★ Toma en cuenta sólo uno de los extremos. ★ Considera la línea de base. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Respeta la línea de base. ★ Aún no construye la transitividad ni la reciprocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Utiliza un método sistemático. ★ Ha construido la transitividad y reciprocidad. ★ Es capaz de establecer relaciones y componerlas
		

Psicogénesis de la correspondencia y la conservación de la cantidad

Primer estadio	Segundo estadio	Tercer estadio
Hasta los 5 o 6 años aproximadamente	De los 5-6 hasta los 7-8 años aproximadamente	De los 7-8 años aproximadamente
<ul style="list-style-type: none"> ★ Se centra en el espacio ocupado por los conjuntos y no en la cantidad. ★ No establece la correspondencia biunívoca. ★ Se centra en el resultado de la transformación y no es la acción de transformar. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Establece la correspondencia biunívoca. ★ Si se altera el espacio ocupado por los elementos de un conjunto, no se da cuenta que la cantidad se conserva. 	<ul style="list-style-type: none"> ★ Puede recurrir a la correspondencia biunívoca. ★ Sabe cuando una cantidad de elementos se conserva, a pesar de que se altere el espacio ocupado.
		

Estrategia No. 2 “Vámonos de pesca” 1ª aplicación



Después de realizar la seriación, aunque algo difícil el trabajo en equipo y el insertar el anzuelo en el pez la actividad les agrado, incluso hubo niños que no les pareció que ésta concluyera, sobre todo al equipo perdedor.

El conteo oral fue de gran apoyo aunque parecía menos importante que el mismo juego.



Estrategia No. 4 “El boliche” 2ª aplicación



De esta aplicación los niños elaboraron los boliches para lo cual la representación que ellos dieron a la cantidad fue con convencionalmente lo hacemos.

Después de la dinámica recordaban cual era el número que escribieron aunque algunos niños confunden la grafía 9 con el 6 y viceversa, por el parecido que estos dos números tienen. Al pedirles que representen 6 objetos terminan haciendo el número 9 afirmando que son 6 objetos.



Estrategia No. 5 “Un sueño que no se hizo realidad” 2ª aplicación



Representación simbólica de los números



Para los niños y niñas, ha sido un gran reto el saber representar los números de forma gráfica, a cual más de ellos quieren demostrar que saben escribir y el valor que los números tienen de forma convencional.









anexo 13

Los libros y las tareas ayudaron a la construcción del concepto de número, ejemplo de ello éste anexo

INSTRUCCIONES: observa los dibujos y anota en cada rayita el NÚMERO que se pide.

La estrella tiene <u>2</u> picos.	El pollo tiene <u>2</u> patas.
	
El arco iris tiene <u>5</u> colores.	El caracol tiene <u>2</u> patas.
	
El trébol tiene <u>3</u> hojas.	La mano tiene <u>5</u> dedos.
	
El sillón tiene <u>4</u> cojines.	La flor tiene <u>1</u> pétalo.
	

112 Ciento doce




La guitarra tiene <u>5</u> cuerdas.	El barco tiene <u>1</u> bandera.
	
El equipo tiene <u>6</u> niños.	La ficha tiene <u>6</u> puntos.
	
El frasco tiene <u>1</u> canica.	El carrusel tiene <u>3</u> caballitos.
	
El mueble tiene <u>6</u> libros.	El señor tiene <u>7</u> globos.
	

Ciento trece 113

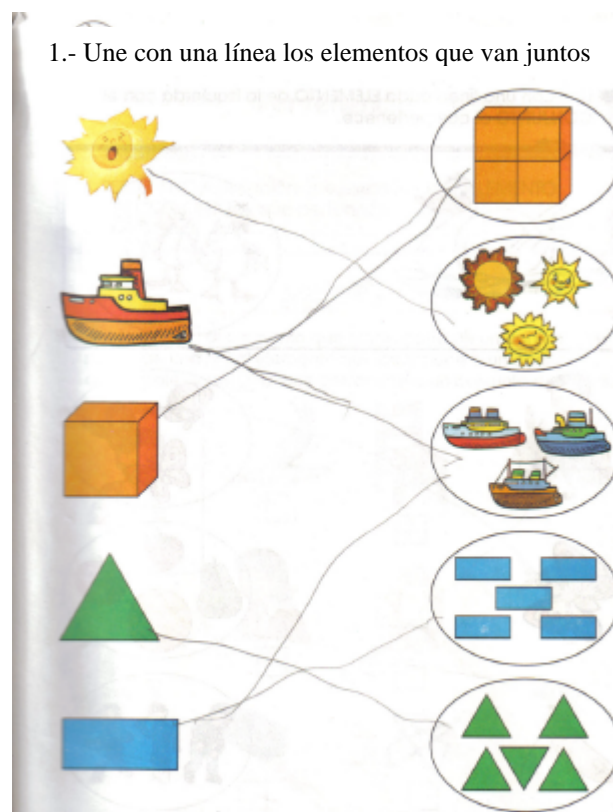
El árbol tiene <u>8</u> manzanas.	El vaso tiene <u>2</u> cepillos.
	
El racimo tiene <u>6</u> uvas.	El penacho tiene <u>2</u> plumas.
	
La ventana tiene <u>4</u> vidrios.	La bicicleta tiene <u>2</u> ruedas.
	
La mesa tiene <u>4</u> patas.	El nido tiene <u>6</u> huevos.
	

114 Ciento catorce

ELIZABETH
Haz conjuntos iguales, colorealos

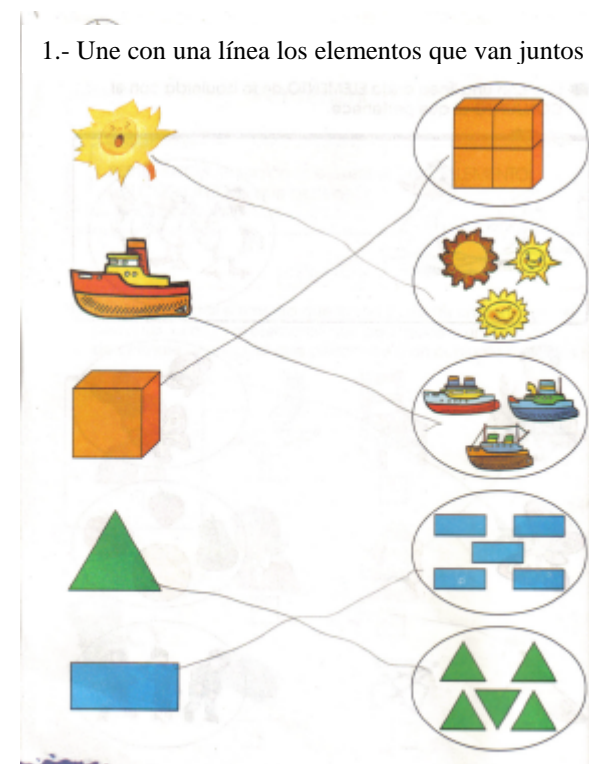
 7	 7
 3	 3

anexo 14



Evaluación inicial

Al aplicar está actividad el niño no atendía alas indicaciones, o posiblemente no comprendía la indicación pues no estaban acostumbrados a este tipo de consignas



Evaluación final

Al finalizar el ciclo escolar el niño fue capaz de centrarse en el criterio clasificador más obvio considerando las características de los dibujos que se le presentaron

Gráficas comparativas de evaluación

