



SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



UNIDAD 161

MORELIA MICH.

PROYECTO PEDAGÓGICO DE ACCIÓN DOCENTE:

**“ESTRATEGIAS PARA CONSTRUIR LA NOCIÓN DE CLASIFICACIÓN
EN PREESCOLAR”**

PRESENTA:

ELIZABETH ANAHI PÉREZ DURÁN

MORELIA MICHOACÁN OCTUBRE DEL 2014



SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



UNIDAD 161

MORELIA MICH.

PROYECTO PEDAGÓGICO DE ACCIÓN DOCENTE:

**“ESTRATEGIAS PARA CONSTRUIR LA NOCIÓN DE CLASIFICACIÓN
EN PREESCOLAR”**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

PRESENTA:

ELIZABETH ANAHI PÉREZ DURÁN

MORELIA MICHOACÁN OCTUBRE DEL 2014

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	11
PROPOSITOS.....	14

PRIMERA PARTE

DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA

1.1 Identificar el problema del diagnóstico.....	15
1.2 Elaborar un plan de diagnóstico.....	20
1.3 Recoger y procesar la información.....	22
1.4 Socializar los resultados	31

SEGUNDA PARTE

REFERENCIAS TEÓRICAS DE LA PROBLEMÁTICA

2.1 Conceptualización de la clasificación.....	34
2.2 Teorías pedagógicas que han tratado la clasificación.....	41
2.3 La importancia de la operación matemática de la clasificación en el niño preescolar.....	49
2.4 La evaluación como factor importante en la operación de la clasificación que se realiza en el preescolar.....	54

TERCERA PARTE

DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE INNOVACIÓN

2.1.1 Plan de la alternativa, fundamentación del enfoque por competencias.....	59
2.1.2 Propósitos.....	61
2.1.3 Metodología.....	61
2.1.4 Actividades a desarrollar.....	62
2.1.5 Criterios de Evaluación.....	64
2.2. Informe de la aplicación de la alternativa de innovación.....	65
2.2.1 Actividades con los alumnos.....	66
2.2.2 Actividades con padres de familia.....	67
2.2.3 Actividades con los docentes.....	69
PERSPECTIVAS Y CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN.....	70
BIBLIOGRAFÍA.....	74
ANEXOS.....	76

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de este proyecto se considera de gran importancia la elaboración de reflexiones teórico-prácticas de la necesidad de favorecer la construcción lógica de la clasificación en el niño preescolar, ya que estos conocimientos se presentan de manera cotidiana en la vida de los niños dentro de sus juegos así como en actividades sistemáticas educativas dentro de su formación.

En la presente alternativa de acción docente se toma como punto de referencia la práctica docente propia. Se considera al niño como uno de los principales actores dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, donde el rol del docente es guiar y orientar a los alumnos así como el despertar su interés, lo que permitirá a los educandos el ampliar sus experiencias, aclarar sus dudas, e integrarse plenamente a su entorno.

Es por este motivo que se considera a las matemáticas como parte importante de la construcción de las estructuras mentales en la dimensión intelectual del niño, y se retoma la teoría psicogenética realizada por el psicólogo suizo Jean Piaget. Es importante mencionar que esta orientación es el sustento teórico de los planes y programas del nivel preescolar del cual surge la metodología de proyectos.

La estructura de este trabajo, se encuentra integrada al principio con el planteamiento del problema, el cual surge de la necesidad de propiciar la construcción lógica de la clasificación en el niño preescolar, de manera consecutiva se retoma el cómo y el porqué de este trabajo, del objeto de estudio, la importancia que representa para la práctica educativa que se desarrolla en los jardines de niños de la comunidad de caramecuaró, en donde los recursos humanos que intervienen en este proceso son: los alumnos, las educadoras, los padres de familia y diferentes autoridades; el entorno natural y la infraestructura educativa son factores determinantes y corresponsables en el proceso educativo de los escolares.

Al proyecto se presentan los objetivos del mismo, los cuales permiten visualizar lo que se pretende lograr con la presente alternativa educativa, los cuales vienen a dar respuesta a uno de los aspectos del desarrollo del niño relacionados con su dimensión intelectual.

El diagnóstico de la problemática conforma la primera parte, en la cual se abordan las condiciones geográficas, económicas y socioculturales de las comunidades implicadas, así como los aspectos materiales y del centro, su organización y las condiciones físicas, psicológicas y sociales de los grupos de educandos implicados en la problemática planteada.

La segunda parte, corresponde al marco teórico, se citan los factores, aspectos y elementos que intervienen en el proceso de construcción del conocimiento en el niño, así como las características de los educandos de preescolar, todo esto fundamentado en la teoría psicogenética de Piaget, con un enfoque constructivista.

En la tercera parte, se presenta el diseño, aplicación, y evaluación de la alternativa de innovación, que hizo posible el contrarrestar de alguna manera la problemática planteada, sobre la clasificación, logrando verificar los logros obtenidos en la evaluación.

En el penúltimo apartado denominado; conclusiones y perspectivas de aplicación del proyecto de innovación, se enuncian algunas consideraciones y expectativas para la realización de actividades de matemáticas como son: la utilización de los apoyos pedagógicos y materiales didácticos, los roles de la educadora y aspectos a evaluarse en el desarrollo de dichas actividades, con la idea de que puedan ser motivo de crítica o aceptación, pretendiendo con esto impulsar experiencias similares, respecto a la construcción lógica de la operación lógico-matemática de la clasificación.

La última parte la integra la bibliografía, constituida por todos aquellos documentos que sirvieron como sustento y fundamentación en el desarrollo del proyecto tales como libros, programas, recopilación de información teórica y práctica, así como alguna dirección electrónica consultada en el internet, finalizando con los anexos que corroboran la aplicación de algunas actividades que fueron requeridas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se dice que la construcción del conocimiento lógico matemático no tiene existencia concreta en el ambiente, sino que esta depende de la interacción con un espacio físico y social lleno de oportunidades para cuantificar.

En el nivel de educación preescolar, las operaciones lógico matemáticas son un factor significativo en el desarrollo integral de los educandos. Es importante enunciar con base en algunas investigaciones educativas sobre la adquisición de este conocimiento, que se da a partir de la interacción que el niño tiene con los objetos sobre sus propiedades y características ya sean color, tamaño, forma y textura entre otras.

Es posible sostener que en el nivel preescolar las actividades lógico matemáticas se desarrollan con deficiencia, ya que se consideran como una actividad complementaria, olvidándose que este aspecto es fundamental en el desarrollo del pensamiento cognitivo de los infantes, como parte de su desarrollo integral.

Lo anterior origina la necesidad en el educador de encontrar algunas alternativas que favorezcan la construcción de dichas operaciones lógico matemáticas, en especial la clasificación la cual es una de las primeras operaciones del nivel preescolar, con el propósito de brindar bases a los niños para aprendizajes posteriores como lo es la seriación y el concepto del número, de acuerdo a sus peculiaridades ya sea por su forma, tamaño y color.

No es posible enfrentarse con los problemas de la iniciación lógico matemáticas en las escuelas infantiles sin referirse a los trabajos de Piaget sobre este tema.

Para Piaget existen tres tipos de conocimiento: físico, social y lógico-matemático, mismos que dependen del contexto en el cual se encuentra inmerso el individuo.

En la función que desempeñan las operaciones lógico-matemáticas intervienen diferentes aspectos: pedagógicos, programas y métodos que deben relacionarse entre sí para lograr una óptima enseñanza, la cual permite manifestar que el docente necesita de una didáctica que brinde posibilidades de obtener las diferentes metas trazadas. Se procura que al momento que el niño preescolar egrese del jardín de niños lleve organizado su pensamiento y un lenguaje preciso para el manejo de los términos matemáticos.

La educación preescolar tiene como propósito el desarrollo integral del niño, por lo que este se debe propiciar de la mejor manera en su proceso de formación, estimando que las matemáticas forman parte de este desarrollo.

En el jardín de niños “ Sigmund Freud” de la comunidad de caramécuaró, se ha observado la dificultad por parte de los niños por realizar actividades de clasificación, esto se ha percibido en su interacción con los diferentes materiales del salón de clases, lo cual de alguna manera es un acercamiento a las operaciones lógico matemáticas, lo que ha llevado a reflexionar que no se han desarrollado de la manera más idónea, que motive y despierte el interés de los educandos por realizar estas actividades.

En ocasiones la educadora suele desarrollar alguna actividad específica para propiciar en el niño interés por realizar de forma espontánea dichas actividades, pero solamente un treinta por ciento del grupo se interesa por participar,

generando cierta dificultad para evaluar en esta parte del grupo que no se integra e interesa por la realización de estas actividades.

JUSTIFICACIÓN

Dentro de la práctica en preescolar se ha elegido este problema porque se considera que perjudica de manera directa al grupo.

La elección de la problemática, surgió como una necesidad existente en el aula al observar el proceso empleado por los niños en el desarrollo de la operación matemática de clasificación.

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo con el propósito de apropiarse de conocimientos teóricos, prácticos y metodológicos para la realización de la clasificación, proponiendo algunas soluciones para el quehacer docente cotidiano que permitan tanto al niño como a la educadora llegar a la reflexión crítica.

Cabe mencionar que la clasificación forma parte de las operaciones lógico-matemáticas, la cual apoya al niño en la estructuración de su pensamiento intelectual; por lo que se debe favorecer tanto en el aula como en su entorno social, este se llevara a cabo proporcionando al jardín una gran variedad de objetos, que le originen conocimientos.

Además se ha observado que la operación matemática de la clasificación, no es considerada como parte fundamental para la construcción del concepto d número, razón por la cual se ha considerado pertinente el estudio del proceso que permita que el niño preescolar construya la clasificación con el fin de pretender llegar a diseñar una serie de actividades prácticas de desarrollar con los niños de edad preescolar.

Es importante mencionar que la operación lógico-matemática de la clasificación, es abordada de forma superficial, negándose a reconocer e ignorando la importancia que esta tiene en el desarrollo integral del niño preescolar.

Tomando como apoyo teórico las aportaciones de Piaget, teoría que sustenta que el desarrollo de las operaciones lógico-matemáticas forma parte importante de la construcción cognitiva del niño, se reconoce además que este hace uso de la clasificación al separar los objetos por sus semejanzas, cualidades o diferencias que lo llevan a organizar los esquemas de su pensamiento intelectual.

La falta de conocimiento del proceso de desarrollo del niño por el docente en el aspecto de la clasificación en el primer periodo se puede decir; es un obstáculo para que la educadora propicie y oriente de forma sistematizada la realización de actividades, que favorezcan la construcción de la misma, utilizando los materiales disponibles del entorno como son de rehusó o desecho, mismos que favorecen la economía familiar.

Con base en lo anterior, el presente proyecto pretende favorecer el aprendizaje de la noción de la clasificación en el niño preescolar. Contrastando la teoría con lo empírico, en base a los conocimientos adquiridos por medio de una serie de actividades y las experiencias que propician cada ejercicio empleado con los niños.

Así como el despertar su interés, lo cual permitirá ampliar sus experiencias, aclarar sus dudas e integrarse plenamente en su entorno.

Cabe mencionar que con este proyecto se pretende favorecer el interés sobre el desarrollo de la clasificación en el preescolar logrando así una organización dentro del mismo, y ya una vez comprendida la necesidad de esta surja en ella la creatividad para que motive en el niño la curiosidad, la imaginación, y así también una actitud responsable y comprometida.

Con base en lo anterior se justifica este proyecto que permita reflexionar sobre los acontecimientos que se están viviendo en la actualidad, ya que es evidente que mientras no se haga una concientización difícilmente se podrá llevar a cabo.

Con esta finalidad se presenta este proyecto para que permita ampliar las expectativas de mejora, iniciando primeramente en la educación preescolar, para que posteriormente se transmita esta conciencia a todas las personas que rodean al niño, siendo así un trabajo donde unos con otros nos ayudemos para no olvidar que todos podemos contribuir a la mejora del buen desarrollo de la clasificación.

PROPOSITOS

- Propiciar que el equipo docente trabaje de manera conjunta, para favorecer la construcción de la clasificación.
- Procurar que el equipo docente y padres de familia conozcan y valoren la importancia de la clasificación, como alternativa eficaz de la educación que se requiere para que el niño comprenda mejor su contexto.
- Propiciar que los alumnos construyan individual y colectivamente sus propios conocimientos y que puedan aplicarlos a su vida ordinaria.
- Motivar a los padres de familia, a participar activamente con docente y alumno en la construcción de clasificación dentro y fuera de la institución.
- Orientar a los alumnos para que realicen la construcción lógica de la clasificación sistematizada, por medio de actividades innovadoras y acordes a sus conocimientos previos.
- Favorecer la construcción lógica de la clasificación en el niño preescolar, ya que estos conocimientos se presentan de manera cotidiana en la vida de los niños dentro de sus juegos, así como en actividades educativas dentro de su formación.

PRIMERA PARTE

DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA

El diagnóstico participativo; según Alfredo Astorga¹es, una investigación en donde se describen y explican ciertos problemas de la realidad para intentar su posterior solución, y en donde la organización y sistematización son fundamentales.

A continuación se describen los diferentes pasos del diagnóstico participativo:

- 1-identificar el problema que se va a diagnosticar.
- 2-elaborar un plan de diagnóstico.
- 3-recoger las informaciones que necesitamos.
- 4-procesar las informaciones que hemos recogido.
- 5-socializar los resultados del diagnóstico.

Paso 1

Identificar el problema del diagnóstico.

Dicho problema surge al momento de que el grupo se encontraba trabajando con el material existente en el aula, y una vez terminado dicho trabajo los niños no colocaron el material utilizado en el lugar correspondiente; a partir de ahí se detectó el problema de lo que es la clasificación del material es desconocido por los alumnos.

Como en todo diagnóstico se parte de una situación irregular o problemática que necesita ser cambiada. Para esto es indispensable conocer bien el problema. Es importante que junto con la gente involucrada se llegue a un acuerdo sobre el problema a diagnosticar

¹ ASTORGA Alfredo, los pasos del diagnóstico participativo; en **Antología Básica: Contexto y valoración de la Práctica Docente Propia**, UPN. México 2008 Pp. 149.

Una vez seleccionado el problema, se va a precisar un poco más, es decir se tratara de llegar a una idea más precisa, para ello se reflexionara junto con los involucrados a partir de la pregunta: ¿Qué sabemos del problema?, las manifestaciones del problema, el contexto del problema, las opiniones sobre el problema para esto se necesitara desarrollar un marco de análisis en donde se explica el problema, considerando sus posibles causas y soluciones; esto en base a los conocimientos que ya se tienen.

Para dar una descripción a grandes rasgos, sobre el contexto, en el que surgió la problemática del proyecto, es necesario tratarlo a partir de las condiciones económicas, socioculturales, geográficas y de la organización política de las comunidades: se consideran los aspectos materiales y la organización de la escuela; y por último las características físicas, psicológicas y sociales del grupo. Elementos básicos que darán un panorama del cual se podrán trazar estrategias tanto metodológicas como teóricas, a utilizar en el desarrollo del trabajo didáctico, con el propósito de dar solución a la problemática existente.

Comunidad de Caramécuaro.

Situación geográfica.- la comunidad se encuentra situada en las faldas del cerro de los tres picos; colinda al norte con la comunidad de Charapio; al sur, con la comunidad de Caramecuarito; al este con la comunidad de paso de Morelos, y al oeste con la comunidad de tirapo.

Esta comunidad cuenta con un clima cálido húmedo, el cual predomina la mayor parte del año; la temperatura llega a descender a los 10°C en los meses de diciembre y enero y en el resto del año su temperatura varía entre los 32°C Y 18°C; generalmente hace mucho frio, lo cual se debe a la gran existencia de pinos.

La comunidad se encuentra situada en un llano, rodeada por cerros de gran altura constituidos por pinos en su mayor parte, así como una gran variedad de árboles,

su tierra es topuri. Existe una flora abundante, formada por árboles frutales como: limón, guayabo, capulines, zarzamora, naranjos, duraznos, limos, manzanos, encinos, cedros, etc.

Esta se encuentra constituida por una gran variedad de animales comestibles, como lo son el conejo, iguanas gallinas, cerdos, vacas, y entre otros el armadillo; así mismo se encuentran algunos animales roedores y algunos insectos.

La comunidad cuenta con una población total de 240 habitantes, de los cuales unos son niños, otros adultos y otra parte ancianitos. No existen fuentes de trabajo que solventen las necesidades económicas familiares motivo por el cual se ven obligados los habitantes a salir fuera de la comunidad en busca de un trabajo y cuando es necesario se van al extranjero. Existen pequeñas tiendas que brindan a los habitantes de la comunidad algunos productos básicos, pero no los indispensables, en su mayoría se caracterizan por ser productos no nutritivos; como lo son los productos de marca Sabritas, Bimbo y las Sopas instantáneas Maruchan.

La agricultura dentro de esta se basa principalmente en el cultivo del aguacate, durazno, maíz, para que estos se den se utilizan los abonos gruesos para la producción de los mismos. Los medios de comunicación de la comunidad son: televisión, radio y algunos de ellos son telefonía celular. Con relación a los servicios públicos se cuenta con luz eléctrica, transporte, agua potable, un dispensario médico en el cual se da atención por un profesional asignado por el “Programa Oportunidades”, el cual asiste a la comunidad a prestar sus servicios cada quince días.

En cuanto a la educación cuenta con los siguientes servicios educativos: inicial, atendida por una persona de la comunidad, en lo que corresponde al nivel preescolar, es atendido por una educadora, la escuela primaria cuenta con dos maestros que brindan atención a los seis grados que conforman este nivel.

Cuando los alumnos egresan de este nivel de educación, se ven en la necesidad de trasladarse a la comunidad de San Miguel o al Municipio de Tacámbaro para cursar la educación Secundaria, así como la educación media superior.

Religión; predomina la católica y cuenta con una pequeña capilla en la que se celebran algunas fechas conmemorativas para los miembros de la comunidad, así como cada jueves de cada semana se celebra la Santa Misa. El tipo de viviendas que predominan son familiares, hechas a base de madera la mayoría ya que existen muy pocas casas elaboradas a base de material de concreto.

La alimentación.- esta es desbalanceada, se consumen alimentos poco nutritivos, por motivos económicos y en algunos casos por falta de conocimiento sobre la importancia de una buena alimentación.

La organización política; la conforman un encargado dl orden y un suplente, su función es la de apoyar y promover la adquisición de servicios públicos en beneficio de todos los habitantes de la comunidad; el apoyo recibido por estas autoridades para las instituciones educativas y de salud, es positivo, se promueve el mejoramiento de las mismas en coordinación con los miembros de la comunidad y de las autoridades municipales.

El jardín de niños.

Se fundó en el año de 1983; su infraestructura es de concreto, con un aula didáctica y dos letrinas, los cuales se encuentran en buen estado, y el mobiliario existente en regulares condiciones. El aula cuenta con iluminación y ventilación propias para un buen desarrollo del proceso de enseñanza –aprendizaje; la institución cuenta con luz eléctrica y agua potable; se encuentra ubicada al norte de la comunidad, colinda con la escuela primaria y algunas viviendas; cuenta con un espacio pequeño de áreas libres, carece de juegos infantiles, así como de material didáctico y pedagógico, que favorezcan el desarrollo de la construcción lógica de la clasificación en el niño preescolar.

La organización es con un docente frete a grupo, desempeñando los cargos de directivo e intendente, entre otras actividades. Es necesario mencionar que estas funciones que desempeña, afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que con frecuencia se fragmentan las actividades por asistir a constantes reuniones de carácter administrativo y sindical. Lo que hace necesaria la búsqueda de alternativas o estrategias para solucionar estas fragmentaciones en el seguimiento y secuencia para el desarrollo de las actividades.

Así mismo, se requiere la mejora de las necesidades materiales indispensables para un mejor funcionamiento de la institución; pretendiendo con ello favorecer la clasificación.

El grupo.

Se encuentra integrado por 7 niños, sus edades oscilan entre los 4 y 5 años de edad. Sus características físicas: son de una complexión media, se puede decir que existe cierta desnutrición en ellos, proporcionando esto la falta de interés, integración, así como una participación activa en el desarrollo de las actividades, lo cual influye negativamente en el avance progresivo de su conocimiento.

Psicológicamente, de acuerdo con la teoría de Jean Piaget, el grupo se encuentra en el segundo estadio del desarrollo del conocimiento, llamado preoperatorio, en donde el niño lo construye la forma pre concreta al observar y manipular de forma directa los objetos de conocimiento.

Lo anteriormente citado fue observado, al poner en práctica una serie de actividades con este propósito, en donde el grupo se interesó por la manipulación de los diferentes materiales que se encontraban en el aula y su entorno.

Socialmente el grupo se integra con cierta frecuencia de forma espontánea a la realización de actividades, se ha observado un egocentrismo en el grupo lo cual

es una característica propia de este estadio de desarrollo, motivo por el cual en ocasiones no aceptan el punto de vista de otros compañeros, se apoyan frecuentemente en la resolución de actividades cotidianas o problemas simples, establecen comunicación constantemente entre los compañeros y el docente, las relaciones sociales son favorables tanto en el aula como fuera de ella, con los miembros de la comunidad, es importante mencionar que no generan problemas de agresión entre ellos.

Por lo citado acerca de las características de los niños que integran el grupo, se ha llegado a la conclusión de que cuentan con madurez necesaria para participar en la problemática de investigación, lo cual obliga al docente a crear estrategias didácticas, a desarrollar para favorecer la construcción lógica de la clasificación, mismas que involucren a los padres de familia ya que estos juegan un papel fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje de sus hijos, sin olvidar que las condiciones socio-culturales y naturales de su entorno son también muy determinantes.

Paso 2

Elaborar un plan de diagnóstico

Dentro de este paso corresponde preparar las actividades y los recursos para investigar el problema. La preparación parte de una discusión amplia sobre lo que se quiere lograr en el diagnóstico.

CUADRO DE PLANIFICACION

QUE	Adquieran y construyan nociones de clasificación.
-----	---

COMO	Revisión de documentos. Revisión de apoyos metodológicos.	Entrevistas con cuestionarios
DONDE	Jardín de niños. Padres de familia.	Docentes o colectivo.
QUIENES	Docente	Equipo promotor
CON QUE	Cuestionarios, trabajos y entrevistas.	Lápiz, hojas crayolas Resistol, encuestas.
CUANDO	Septiembre-octubre 2011	Noviembre-diciembre 2011

La finalidad de este cuadro es observar, en los niños el nivel de clasificación en el que se encuentran, mediante el cual se revisaron los instrumentos aplicados a través de la revisión de apoyos metodológicos, los cuales me servirán para guiar las actividades.

Ver anexos pág. 76.

Se evaluará a los niños, padres de familia, docentes o colectivos. Se realizaron evaluaciones constantes de docente y niños para observar el grado de dominio de ambas partes; a través de la realización de las actividades donde se utilizaran; cuestionarios, entrevistas, aplicación de actividades apoyados de materiales didácticos como; lápiz, crayolas, cubos, resistol, hojas, tijeras, etc.

Con el propósito de aplicarlo en el próximo período de septiembre-octubre 2011 o en caso de no poderse llevar a cabo en esta fecha se reprograma nuevamente.

Pasó 3

Recoger y procesar la información

Esta recolección constituye el corazón del diagnóstico, los pasos anteriores están en función de este tercer paso. En este paso se van a poner en práctica las actividades que se prepararon anteriormente.

Se distinguen dos fuentes de información: primarias y secundarias; las fuentes primarias, son la realidad concreta y las personas que viven en ella; son los hechos o personas de la realidad concreta y viva, las informaciones sobre esa realidad se obtienen a través de la observación directa, la conversación o entrevista con la población, pero sobre todo es interesante las experiencias y opiniones de las personas involucradas en la problemática.

Las secundarias son los documentos, libros, etc. Que tratan de la zona o del problema; generalmente estas intentan describir o explicar la realidad.

Cabe mencionar que el complemento de las fuentes primarias y secundarias garantiza que obtengamos informaciones más completas, más variadas y más confiables.

Posteriormente se clasificaron, se cuantificaron, se relacionaron y se problematizaron las informaciones.

Clasificar

- Se agruparon las informaciones similares de acuerdo a los aspectos que sean de interés.

Cuantificar

Después de la clasificación, se va a cuantificar las informaciones; es decir se convierten en datos numéricos: sumas, porcentajes, promedios, etc. Según lo que se elija.

Relacionar

Se analizó que tiene que ver una información con la otra, se pueden encontrar diferentes tipos de relación: relación de causa y efecto, relación de intención y actuación, de contradicción y relación de coincidencia.

Al hablar de relación de causa y efecto se refiere; cuando unos aspectos provocan, fortalecen o debilitan a otros. En cuanto a la relación entre intención y actuación; son los motivos u objetivos de la gente la llevan a ciertas acciones. Referente a la relación de contradicción; un aspecto está en conflicto con otro. Por último la relación de coincidencia; unos aspectos complementan o acompañan a otros.

El problematizar; en la problematización se parte desde la apariencia a la esencia de las cosas; es decir, se busca ir más allá de lo que se ve a primera vista, para comprender los factores determinantes del problema. Además relacionando y problematizando las informaciones, es como se avanza poco a poco hacia una visión globalizadora del problema.

Para clasificar y relacionar las informaciones son favorables la utilización de fichas. Por otra parte el equipo promotor tiene un papel protagónico; pero es importante integrar a la reflexión a otros compañeros. Al término de este paso se contará con un producto que nos dará un objetivo básico del diagnóstico; es decir se comprenderá el problema.

Algunas herramientas que pueden ayudar a clasificar y relacionar datos son los modelos o esquemas. Para orientar la reflexión las guías de preguntas son muy útiles.

El instrumento utilizado en el proyecto es la entrevista con cuestionarios, la cual es aplicada únicamente a padres de familia y docentes con la finalidad de obtener y concretizar información acerca de la forma en la que los niños logran establecer diversas formas de concientización y conocimiento de la clasificación; además poder identificar los conocimientos que tienen los involucrados acerca del tema, para poder implementar algunas herramientas que sean útiles para ambos y apoyar al niño con este proceso.

A continuación se presentan los instrumentos de trabajo que se utilizaron para obtener información importante para dar solución a nuestra problemática, los cuales van dirigidos tanto a docentes, padres de familia y alumnos para identificar el estado de conciencia en el cual se encuentran.

El instrumento dirigido para los docentes consta de ocho preguntas que nos hacen referencia a conceptos básicos, así como también a la forma en que trabaja la clasificación.

El instrumento para padres de familia está conformado por nueve preguntas que tienen como finalidad darnos cuenta si colaboran en conjunto con sus hijos en la preservación del desarrollo de la clasificación o permanecen indiferentes.

Finalmente se presenta el tercer y último instrumento dirigido a los niños, consta de dos actividades que se realizaron satisfactoriamente la primera que consistió en recopilar los conocimientos previos del niño, generando un clima de confianza para que pudieran expresarse y plasmar sus ideas y conocimientos de la manera que ellos consideraran más factible.

La segunda que consistió primeramente en generar un clima de confianza entre los niños para que de esta manera se pudiera sentir con la seguridad de expresarse naturalmente al realizar los ordenamientos que consideren correctos según sus conocimientos.

INSTRUMENTO APLICADO A LOS DOCENTES

PREGUNTAS	INDICADORES	FRECUENCIA	%
1 ¿Al aplicar una actividad de lógico-matemático se toma en cuenta:	a) planear, aplicar y observar.	1	33%
	c) Identificar lo que se conoce, planear, realizar y evaluar	2	67%
2 ¿Se favorece el desarrollo de la clasificación al aplicar actividades?	a) A veces	3	100%
3 ¿Promueve la construcción de objetos matemáticos incluyendo la clasificación?	a) A veces	1	33%
	c) Siempre	2	67%
4 ¿Dentro de las actividades se trabaja de manera individual o de sus pares?	a) A veces	2	67%
	b) Siempre	1	33%
5 ¿Se auxilia a los niños para buscar construir y llegar a la solución de contenidos matemáticos como la clasificación?	a) A veces	2	67%
	b) Siempre	1	33%
6 ¿Al aplicar actividades de clasificación se toman en cuenta los	b) Siempre	3	100%

conocimientos previos de los niños?			
7¿Se fundamenta antes de la aplicación de las actividades?	a) A veces	1	33%
	b) Siempre	2	67%
8¿Estimula a los niños a formar agrupaciones en base a la clasificación?	a) A veces	3	100%

N°. De cuestionarios aplicados: 3

Fecha de aplicación: noviembre 2011

Resultado de las encuestas aplicadas a los docentes

Los instrumentos se aplicaron y posteriormente se sintetizó la información con el fin de identificar que tanto porcentaje se manejaba en cada uno de los cuestionamientos, teniendo así presente de qué manera participan los docentes.

Este instrumento aplicado permitió reflejar la preocupación que hay dentro del personal docente en cuestión de lo que es la actividad de clasificación mas no lo suficiente, lo que demuestra que se conoce la gravedad del problema y que se pueden implementar más y mejores estrategias.

En relación a la entrevista aplicada se refleja que todos los docentes tiene claro que al momento de aplicar una actividad de lógico matemático se toma en cuenta lo que el niño conoce previamente en relación a lo que se va a trabajar para posteriormente planear, realizar y evaluar cabe mencionar que solo el 67% considera; mientras que el 33% no lo toma en Cuenta solo planea aplica y observa.

Cabe mencionar que aun cuando los docentes trabajan con buenas estrategias en ocasiones ellos mismos se olvidan de generar conciencia en llevar a la práctica el desarrollo de la clasificación. También se pudo dar cuenta que cada cual trabaja dicha operación de manera diferente.

INSTRUMENTO APLICADO A LOS PADRES DE FAMILIA

PREGUNTAS	INDICADORES	FRECUENCIA	%
1 ¿Enseña a su hijo a administrar su tiempo?	a) A veces	5	72%
	b) Nunca	1	14%
	c) Siempre	1	14%
2 ¿Práctica habilidades de razonamiento en casa?	a) A veces	4	57%
	c) Siempre	3	43%
3 ¿tienecoherencia al expresar una idea de lo que ase o de lo ve?	a) A veces	1	14%
	b) Nunca	1	14%
	c) Siempre	5	72%
4 ¿Cuándo utilice su hijo objetos en su casa al termino de ello los coloca donde estaban?	a) A veces	4	57%
	b) Nunca	2	29%
	c) Siempre	1	14%
5 ¿Se le es difícil ordenar sus juguetes?	a)A veces	5	72%
	b) Nunca	1	14%
	c) Siempre	1	14%
6 ¿Si le manda que coloque algún objeto en su lugar sin que le indique precisamente donde; lo hace?	a)A veces	3	43%
	c) Siempre	4	57%
7 ¿Se le dificulta respetar el orden de las actividades que realiza en casa?	a)A veces	5	78%
	c) Siempre	2	28%
8 ¿Entera a su hijo el orden o la secuencia que deben llevar las actividades que se realizan en su casa?	a)A veces	3	43%
	b) Nunca	1	14%
	c) Siempre	3	43%
9 ¿Sigue usted como padre de familia ese orden de realizar sus propias actividades?	a) A veces	5	72%
	c) Siempre	2	28%

N° de cuestionarios aplicados: 7

Fecha de aplicación: noviembre 2011

Resultado de las encuestas aplicadas a los padres de familia

Se aplicó el instrumento a los padres de familia y se sintetizo la información, se logró observar que el 72% no siempre enseña a su hijo a administrar su tiempo y esto le resulta difícil para llevarlo a la práctica al momento de realizar actividades referentes a lo que es la clasificación, así pues consideran que es de gran

importancia se dé a conocer esta actividad en el preescolar a los niños, y brindando apoyo para lograr la misma.

Lo anteriormente mencionado deja entrever que los padres de familia tienen cierta conciencia de lo importante que es este conocimiento en quehacer cotidiano, puesto que ven factible que sus hijos aprendan y contribuyan también llevándola a la práctica.

La mayoría de los entrevistados coincidieron en un 43% en que se debe de comunicar a sus hijos de él orden o la secuencia que deben llevar las actividades que se realizan en su casa; mas sin embargo en los niños se refleja que pocas veces fomentan en sus hijos esos conocimientos.

Lamentable mente aun cuando el 72% dicen que enseñan a sus hijos a administrar su tiempo es muy deficiente el demostrarlo cuando están en la práctica de las actividades que se realizan dentro y fuera del aula, y al momento de pedirles ayuda a los padres de los mismos estos no disponen del tiempo necesario para hacerlo ya que consideran que solo es tarea de la educadora el enseñar a sus hijos esta tarea.

Cabe mencionar que también se identificó que pocas son las veces que motivan a sus hijos a llevar un orden o una secuencia en las diversas actividades que realizan, aun cuando es una problemática que requiere colaboración de todos los que formamos parte de un grupo.

Así pues este instrumento arrojó resultados diferentes de acuerdo a que cada padre de familia aporta a su hijo conocimientos muy diferentes para realizar sus quehaceres diarios en sus hogares como de manera individual.

INSTRUMENTO APLICADO A LOS ALUMNOS

Actividad de clasificación

PREGUNTAS	INDICADORES	FRECUENCIA	%
1 ¿Puede clasificar con facilidad?	a) Si	4	57%
	b) No	3	43%
2 ¿Pone interés al desarrollar actividades de clasificación?	a) Si	6	86%
	b) No	1	14%
3 ¿Tiene inseguridad al clasificar?	a) Si	3	43%
	b) No	4	57%
4 ¿Se le dificulta clasificar?	a) Poco	2	29%
	b) Mucho	1	14%
	a) No	4	57%
5 ¿Tiene noción de lo que es clasificar?	a) No	3	43%
	b) Si	4	57%
6 ¿Clasifica individualmente sin observar a los compañeros?	a) Si	3	43%
	b) No	4	57%

Actividad de seriación

PREGUNTAS	INDICADORES	FRECUENCIA	%
1 ¿Tiene capacidades de seriación?	a) No	1	14%
	b) Si	4	57%
	c) Poco	2	29%
2 ¿Diferencia con facilidad los diferentes tamaños?	a) Si	3	43%
	b) No	1	14%
	c) Poco	3	43%
3 ¿Se concentra al realizar la actividad?	a) Mucho	3	44%
	b) Poco	2	28%
	c) No	2	28%
4 ¿Observa con facilidad los diferentes objetos?	a) Si	4	57%
	b) Muy poco	3	43%
5 ¿Le resulta difícil seriar de forma creciente?	a) No	3	43%
	b) Poco	4	57%
6 ¿Se le dificulta seriar en forma decreciente?	a) No	4	57%
	b) Poco	3	43%

N° de cuestionarios aplicados: 7

Fecha de aplicación: noviembre 2011

Resultado de las encuestas aplicadas a los alumnos

La intención de estas actividades fue reconocer el estado en el cual se encontraban los niños en relación a la problemática identificada en el proyecto ya que se consideró pertinente que los mismos niños no se dieran cuenta de la observación que se les estaba realizando, para que de esta manera ellos actuaran de manera natural y espontánea para generar mejores resultados.

Se realizaron las actividades con los niños y se logró observar que la mayoría de ellos tienen noción de lo que es la clasificación ya que un 57% pudo clasificar con facilidad, poniendo interés al desarrollar las actividades aunque a veces también se muestra un poco inseguro al realizar la actividad y esto lo incita a observar al compañero para apoyarse temiendo que lo que realizó no sea correcto.

Como puede observarse en las tablas de frecuencia aplicadas a los niños se reflejan los diferentes niveles en que se encuentran los alumnos referentes, a lo que es la clasificación y la seriación; donde cada uno tiene capacidades diferentes para desarrollar cada una de las actividades antes aplicadas.

Además de que se visualizó que cada niño utiliza los conocimientos previos que trae consigo y los relaciona con la actividad a realizar, lo cual le favorece para entender mejor y a su vez lo hace con mayor rapidez.

Esto se notó al observar a los niños cuando estaban contestando la actividad, que los que utilizaban los conocimientos previos les resultaba fácil clasificar o seriar, aunque no todos pero si a la mayoría y a la otra parte se le hacía un poco difícil ya que no tenían noción sobre el tema relacionado con las actividades.

Pasó 4

Socializar los resultados.

El cuarto y último paso es el socializar los resultados, en este paso se compartió y discutió con la población la información que se ha presentado anteriormente realizando las siguientes actividades

1.- Elaboración de materiales educativos

Se prepararon algunos materiales atractivos y sobre todo comprensibles, carteles que se utilizaron para promover la discusión de la población. En estos materiales se presentan los resultados de nuestro diagnóstico.² Cabe señalar que los materiales deben de estar de acuerdo con las características de la población como son: sus capacidades de lectura, sus formas de expresión y sus conocimientos sobre el tema.

2.- realización de eventos de socialización

Para discutir los resultados, se organizaron jornadas de trabajo especiales y además se aprovecharon reuniones dentro de la institución.

Se presentaron los resultados, utilizando los materiales que elaboramos anteriormente.

Se discutió el problema del diagnóstico; a partir de los materiales educativos, provocando una lluvia de ideas entre los compañeros; el dialogo facilito llegar a conclusiones comunes sobre la esencia del problema.

Formas de trabajo

² ASTORGA Alfredo “los pasos del diagnóstico participativo” en: **antología básica contexto y valoración de la práctica docente propia**, UPN/SEP, México D.F. p 161

Se les da prioridad a las que propician la más amplia participación de los compañeros. Las que faciliten la expresión abierta y sobre todo la toma de decisiones. Estas formas de compartir los resultados se complementaran con discusiones.

El equipo promotor cumple aquí un gran papel educativo. Primeramente elabora algunos materiales y prepara jornadas de socialización. Y durante las jornadas, el equipo propone los temas a discutir, fomenta la participación, orienta las discusiones. Finalmente ordena los nuevos acuerdos y conclusiones.

Cabe mencionar que este paso es uno de los más importantes ya que es el que diferencia este diagnóstico de los demás. Dentro de este paso se da a conocer la información con la que se cuenta en este momento, que respuestas son favorables o desfavorables encontramos, que medidas hay que tomar, cual es la situación a la que nos podemos enfrentar si las cosas siguen así.

Es importante mencionar que dentro de este paso se genera el momento adecuado para establecer compromisos con los involucrados, para esto es preciso generar un clima de confianza dentro de los participantes suscitando el interés ante la problemática y posteriormente lograr que los compromisos surjan de su entusiasmo y motivación para dar solución o mejor a un cambiar dicho problema.

Consideraciones a tomar en cuenta con los participantes

Acuerdos tomados con los alumnos:

- Poner los materiales en su lugar de acuerdo al orden que se establezca.

- Si alguien observa a alguien tirando moviendo de lugar algún objeto le dirá que no lo haga por que se desordena.
- Cuidar los materiales no maltratarlos para así conservar mejor su ordenamiento.

Acuerdos tomados con los docentes:

- Realizar actividades para seguir haciendo conciencia en los niños.
- Al realizar una actividad primeramente tomar en cuenta lo que el niño conoce para posteriormente planear, realizar y evaluar.
- Estimular a los niños a formar agrupaciones en base al problema.

Acuerdos tomados con los padres de familia:

- Se acordó que cada padre de familia ayudara al niño a recordar que una vez que termine de utilizar cualquier objeto tiene que colocarlo en su lugar.
- Se realizaran por mes limpieza en el jardín con el fin de ordenar los objetos que en él se encuentran.
- Se llegó al acuerdo de que en casa se respetara el orden de realizar las actividades diarias.

SEGUNDA PARTE

REFERENCIAS TEÓRICAS DE LA PROBLEMÁTICA

2.1 Conceptualización de la Clasificación

A partir de que el niño logra la clasificación en la etapa preoperatoria, desarrolla su pensamiento lógico que es el sustento para sus posteriores conocimientos.

“La clasificación es una operación lógica fundamental en el desarrollo del pensamiento, en el cual se analizan las propiedades de los elementos, se definen las colecciones y se establecen relaciones de semejanza y diferencias entre los elementos de la misma, delimitando clases y subclases”.³

El niño realiza clasificaciones cuando logra reunir conjuntos de objetos de acuerdo a sus características, ya sea por su color, forma, o entre otras el tamaño; esto va de acuerdo al criterio que se utilice. En términos generales se puede decir que clasificar es juntar por semejanzas y separar por diferencias.

Pero cuando se dice juntar o separar es referirse a acciones que en muchas ocasiones no son observables o visibles, sino también a las que el niño puede hacer de forma interiorizada. Se observa que en el jardín de niños, se realiza la clasificación tanto con objetos que puede manipular externamente como en forma interna, o sea en su pensamiento.

La clasificación surge entre otras cosas de la necesidad del ser humano de conocer más su mundo de organizar sus conocimientos y hacer más eficiente el trabajo y el desarrollo de sus actividades en general. Por ejemplo: al organizar el salón de clases por áreas y en cada área colocar el material correspondiente, además al colocar cada objeto en diferentes cajas etiquetadas según las características de cada material.

³ SEP, **Actividades de Matemáticas en el nivel Preescolar** México 1991. Pág. 15

Dentro del pensamiento lógico matemático se encuentra el proceso de la clasificación, que es la capacidad de agrupar objetos haciendo coincidir sus aspectos cualitativos o cuantitativos, combinando pequeños grupos para hacer grupos más grandes y haciendo reversible el proceso y separando de nuevo las partes del todo.

Para clasificar, el niño requiere del conocimiento físico y de la habilidad para reconocer las semejanzas y diferencias entre los objetos para agruparlos de acuerdo a ellas. Surge, en forma natural, de los intentos de los niños darle sentido a su mundo desde las primeras etapas de contacto con los objetos concretos.

De manera general, se puede decir, que la clasificación constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia de un objeto a una clase y se incluyen en ella subclases.

Al clasificar el material el niño forma grupos de objetos y los separa de otros de acuerdo con el criterio que haya elegido: forma, color, tamaño, grosor, entre otros. Cuando el material presenta superficies diferenciadas el niño no se limita en agrupar por un solo criterio, sino que a medida que observa y explora los objetos, va descubriendo otras características.

La clasificación tiene las siguientes características:

Se establecen relaciones mentales de semejanzas y diferencias, que inducen a realizar agrupaciones de determinados elementos por sus características comunes; un mismo universo puede clasificarse de diferentes maneras, cada una dependerá del criterio de conjuntos que se elija. El criterio será de acuerdo a lo que el niño considere más útil o práctico.

Cuando se elige un criterio clasificatorio se puede considerar una, dos o más propiedades a la vez.

Cabe mencionar que la clasificación se da en la vida diaria, ya que son actividades cotidianas que el niño realiza desde pequeño así como el adulto.

Por otra parte resulta importante mencionar que en la clasificación, además de tomar en cuenta las semejanzas y las diferencias, se implican también dos tipos de relaciones: la pertenencia y la inclusión de clase.

Es decir el proceso para el desarrollo de la clasificación implica la pertenencia, que es la relación que se establece entre los elementos, así como la clase de la que forma parte; se funda en la semejanza, ya que un elemento pertenece a una clase cuando se parece a los otros elementos de la misma clase, en función de la misma y con el mismo criterio de clasificación que se toma en cuenta.

La inclusión es la relación que se establece entre cada subclase y la clase de la que forma parte de tal modo que la clase es mayor, y tiene más elementos que la subclase, es decir, las subclases están incluidas en la clase, por lo tanto, la clase tiene más elementos que cada una de las subclases.

Hablar sobre la enseñanza de las matemáticas en el nivel preescolar es abordar un tema por demás complejo y de gran importancia porque en realidad la matemática no es algo que se deba enseñar al niño y niña preescolar, más bien se trata de un proceso de construcción individual que tiene como referentes el desarrollo y el cómo aprende el niño a esa edad.

Los niños al ingreso al Jardín se encuentran en algún momento de su proceso de construcción del número por lo que en primer término habrá que conocer en qué estadio se encuentra cada niño para enseguida diseñar las estrategias adecuadas

para ayudarlo a desarrollar sus posibilidades de transición de un estadio a otro, que no se adelantan solamente por transmisión verbal.

También será necesario retomar las aportaciones que sobre desarrollo infantil realizó Jean Piaget⁴ para ubicar al niño en el estadio que le corresponde y que en este caso es el pre operacional, que tiene entre sus características el pensamiento concreto que se manifiesta a través de su interacción con los objetos, el medio que le rodea y sus experiencias.

El pensamiento está reducido a sucesos concretos, es egocéntrico irreversible y carece del concepto de conservación.

Por tal razón no es posible “enseñar” el concepto numérico ya que se caería en el error de empezar de lo abstracto (nivel al que no llega aún el niño) a lo concreto que sería invertir el proceso de desarrollo de los niños de edad preescolar.

Los componentes esenciales que participan en la construcción del concepto de número son la operación de clasificación y la operación de seriación.

A continuación se desarrollara la operación de seriación ya que como se menciona anteriormente es un componente esencial en la construcción del concepto de número así como lo es la operación de clasificación que anteriormente se menciona.

Seriación

La seriación es una operación lógica que permite establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia entre los elementos de un

⁴ PIAGET, Jean, **Seis estudios de Psicología**” Editorial Seix Barral. Barcelona, 1979. Pag. 11

conjunto y ordenarlos según sus diferencias, ya sean en forma creciente o decreciente.⁵

La seriación es una operación que además de intervenir en la formación del concepto de número constituye uno de los aspectos fundamentales de este y del pensamiento lógico.

Al seriar el niño establece una relación mental de ordenamiento que no siempre es posible llevar a cabo en forma concreta.

Así pues la seriación se distingue de la clasificación, porque cuando se clasifica se forman grupos establecidos entre relaciones de semejanza en función de las propiedades comunes.

En cambio, cuando se realiza la seriación, se hace buscando las diferencias entre los elementos de un mismo grupo y no en sus semejanzas, ordenando estas diferencias.

La seriación se puede efectuar en dos sentidos creciente y decreciente, cuidando que cada elemento de la serie guarde una relación mayor que o menor que, con el contiguo.

En la seriación se hallan implicadas también dos propiedades fundamentales: la transitividad y la reciprocidad.

La transitividad supone el establecimiento de una relación comparativa entre un elemento de la serie y el que le sucede, y de este con el siguiente para deducir, posteriormente cual es la relación entre el primero y el último.

⁵ SEP, **Actividades de Matemáticas en el nivel Preescolar** México 1991. Pág. 43

La reciprocidad supone la posibilidad de establecer relaciones simultáneas y recíprocas entre dos elementos de una serie, de modo que si invertimos la comparación, se invierte la relación.

Además se considera importante señalar que no todas las actividades en las que se establece un ordenamiento se pueden considerar como seriaciones, pues como se mencionó necesita haber una ordenación creciente o decreciente entre sus elementos.

Por otra parte, la seriación adquiere especial relevancia en la construcción del concepto de número, porque este no puede existir aislado, sino como parte de un sistema en el cual cada número ocupa un lugar preciso dentro de la serie.

Cabe mencionar que todas aquellas experiencias que permitan al niño establecer relaciones comparativas y construir series con los elementos de su entorno, pueden ser muy útiles para ayudarle a conformar paulatinamente una estructura de seriación en el sentido estrictamente matemático.

Numero

Piaget⁶ sostiene que el número es una síntesis o función de los procesos básicos de la lógica; el de la clasificación, que lleva a jerarquías cada vez más amplias y el de la seriación o distribución en un orden graduado el número es una forma de agrupamiento, que surge cuando estos dos tipos de ordenación son integrados en una operación única, que se desprende de algo de cada uno de ellos y funciona el resto.⁷

⁶PIAGET, Jean, **Seis estudios de Psicología** Editorial Seix Barral. Barcelona, 1979. Pág. 70

⁷PIAGET, Jean, **Seis estudios de Psicología** Editorial Seix Barral. Barcelona, 1979. Pág. 71

También es cierto que para hablar un método de enseñanza de la clasificación, primeramente se analizara el concepto; así el método puede definirse como: “el camino a seguir mediante una serie de operaciones, reglas y procedimientos fijados de antemano de manera voluntaria y reflexiva, para alcanzar un determinado fin que pueda ser material o conceptual.

Por último se considera que para que el niño logre llegar a la abstracción de las operaciones lógico matemáticas (clasificación), la educadora cuenta con algunos materiales didácticos como apoyo, tanto en lo teórico como en lo práctico, pero no cuenta con una metodología específica y concreta, para llevar a cabo actividades que favorezcan la clasificación.

Y como secuencia, la educadora deberá tomar en cuenta el medio en el que se desenvuelve el niño, los materiales didácticos y los objetos que se encuentran dentro y fuera del jardín, para que busque la forma de crear el método apropiado que cubra y satisfaga los requerimientos que el niño necesita, y para que desarrolle en el este aspecto y el llevarlo a través de estas actividades a que construya su propio conocimiento.

El método que se empleara será una guía, un camino y un modo de aproximación hacia el alcance del objetivo establecido, para llevar a cabo la obtención de conocimientos o realizar las acciones en concreto.

Por lo tanto cada educadora implementara un método diferente dependiendo de las circunstancias del medio y de las características del niño para obtener un resultado favorable al desarrollo de enseñanza-aprendizaje de este.

Para finalizar se considera que la clasificación es una operación de suma importancia dentro del desarrollo de enseñanza aprendizaje del niño; la cual lo apoya en la estructuración de su pensamiento intelectual, por lo que se debe favorecer tanto en el aula como en todo su entorno social.

Así mismo se piensa que se debe emplear la mejor guía o el mejor camino para apoyar al educando en aprendizaje de la mejor manera posible; despertando en él un gran interés por aprender y superarse y a la vez que también se sienta apoyado por el entorno que lo rodea en especial la docente así como también sentir que tiene el apoyo de sus padres.

Cabe mencionar que al momento de empezar a instruir a los niños sobre el tema se debe tener muy en cuenta en qué nivel de aprendizaje se encuentran para así mismo de ahí partir a enseñarles dicho tema, sin que se vayan a presentar dificultades al momento de desarrollar el aprendizaje.

Por otra parte se considera necesario apoyarse con material suficiente al momento de llevar a la práctica dicha operación y así poder obtener un favorable apoyo al momento de desarrollar la actividad con los niños y a su vez a ellos les parezca interesante y se motiven a querer aprender más cada vez sobre el tema.

Se piensa también que al momento de que el niño valla desarrollando sus actividades vea que la estructura de la dicha operación es indispensable para poder tener una mejor organización tanto en el aula, con sus compañeros y docente; así como en su entorno que lo rodea.

2.2 Teorías Pedagógicas que han tratado la Clasificación.

La elaboración de la alternativa no es repentina, la idea se va gestando poco a poco, se piensa e imagina en un proceso largo y sinuoso, que no deja de tener sus dificultades, aciertos y emociones; la elaboración propiamente de la alternativa en estos términos, no puede ser copia de un modelo preestablecido, ni responde a un formulario que solo necesita llenarse. Es más bien la respuesta creativa que proporcionamos al problema, ahora mediante una estrategia de trabajo que organizara coherentemente las acciones.

El proceso enseñanza aprendizaje, sustentado en la corriente constructivista, considera que la actividad mental constructivista del alumno parte de los procesos del desarrollo personal.

Se considera que a través del conocimiento significativo el educando construye y modifica sus esquemas enriqueciendo con ello su conocimiento físico como social lo que viene a potenciar su crecimiento personal.

Dentro del constructivismo, según Hidalgo⁸ se encuentran tres aspectos fundamentales, el aprendizaje significativo, la memorización comprensiva y la funcionalidad de lo aprendido.

La perspectiva esencial del constructivismo, es que a través de la intervención pedagógica, el alumno con sus experiencias desarrolle la capacidad de aprendizajes significativos por sí mismo a través de diversas situaciones y circunstancias.

El constructivismo considera al alumno como el único responsable, en el proceso de aprendizaje, y al profesor como orientador, guía y facilitador de dichos aprendizajes, en los que el docente juega un importante rol ya que este es quien organiza y decide las actividades.

Lo básico del constructivismo es que la ayuda educativa se ajuste, en el proceso para la construcción del conocimiento por los educadores en donde el docente fijara los criterios necesarios para la intervención, con el propósito de garantizar la construcción. Algunos mecanismos a través de los cuales se logra ajustar dicha intervención pedagógica a la actividad mental constructiva del alumno puede situarse desde el ámbito de la interacción docente-educando.

⁸ HIDALGO, Guzmán, Juan Luis, **constructivismo y aprendizaje escolar**; Castellanos, México, 1996.

Ya que el individuo siempre se encontrara inmerso en un contexto de interacciones, por mencionar alguna de ellas madre-hijo, interacciones que le han permitido adquirir habilidades.

Desde el punto de vista constructivista el alumno construye el conocimiento por si mismo y nadie puede sustituirlo en tal proceso, en donde el niño construye significados y atribuye sentido a lo que aprende, orientándole en la construcción de significados acordes y compatibles con los saberes que ya posee; su participación en este proceso es activo, al experimentar y manipular los objetos de conocimiento, y a través de este asimilar el proceso por el cual pasa el desarrollo de la construcción lógica de la clasificación, es decir de dar un sentido lógico a las actividades realizadas.

Se considera necesario mencionar que el grupo de niños que participan dentro de esta problemática de investigación y con relación al constructivismo, cuenta con las características socioculturales y económicas que le brindan su entorno y medio natural no son muy favorables.

De manera relevante se sustenta que el niño en edad preescolar se encuentra en desarrollo dentro del cual se observa que posee características en cada una de sus dimensiones: física, psicológica, social y afectiva, las cuales son propias ya que se lo considera un ser único e irrepetible, que tiene también formas únicas de aprendizaje, de expresarse, de pensar y de sentir de manera particular, tiene una necesidad constante por conocer y descubrir el mundo que le rodea.

Las cuatro dimensiones de desarrollo del niño (afectiva, social, intelectual y física) son consideradas como referentes dentro del programa de educación preescolar, las cuales son definidas como la extensión que comprende un aspecto de desarrollo, los cuales explican la personalidad del educando.

La dimensión afectiva: considera los siguientes aspectos a desarrollar, identidad personal, cooperación y participación, expresión de afectos y autonomía. Esta dimensión constituye las relaciones de afecto que se dan entre el niño y sus padres, hermanos, familiares con quienes establece sus primeras formas de relación.

La dimensión social. Considera, la pertenencia al grupo, costumbres y tradiciones familiares y de la comunidad, los valores nacionales. Esta dimensión es la transmisión, adquisición y acrecentamiento de la cultura del grupo al que pertenece a través de las interrelaciones con los distintos integrantes, que permiten al individuo convertirse en un miembro activo del grupo.

La dimensión intelectual: considera la función simbólica, construcción de relaciones lógicas (matemáticas-lenguaje) y la creatividad. Esta dimensión compete a la construcción de conocimientos en el niño, dándose a través de las actividades que realiza con los objetos, ya sean concretos, afectivos y sociales que constituyen su medio natural y social.

Piaget⁹ reconoce la importancia de mencionar que los conocimientos que adquiere el niño parten siempre de conocimientos anteriores y de las experiencias que ha vivido, de la capacidad conceptual para asimilar nuevas informaciones, concebido como un proceso continuo por lo que todo conocimiento nuevo tiene sus base en esquemas anteriores y a la vez sirven como plataforma a conocimientos nuevos.

La dimensión física considera la integración del esquema corporal, las relaciones espaciales y relaciones temporales. Esta se da a través del movimiento de su cuerpo, en donde el niño adquiere nuevas experiencias que le permitirán tener un mayor dominio y control sobre su cuerpo y el descubrimiento de posibilidades de desplazamiento y de manera consecuente las va integrando al esquema corporal,

⁹ PIAGET, Jean, **Psicología del Aprendizaje de las Matemáticas**; Santillana, España, México, 1998.

estructura la orientación espacial al utilizar su cuerpo como punto de referencia y relación de los objetos con el mismo.

Aspectos psicológicos de la clasificación:

El proceso de la clasificación dice Bustillos¹⁰ va evolucionando gradualmente a través de las siguientes fases:

Colecciones gráficas: El niño agrupa objetos de una manera arbitraria. Los objetos que agrupa no parecen tener ninguna relación con semejanzas y diferencias. Pueden ser de una sola dimensión, continuos o discontinuos. Los elementos que escoge son heterogéneos. Ejemplo: Si se le pide a un niño que agrupe los objetos que se parecen, hará una colección de objetos sin relación aparente, pero al preguntarle “¿por qué van juntos?” nos dirá “este es rojo...este tiene un hueco...este es largo”.

Agrupaciones sin criterio consistente: Comienza a agrupar objetos, notando las diferencias y semejanzas, pero no de una manera consistente. Por ejemplo agrupa objetos inicialmente por la forma, luego cambia por el color, luego por el tamaño, dejándose llevar por el atributo que más llame su atención.

Agrupaciones exactas con criterio consistente: En esta fase, las agrupaciones las hace el niño usando un criterio perceptible, coherente y único para el grupo que forma. Al preguntarle por qué van juntos, dirá porque tienen el mismo color o tamaño, entre otros. Sin embargo, por querer ser tan exacto y ajustado al atributo que ha escogido, forma múltiples grupos pequeños exactamente iguales en todas las dimensiones. Por ejemplo: agrupa los redondos y azules, luego los redondos y rojos.

¹⁰ BUSTILLOS Alvares, Iris, **Desarrollo del Pensamiento Matemático:** Universidad Experimental Simón Rodríguez; Caracas, 1986.

Agrupaciones más flexibles con más de un criterio constante: Los criterios usados siguen siendo perceptibles, pero ahora los grupos que forma incluyen más objetos, porque los criterios son más amplios. Por ejemplo: agrupará los objetos grandes y pequeños que son redondos o los botones de varios colores de 2 huecos, etc.

agrupaciones de objetos con criterio menos perceptible: En esta fase, los objetos que el niño agrupa no son idénticos, es decir, el criterio no es tan perceptible. Por ejemplo: agrupa el lápiz con las cuentas de madera o las tijeras con las agujas, porque son del mismo material.

Clasificación: En esta fase, el niño es capaz de manejar la lógica de la clasificación. Comprende la inclusión de clase, es decir, entiende que un grupo puede ser incluido en uno más amplio.¹¹

Por ejemplo, que los grupos de los botones de 4 y 2 huecos pueden variarse e incluirse bajo la clase “botones”; y entiende también la pertenencia múltiple de los objetos, es decir, que un objeto puede pertenecer a su vez a varios grupos. Por ejemplo: que el conejo pertenece a la vez al grupo de los conejos y al grupo de los animales. Estas destrezas, de inclusión de clase y pertenencia múltiple son propicias del niño que ha superado la etapa pre-operacional.

En los últimos años, el estudio sobre el aprendizaje de la matemática alcanzado por el niño, ha sido uno de los tópicos más trabajados en la psicología del desarrollo cognoscitivo.

Los resultados muestran una conceptualización significativa sobre el desarrollo temprano de la matemática y de cómo se efectúa su aprendizaje en la escuela. La mayoría de las investigaciones consideran que el aprendizaje de los números y la aritmética constituyen una parte importante del currículum escolar y que los conceptos numéricos representan la base sobre la cual pueden desarrollarse elevadas competencias numéricas. Además, la visión constructivista de estos

¹¹ WWW. Google.com; **Guía de actividades Prácticas para Niños Preescolares.** Tomo I y Tomo II.

aprendizajes tiene como teoría de base el trabajo de Piaget, especialmente, la descripción sobre la génesis del número.

En esta teoría, los conceptos matemáticos primarios son construidos mediante la abstracción reflexiva, en la que el sujeto realiza una lectura de sus propias acciones sobre los objetos, lo que le permite descubrir relaciones entre ellas y luego reflejarlas en la realidad exterior. Por tanto, el desarrollo de la competencia numérica del niño se haya relacionada con el desarrollo de las nociones lógico-matemáticas.

El pensamiento lógico-matemático es construido por el niño desde su interior a partir de la interacción con el entorno. La asociación de operaciones mediante la clasificación, seriación e inclusión, posibilitan la movilidad y reversibilidad del pensamiento, necesarias en la construcción del concepto de “número”. Este proceso constructivo comienza mucho antes del ingreso a la escuela. En palabras de Vygotsky, todo aprendizaje escolar tiene su historia previa.¹²

Por lo tanto, el niño en su interacción con el entorno ha construido en forma “natural” nociones y estructuras cognitivas que deben continuarse desarrollando mediante la enseñanza escolarizada.

El aprendizaje contribuye al desarrollo de la persona. En tal sentido, el desarrollo no debe entenderse como acumulación de conocimientos, datos y experiencias, sino como proceso esencial y global en función del cual se puede explicar y valorar el aprendizaje.

El origen del pensamiento lógico-matemático hay que situarlo en la actuación del niño sobre los objetos y en las relaciones que a través de su actividad establece entre ellos.

¹² Monografías com – **Enfoque Sociocultural del Aprendizaje de Vygotsky**. Htm.

A través de sus manipulaciones el niño descubre aprende también sobre las relaciones entre ellos. Estas relaciones permiten organizar, agrupar, comparar, etc., no están en los objetos como tales sino que son una construcción del niño sobre la base de las relaciones que encuentran y detecta.

Las relaciones que va descubriendo entre unos objetos y otros son al principio sensomotoras, luego intuitiva y progresivamente lógicas, tales relaciones van a ir encontrando expresión a través del lenguaje. Así no sólo aprenderá a referirse a los objetos sino también a las relaciones entre ellos.

La expresión de esas relaciones se hará primero a través de la acción, luego a través del lenguaje oral y luego a través del lenguaje matemático que pueda empezar sirviéndose de representaciones icónicas y acabará recurriendo a los números.

Como ocurre en los demás campos la representación matemática exige la intervención planificada del profesor quien apoyándose en la curiosidad y en la actividad del niño proporciona ayudas para que su actuación vaya pasando del nivel de la manipulación a la representación y luego al de la expresión con un lenguaje adecuado.

Gracias a la intervención del profesor, el niño aprenderá primero a descubrir las características de los objetos, luego a establecer relaciones de distinto orden, luego a efectuar colecciones de objetos en base a determinados atributos, luego a utilizar con propiedad estrategias sencillas de contar y a representar gráficamente mediante iconos o cifras las cantidades.

Aprenderá también la conveniencia de las mediciones para resolver pequeños problemas y a familiarizarse con unidades de medición del espacio y del tiempo. Aprenderá a diferenciar figuras de cuerpos geométricos a establecer relaciones entre ellos y él mismo.

Los contenidos deben dar prioridad a la actividad práctica del niño, al descubrimiento de las propiedades y las relaciones entre las cosas a través de su experimentación activa.

2.3 La importancia de la Operación Matemática de la Clasificación en el niño preescolar.

La clasificación es una operación lógica fundamental en el desarrollo del pensamiento, cuya importancia se reduce a su relación con el concepto de número.

Interviene en la construcción de todos los conceptos que constituyen nuestra estructura intelectual.

Como ya se mencionó anteriormente, en términos generales, clasificar es “juntar”, por semejanzas y “separa” por diferencias.

Por otro lado hay que aclarar que cuando decimos “juntar o separar”, en algunas ocasiones nos referimos a acciones que generalmente no se realizan en forma efectiva o visible, no juntamos ni separamos concretamente esos elementos, muchas de las veces lo hacemos pensándolo es decir en forma interiorizada.

Además de que resulta importante mencionar que en nuestra vida diaria practicamos lo que es la clasificación en las actividades cotidianas. Así como se lleva a cabo la clasificación en forma interiorizada también esta se efectúa en forma efectiva, ya que juntamos y separamos, los objetos en forma concreta; mientras que en otras ocasiones a través de acciones interiorizadas.

En la clasificación se toman en cuenta además de las semejanzas y diferencias otros dos tipos de relaciones: la pertenencia y la inclusión.¹³

¹³NEMOROVSKY y A. Carvajal Miriam, ¿Que es el número?; en **antología básica: génesis del pensamiento matemático en el niño preescolar**, UPN. México 2008 Pp. 11.

La pertenencia; es la relación que se establece entre cada elemento y clase de la que forma parte, está fundada, en la semejanza ya que decimos que un elemento pertenece a una clase cuando se parece a los otros elementos de esa misma clase, en función del criterio de clasificación que se esté tomando en cuenta.

La inclusión es la relación que se establece entre cada subclase y la clase de la que forma parte, de tal modo, que nos permite determinar que clase es mayor, tiene más elementos que la subclase.

Una de las características de la clasificación es que esta se fundamenta en las cualidades de los objetos, es decir en sus propiedades cualitativas.¹⁴

Cuando se piensa en un número también se está clasificando ya que se están estableciendo semejanzas y diferencias. En el caso del número no se buscan ya semejanzas entre los elementos sino semejanzas entre los conjuntos.

Se agrupan los conjuntos que se parecen o que son equivalentes en su propiedad numérica; ya no importa que existan, o no parecidos cualitativos entre los elementos que constituyen los conjuntos. Lo que importa es la equivalencia numérica que se establece entre los conjuntos que constituyen la clase que se está pensando.

Ejemplos:

Pensar en el número “cinco” se piensa en cinco objetos, en cinco elementos concretos, en cinco elementos iguales pueden ser; cinco manzanas, cinco flores, cinco niños, cinco pollitos, en cualquier cosa incluso cinco cosas que puedan ser diferentes entre sí; (una silla, un lápiz, un libro, un perro, una flor).

¹⁴ NEMIROVSKY y A. Carvajal Miriam, ¿El número y su escritura?; en **antología básica: génesis del pensamiento matemático en el niño preescolar**, UPN. México 2008 Pp. 18.

Cuando se piensa en un número también se está clasificando ya que se establecen semejanzas y diferencias.

En este caso se está agrupando todos los conjuntos posibles de cinco elementos y se están separando de todos los conjuntos que no tienen cinco elementos.

Si se llama “cinco” a la clase de conjuntos que tienen cinco elementos, pertenecerá a ella cualquier conjunto que tenga la misma cantidad de elementos es decir, que pueda ser puesto en correspondencia término a término con cualquier otro conjunto de la misma clase en tanto que no pertenecerán a ella los conjuntos que no tengan esa cantidad de elementos.

Ante esto la relación de inclusión característica de la clasificación juega también un papel muy importante en el concepto de número.

De ese modo la clase “cinco” incluya a “cuatro” “tres”, etc. Y está incluida a su vez en las clases “seis, siete”.

Después de haber revisado algunos conceptos referidos a la clasificación, resulta importante además mencionar que el concepto de número es el resultado de la síntesis de las operaciones de clasificación y seriación.

Por otra parte resulta importante decir que como todo proceso lleva una construcción o un seguimiento, así también el proceso de construcción de la clasificación, atraviesa por tres estadios:

- Primer estadio:

Hasta los 5-6 años aproximadamente.

- Segundo estadio:

Desde los 5-6 años hasta los 7-8 años aproximadamente.

- Tercer estadio:

A partir de los 7-8 años aproximadamente (operatorio).

Características del primer estadio de la clasificación:

Al proponerle al niño de este estadio que clasifique “(pon junto lo que va junto)”, durante esta etapa lo hace sobre la marcha: toma un elemento cualesquiera luego otro que se parezca en algo al anterior, después un tercero que tenga alguna semejanza con el segundo, y así continua seleccionando cada elemento por alguna característica que tenga en común con el último que colocó.

El niño obtiene como resultado de su actividad clasificatoria un objeto total al colocar cada elemento junto al anterior logrando una continuidad espacial en la ubicación de los elementos, porque al estar centrado en la búsqueda de semejanza, no los separa.

Por construir los elementos clasificados por el niño una figura, un todo, a este estadio de la clasificación se le denomina “colección figural”.

Hay que considerar las diferencias y es lo que aún no toma en cuenta el niño de este estadio cuando está clasificando.

El niño en esta etapa deja muchos elementos del universo sin clasificar dando por terminada la actividad sin haber tomado en cuenta todos los elementos que se le ofrecieron.

Características del segundo estadio de la clasificación

Dentro de este estadio se da una evolución importante que permite pasar de la colección figural a la clase lógica.

El logro inicial del niño en relación al estadio anterior es que comienza a tomar en cuenta las diferencias entre los elementos, por lo tanto forma varias colecciones separadas.

El resultado no es todavía una clase lógica, pero, a diferencia del anterior, no queda construido un objeto total, una figura, sino pequeños grupitos, por lo que a este estadio se le denomina “colección no figural”.

Los criterios clasificatorios los establece a medida que clasifica, de tal modo que suele alternarlos pero ya no de elemento a elemento como hacía en el estadio anterior sino de conjunto a conjunto.

Progresivamente el niño logra anticipar y conservar el criterio clasificatorio. Anticipar quiere decir que antes de realizar la clasificación en forma efectiva, decide con base en que criterio lo hará, conservar significa que si inicia la clasificación, con base en un criterio lo mantendrá a lo largo del acto clasificatorio.

En este estadio llega a clasificar un mismo universo con base en diferentes criterios.

Las clasificaciones que el niño realiza al final de este estadio son similares a las que haría un sujeto del estadio operatorio, aun no considera que la parte está incluida en el todo y que este abarca a las partes que lo componen.

Características del tercer estadio de la clasificación

El resultado obtenido por el niño en este estadio es el mismo que el de un niño que está en la etapa de transición entre el segundo y el tercer estadio.

El niño del tercer estadio, como el que finaliza el segundo y el tercer estadio.

El niño del tercer estadio, como el que finaliza el segundo, anticipa el criterio clasificatorio que va a utilizar y lo conserva a lo largo de la actividad clasificatoria,

también puede clasificar con base en diferentes criterios y toma en cuenta todos los elementos del universo.

El logro fundamental del niño del estadio operatorio es que establece relaciones de inclusión es decir, que ante la pregunta “¿Qué hay más triángulos o figuras?” responde que hay más figuras que está considerando que los triángulos están incluidos en la clase de las figuras.

Aquí llega a tener una comprensión más concreta referente a lo que es la clasificación.

2.4 La evaluación como factor importante en la operación de la clasificación que se realiza en el preescolar

La etapa final del proceso es la evaluación, la cual está basada en la medición y en la valoración.

La evaluación nos permite comparar las conductas reales con las conductas esperadas, y llegar a ciertas conclusiones sobre esta comparación.¹⁵

La evaluación incluye no solo el proceso que determina cuales son los resultados educativos reales comparándolos con los esperados, sino que implica además el juzgar si los cambios efectuados son deseables. La evaluación por lo tanto implica emitir un juicio con respecto a ciertos criterios.

El fin de la fase de evaluación es proporcionar datos sobre el carácter, el sentido y la medida de los cambios de conducta provocados por los esfuerzos educativos, y utilizar esta evidencia como guía para modificar cualquier fase del proceso

¹⁵WHELEER, la evaluación; en **antología básica: aplicación de la alternativa de evaluación**, UPN. México 2008 Pp 23

Así pues puesto que la evaluación es parte integral del proceso de aprendizaje, es preciso contar con el alumno, en la medida en que sea posible y el sea capaz de hacerlo, a la hora de evaluar su propio aprendizaje.

La única manera de saber si ha cambiado la conducta es comprobando las valoraciones de nivel, tanto antes como después de la experiencia de aprendizaje. El aprendizaje es un proceso activo y una parte de esa actividad es comprobar los resultados.

La evaluación es una parte del proceso metodológico, ofrece muchas posibilidades de utilización tantas como fines a los que se puede aplicar.

En general, se puede decir que la evaluación significa recoger y analizar sistemáticamente una información que nos permita determinar el valor y/o mérito de la intervención no gratuito; se hace para facilitar la toma de decisiones y con el fin de aplicar lo aprendido con la evaluación a la mejora de del propio proceso de intervención.¹⁶

La evaluación conlleva necesaria mente un elemento de valoración, pero no se puede quedar ahí, tiene que intentar explicar las causas y recomendar como mejorar lo que se está evaluando.

Ante esto cabe mencionar que existe una idea errónea de que evaluar significa reducir los resultados de un programa a términos cuantificables.

Se realizan evaluaciones en las que se contemplan opiniones, valoraciones, explicaciones y recomendaciones de solo una parte de los implicados en el programa. es importante que en la evaluación se refleje lo que tienen que decir todos y cada uno de los sectores implicados e interesados.

¹⁶CEMBRANOS Fernando, la evaluación; en **antología básica: aplicación de la alternativa de evaluación**, UPN. México 2008 PP. 33

Los criterios de evaluación no suelen ser los mismos para todos los implicados en ella.

Muchas, veces se evalúa siempre por el hecho de que hay que rendir cuentas a alguien o justificar una subvención obteniendo, sin confiar ni esperar que la evaluación puede ser útil para la mejora de lo que se está haciendo.

Así pues la evaluación se concibe como un proceso en el cual se recoge y analiza sistemáticamente una información sobre un programa, actividad o intervención con la intención de utilizar ese análisis en la mejora de la actividad.

El sentido de la evaluación reside precisamente en que este sea usado para despejar interrogantes, mejorar la efectividad o formar decisiones en cuanto a una actividad; es decir la evaluación ha de ser ante todo útil y práctica.

Útil, porque la información que nos ofrezca debe servir para la mejora; es decir debe de ser una información fácilmente aplicable y utilizable.

Práctica por que debe estar dirigida a la acción, al igual que todos los momentos del proceso metodológico de la animación sociocultural. Para esto debe de estar basada en la realidad concreta de la situación evaluada.

La evaluación y sus resultados deben plantearse en el momento más adecuado para su utilización. El punto es especialmente importante; normalmente cuando nos hacemos una pregunta nos urge saber la respuesta.

Por último la evaluación es pues un proceso de recogida sistemática de una información que en su aplicación no solo va a ayudar a valorar sino también y sobre todo a mejorar lo que se está evaluando.

El criterio más importante que debe seguir una evaluación es el de utilidad, es decir que sirva para algo y que haya seguridad de que se va aplicar lo que se ha aprendido en ella.

Así pues para lograr buenos resultados al momento de evaluar se considera pertinente seleccionar el momento adecuado en el cual se pueda efectuar esta para así obtener respuestas reales y saber cómo continuar y que es lo que se va a mejorar. Para esto los instrumentos de evaluación pueden ser cualquier instrumento.

Por ultimo; la evaluación del aprendizaje es un proceso que consiste en comparar o valorar lo que los niños conocen y saben hacer, sus competencias, respecto a su situación al comenzar un ciclo escolar un periodo de trabajo o una secuencia de actividades, y respecto a las metas o propósitos establecidos en el programa educativo de cada nivel; esta valoración, se basa en la información que se recoge.

Dentro de la educación escolar la evaluación tiene tres finalidades principales estrechamente relacionadas:

- ☺ Constatar los aprendizajes de los alumnos, sus logros y las dificultades que manifiestan para alcanzar las competencias.
- ☺ Identificar los factores que influyen o afectan el aprendizaje de los alumnos, incluyendo la práctica docente y las condiciones en que ocurre el trabajo educativo.
- ☺ Mejorar con base en los datos anteriores, la acción educativa de la escuela la cual incluye el trabajo docente y otros aspectos del proceso escolar.

De este modo la evaluación de aprendizaje constituye la base para que la docente, sistemáticamente, tome decisiones y realice los cambios necesarios.

En la educación preescolar la evaluación tiene una función esencial y exclusivamente formativa, como medio para el mejoramiento del proceso educativo, y no para determinar si un alumno acredita un grado como condición para pasar al siguiente.

En conclusión la evaluación ¿para qué? Para constatar aprendizajes, identificar factores que afectan, mejorar la acción educativa, ¿Cuándo? Inicial, inicial, continua y final, ¿Quiénes? Educadora, niños, padres, familia, personal directivo. Es decir evaluar todo el equipo participe de la actividad.

TERCERA PARTE

DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE INNOVACIÓN

2.1.1 Plan de la alternativa, fundamentación del enfoque por competencias

El proceso implicado para el desarrollo de la fundamentación teórica implica el conceptual; la operación matemática de la clasificación considerando pertinente para ello retomar los aportes de Jean Piaget para la teorización de dicha concepción, ya que la clasificación es un proceso mental mediante el cual se agrupan objetos según sus atributos cualitativos y cuantitativos (forma, color, textura, utilidad, numerosidad, tamaño, etc.).

Se definen colecciones, y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos.

En base al objeto de investigación y considerando los aportes de cesar Coll, sobre las implicaciones del constructivismo dentro del proceso enseñanza aprendizaje; organización que se llevara a cabo para la puesta en práctica de la alternativa didáctica.

Retomando la teoría psicológica de Vygotsky sustentada en el materialismo dialectico e histórico, ya que el conocimiento como el proceso de interacción entre el sujeto y el medio entendiéndose a este último social y culturalmente y no solo físico, teniendo presentes los siguientes cinco conceptos fundamentales .

☺ Las funciones mentales.

Las inferiores, que son las que trae el individuo desde que nace, las cuales son naturales determinadas genéticamente; de caracterizan por ser limitados condicionados por lo que el sujeto puede hacer.

Las funciones superiores se adquieren y desarrollan a través de la interacción social, estas son determinadas por la forma de ser de la sociedad en la que se encuentra inmerso el educando, por lo que el conocimiento es el resultado de la intervención social; a mayor interacción social mayor será el conocimiento.

☺ Las habilidades psicológicas.

Estas se dan en dos momentos primero a nivel social y en un segundo momento a nivel individual (interpsicológica-intrapsicológica) proceso de interiorización y apropiación del conocimiento.

☺ La zona de desarrollo próximo.

Es decir la posibilidad que tienen los individuos de aprender en el ambiente social en la interacción con los demás.

Por lo que el nivel de desarrollo de las habilidades interpsicológicas dependerá del nivel de interacción social. El nivel de desarrollo y aprendizaje que el individuo puede alcanzar con la ayuda, guía o colaboración de los adultos o de sus compañeros siempre será mayor que el nivel que pueda alcanzar por si solo, por lo que el desarrollo cognitivo completo requiere de la interacción social.

☺ Las herramientas psicológicas.

Estas las constituyen, los símbolos, las obras de arte, la escritura, los diagramas, los mapas, los dibujos, los signos y los sistemas numéricos; considerando al lenguaje como la herramienta más importante como medio de comunicación de los individuos en las interacciones sociales, el lenguaje se convierte en una herramienta con la que el ser humano piensa y controla su comportamiento.

☺ La mediación.

Es un aspecto fundamental que interviene en la construcción del conocimiento por el sujeto entre las funciones mentales inferiores de este y las oportunidades que le brindan el medio social y cultural para el desarrollo de las funciones mentales superiores.

Por lo que el aprendizaje ha de ser un proceso activo en el que se experimente, surjan errores, se buscan soluciones, en donde la información tiene un papel importante pero más aún la forma en que esta se presente y la función que juega la experiencia del alumno. En donde la búsqueda, la indagación, la exploración, la investigación y la solución de problemas juegan un papel importante en este proceso. Todo esto situado en un ambiente real y en situaciones significativas.

2.1.2 Propósitos:

- ☺ Que los niños y las niñas en edad preescolar desarrollen habilidades matemáticas de clasificación en base a una serie de actividades y juegos.
- ☺ Favorecer de forma sistematizada la clasificación mediante el trabajo colectivo en el niño preescolar.
- ☺ Que los niños preescolares a través de su creatividad propongan diferentes estrategias para la realización de la clasificación.

2.1.3 Metodología:

- ☺ Agrupar objetos según sus atributos cualitativos y cuantitativos, (forma, color, textura, utilidad, numerosidad, tamaño, etc.)
- ☺ Recopila datos e información cualitativa y cuantitativa del entorno de ilustraciones o de las personas que lo rodean, que forma tienen de qué color son, como son, que están haciendo, cuántos niños y cuantas niñas hay en el grupo.

- ☺ Organizar y registrar información en cuadros, tablas y graficas sencillas usando material concreto o ilustraciones.
- ☺ Proponer códigos personales o convencionales para representar la información o los datos.
- ☺ Interpretar y explicar la información registrada en cuadros, gráficas y tablas, planteando y respondiendo preguntas que impliquen comparar la frecuencia de los datos registrados (en cual hay más, cuales son iguales, cuantos hay menos entre este y este, etc.).

☺ **2.1.4 actividades a desarrollar**

Actividad #1

Nombre de la actividad: *Clasifiquemos frutas de la temporada.*

Participantes: 10 niños.

Edad: 5 años.

Periodo de aplicación: 3 sesiones.

Tiempo de duración: 30 minutos.

Propósito educativo: que el niño clasifique y ordene las frutas de acuerdo al color y tamaño.

Desarrollo:

Esta actividad se realizara en el piso, y en el centro del espacio elegido se colocaran las diferentes frutas que se recolectaran, donde posteriormente los niños agruparan éstas de acuerdo al color de cada una de las frutas una vez realizada la agrupación se les pedirá que observen la diferencia de tamaño que existe en estas, ya una vez identificado se les pedirá que reúnan las frutas pero ahora utilizando el criterio del tamaño, considerando que esta segunda acción

permitirá a los educandos el reflexionar que una vez realizada una clasificación es posible el realizar otras clasificaciones en base a la primera.

Actividad #2

Nombre de la actividad: *Clasifiquemos prendas de vestir.*

Número de participantes: 10 niños.

Periodo de aplicación 2 sesiones.(antes de las sesiones una introducción).

Propósito educativo: que los niños desarrollen la clasificación al identificar las diferentes prenda de vestir, identificando algunas diferencias entre estas.

Recursos materiales: ropa que lleven puesta.

Desarrollo:

Se consideró pertinente el desarrollar la actividad durante la rutina de activación colectiva, en donde se realizara una serie de ejercicios de coordinación, por los niños y docente en el patio del Jardín de Niños, previo a ello la educadora dibujara con el gis en el piso dos círculos uno de color rojo y otro azul al momento de concluir la rutina por ejemplo se pedirá a los niños que todos los que traigan pans se reúnan en el círculo azul y los que traigan short en el círculo rojo, y así sucesivamente se iran cambiando los criterios para ubicarse en los círculos.

Actividad #3

Nombre de la actividad. Clasifiquemos dulces.

Número de participantes: 10 niños.

Periodo de aplicación 3 sesiones.

Tiempo de duración 30 minutos.

Propósito educativo: que el niño clasifique y ordene los dulces que escogieron para la colección.

Recursos materiales: diferentes tipos de dulces.

Desarrollo:

Se depositaran los diferentes dulces en un círculo dibujado previamente en el piso, se pedirá a los niños que se coloquen alrededor del círculo, los dulces colocados en este se encuentran mezclados entre sí, posteriormente se dará la consigna para realizar la clasificación la cual consiste en que cada uno de los niños realice agrupaciones de acuerdo al tipo de dulce, posteriormente se les solicitara que los observen con el propósito de que estos identifiquen algunas diferencias entre estos, esperando como resultado que los niños los separen por color y por tamaño, esperando de esto que el niño argumente de forma verbal las diferencias encontradas entre las agrupaciones realizadas, procediendo a formar la colección.

2.1.5 criterios de evaluación:

La evaluación del aprendizaje es un proceso que consiste en comparar o valorar lo que los niños conocen y saben hacer, sus competencias respecto a su situación.

En cuanto a la evaluación en el desarrollo de estas actividades se pretende evaluar la participación de los niños en cada una de las actividades así como el interés por aprender, los conocimientos previos antes de las actividades y claro posteriormente después de estas para tener una noción más clara sobre el desarrollo aprendizaje de los niños en cuanto a lo que es la clasificación, para posteriormente saber de dónde partir a seguir haciendo crecer este aprendizaje basándonos en lo que los niños saben sobre el tema a tratar.

Así pues también se considera importante evaluar el resultado de las actividades para así saber si fueron favorables al aprendizaje de los educandos.

Además resulta importante mencionar que la evaluación tiene 3 finalidades principales estrechamente relacionadas:

Constatar los aprendizajes de los alumnos, sus logros y las dificultades que manifiestan para alcanzar las competencias señaladas en el campo formativo, como uno de los criterios para diseñar actividades adecuadas a sus características, situación y necesidades de aprendizaje.

Identificar los factores que influyen o afectan el aprendizaje de los alumnos, incluyendo la práctica docente y las condiciones en que ocurre el trabajo educativo, como base para valorar su pertinencia o su modificación.

Mejorar con base en los datos anteriores, la acción educativa de la escuela la cual incluye el trabajo docente y otros aspectos del proceso escolar.

De este modo la evaluación del aprendizaje constituye la base para que la educadora sistemáticamente tome decisiones y realice los cambios necesarios en la acción docente o en las condiciones del proceso escolar.

2.2 Informe de la Aplicación de la Alternativa de Innovación

El diseño de la alternativa didáctica hace necesaria la realización de un diagnóstico con relación al estado que guarda, la problemática de la clasificación en el niño preescolar; con el propósito de observar y detectar el nivel de madurez de los niños preescolares para el desarrollo de juegos y actividades de clasificación.

Este diagnóstico se realizó a través de una serie de actividades aplicadas a los niños que participan en dicha investigación.

Logrando ubicar a cada uno de los educandos en los estudios de la clasificación. En base al proceso seguido en la aplicación de las actividades para lo cual se obtuvieron los siguientes resultados.

NOMBRE DEL NIÑO	1ER. ESTADIO	2DO. ESTADIO	3ER ESTADIO
Gonzales Duran Vanessa		❖	
García Trujillo Isabela		❖	
Madrigal Miranda Julissa	✓		
Duran Rizo Elizabeth	✓		
Duran Ambriz Gabriela		❖	
Pérez Duran María de la Salud		❖	
Vargas Madrigal Carlos		❖	
Gonzales Pérez Alfonso		❖	

Una vez identificado el nivel de madurez en los educandos se ubicó a los niños en el estadio que se encuentran a través de los juegos y actividades

2.2.1 Actividades con los alumnos

En el desarrollo de las actividades todos los niños participaron; aun cuando no respetaron los acuerdos para la realización de las actividades ya que hubo niños que se adelantaron en su momento de participar no respetando su turno.

En el jardín de niños Citlalmina de la comunidad de la “Antorcha” donde se aplicaron las actividades relacionadas con la clasificación podemos mencionar que

de 8 niños que participan en el desarrollo de las actividades 2 de ellos se encuentran ubicados en el primer estadio y el resto en el segundo estadio.

Para ubicar a los niños dentro de cada estadio de la clasificación se tomaron en cuenta las características de cada uno de ellos.

Estadio 1:

Dentro de este estadio de la clasificación se encuentran ubicados 2 niños, ya que al observar el desarrollo de las actividades y ante la consigna el niño toma un elemento cualquiera, luego otro que se parezca en algo al anterior, después un tercero que tenga una semejanza con el 2° y así al final obtiene como resultado de su actividad clasificatoria un objeto total al colocar cada elemento junto al anterior logrando así la búsqueda de semejanzas y diferencias.

Estadio 2:

Mediante la aplicación de las actividades se pudo observar que 6 de los niños se encuentran ubicados dentro del 2° estadio debido a que al desarrollar las actividades tomaron en cuenta las características siguientes:

El niño tomo en cuenta las diferencias entre los elementos, por lo tanto forma varias colecciones separadas, el resultado no es todavía una clase lógica a diferencia del anterior no queda constituido un objeto total, una figura sino pequeños grupitos por lo que a este estadio se denomina “colección no figural”.

2.2.2 Actividades con Padres de Familia

Con tiempo se solicitó la presencia de los padres de familia a una junta dentro del salón de clase, les di a conocer lo que era la clasificación y lo importante que es el mantener organizado el entorno donde se vive.

Es importante hacer notar que involucrar a los padres de familia no ha sido fácil, ya que al principio no todos tienen la disposición para participar en la solución de la problemática pero con el propósito de llegar a dicha solución se logró una respuesta favorable de parte de ellos. Los padres de familia respondieron acudiendo a las reuniones que se les convocó para tratar asuntos relacionados con la educación de sus hijos ya que se tenía la problemática de la falta de interés e integración y apoyo a la educación dando como resultado una buena respuesta a las propuestas sugeridas dentro de las reuniones de trabajo con sus hijos y con el docente.

Dentro del grupo donde se llevó a cabo la aplicación de la alternativa la integran los 16 padres de familia de los cuales se ha observado que no todos muestran el mismo interés en apoyar a sus hijos dentro de las actividades que se realizan en el jardín y dentro del entorno familiar.

Se llevó a cabo una conferencia donde se les habló a los padres de familia sobre la importancia del apoyo dentro del que hacer educativo.

Dentro de esta algunos de los padres de familia mostraron interés de brindarles más apoyo a sus hijos dentro de su educación; así como otros no participaron solamente se limitaron a observar.

Al final de la conferencia se les recomendó a los padres de familia que brindaran más apoyo en todo aspecto a sus hijos.

Ante esta propuesta los padres de familia se han comprometido a dar más apoyo dentro de la educación de sus hijos.

El propósito de esta reunión es que los padres de familia se involucren más dentro de la educación de sus hijos dentro y fuera del jardín.

2.2.3 Actividades con los Docentes

Al plantearles a los compañeros docentes el objetivo de trabajar con los niños dentro del jardín referente a la concientización de la clasificación. Estuvieron dispuestas a trabajar en esta área.

En el jardín de niños "Citlalmina" se reunieron un colectivo de docentes donde se discutieron o analizaron los diversos problemas que aquejan al colectivo con el fin de diseñar y discutir alternativas de trabajo ya que se observaron diversas problemáticas dentro de las actividades realizadas de la clasificación.

Se planteó que se trabajaría favoreciendo el desarrollo de la clasificación al aplicar actividades. Así como también el promover la construcción de objetos matemáticos incluyendo la clasificación por su puesto.

Cabe mencionar que se consideraran los conocimientos previos del niño como base primordial antes de aplicar actividades.

Llegando al acuerdo de una vez al mes reunirse para diseñar actividades y compartir resultados. Con el propósito de mejorarlas e incrementar más actividades esperando con esto obtener buenos resultados para resolver nuestra problemática.

Se han estado llevando a cabo periódicamente las reuniones del colectivo, donde se han compartido los resultados y analizando algunos apoyos metodológicos los cuales han apoyado a ir resolviendo dicha problemática tanto en niños, padres de familia y docentes.

PERSPECTIVAS Y CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN

Se tomaron en consideración las características de los estadios logrando ubicar a los niños dentro de estos a través del desarrollo de las actividades realizadas ya que a través de esto se logró mejorar el diseño de las actividades aplicadas y a su vez se dejó ver el avance educativo en los niños.

A partir de la realización del presente proyecto de investigación se ha considerado pertinente, que dentro de la práctica educativa se hace necesario el abordar el desarrollo de actividades lógico-matemáticas de clasificación que conlleven y apoyen a los niños para enfrentar y realizar actividades que implican un mayor grado de razonamiento por parte de ellos.

Es importante que para la organización y planeación de toda actividad, se tomen en cuenta todos y cada uno de los apoyos pedagógicos y materiales didácticos con los que se cuenta dentro del aula, con el propósito de enriquecer el desarrollo de dichas actividades, así como el de sustentarlas teórica y metodológicamente, dentro de las escuelas deberá existir una estructuración y secuenciación lógica entre la planeación, aplicación y evaluación de las mismas.

Se considera de gran importancia, que dentro de los espacios educativos, el niño pueda encontrar una gran variedad de materiales didácticos que despierten en este el interés por manipularlos, observarlos y explorarlos, mismos que deberán brindar algunos elementos que generen la construcción de conocimientos en los educandos, estos materiales pueden ser generados o elaborados, por los niños y el docente así como también adquiridos del mercado libre y del entorno natural en el que se encuentran inmersos los preescolares.

El docente deberá tener muy presente las funciones y responsabilidades que este tiene dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, además deberá que prevalecer una actitud transformadora para desarrollar las actividades de manera creativa y

con flexibilidad, contemplando imprevistos no planeados de manera inicial para poder mejorar y adaptar las actividades, sin perder de vista los objetivos que se plantearon como referente al proyecto de investigación, por lo que es muy necesario que la educadora tenga presente en todo momento los intereses de los niños y que al sensibilizar e involucrar a los padres de familia en los procesos cognitivos de los niños facilita y enriquece las experiencias educativas.

La evaluación que se propone aplicar a las acciones o actividades puede ser de carácter cuantitativo y cualitativo. De manera cualitativa al evaluar los alcances y limitaciones dentro del desarrollo cognitivo de los educandos así como de cualquier otro aspecto del desarrollo, pero esto será de acuerdo a la intencionalidad educativa que se pretenda alcanzar.

En cuanto al carácter cuantitativo de la evaluación, puede ser retomada por ejemplo para la contratación de los resultados que se vayan arrojando sucesivamente durante determinado tiempo lo que permitirá visualizar los avances logrados en los niños.

Se pretende que la alternativa didáctica que se presenta sea motivo de crítica o aceptación dentro de un ámbito escolar similar, contemplando como un probable espacio educativo a la zona escolar a la que pertenece el jardín de niños en donde se generó y realizó la investigación educativa, mismos donde fue puesta en práctica la dicha alternativa, pretendiendo solucionar y enriquecer las experiencias que favorezcan la realización de la construcción lógica de la operación matemática de clasificación.

Considerando que esto permitirá el optimizar la alternativa en un colectivo docente a través de círculos de estudio, contemplando como un probable espacio para la organización de estos a los consejos técnicos consultivos que se desarrollan dentro de la zona escolar.

A partir de que se aplicó la alternativa de trabajo se observó que era adecuada al nivel de madurez de los niños con quienes se realizó ya que los resultados que se obtuvieron en los diferentes momentos correspondían a los objetivos que de manera inicial se planearon en el proyecto.

En los resultados finales se concluyó que aunque los niños presentaron un avance dentro de la actividad de la clasificación al pasar en la mayoría de los casos del primer al segundo estadio, sus clasificaciones se caracterizan por pequeños grupitos formando colecciones no figúrales buscando que las semejanzas entre los objetos sean máximas, empiezan a aceptar e identificar diferencias entre los elementos de un mismo conjunto, los niños llegaron a decidir y proponer los criterios para realizar la clasificación sin lograr alcanzar el tercer estadio.

Dentro de la aplicación de los juegos y actividades de la alternativa, se observó en la realización de las mismas que a través de la operación ensayo error, dicho proceso se va desarrollando de acuerdo a la constancia con que se va realizando lo cual permite al niño adquirir de una manera razonada las habilidades para desarrollar la actividad de clasificación.

Es importante mencionar que dentro de la planeación y la organización de las actividades de clasificación que se desarrollaron dentro de los grupos de preescolar implicados, se observan cambios frecuentes que se manifiestan como resultados progresivos en la adquisición y asimilación que implica el proceso de la clasificación, dichas actividades despiertan el interés para realizar la clasificación de manera espontánea y en diferentes momentos de la mañana de trabajo, estos cambios pueden ser visualizados al confrontar la realidad detectada en el diagnóstico y en los resultados obtenidos al aplicar la estrategia.

Lo anterior se concreta de acuerdo al interés reflejado hacia las actividades de clasificación retomando que anteriormente no lo manifestaban abiertamente los niños, ahora se manifiesta el interés de manera constante y espontánea.

La participación de los padres de familia también fue determinante en la motivación de los niños, ya que cuando los padres se interesan y reconocen la importancia de que los niños realicen estas actividades, los resultados obtenidos son más favorables.

Los resultados obtenidos en los diferentes momentos de la aplicación de la alternativa, representaron los parámetros para mejorar y o modificar las actividades, los resultados finales demostraron el avance del desarrollo cognitivo del niño, no con ello se considera terminada la labor del docente en el proceso enseñanza aprendizaje de este contenido educativo por lo que la alternativa didáctica, constituyen una referencia para modificar y mejorar la práctica docente y con ello favorecer el desarrollo de las estructuras intelectuales de los educandos.

BIBLIOGRAFIA

ASTORGA Alfredo, los pasos del diagnóstico participativo; en Antología Básica: Contexto y valoración de la Práctica Docente Propia, UPN. México 2008 Pp. 149.

BUSTILLOS Alvares, Iris, “Desarrollo del Pensamiento Matemático”: Universidad Experimental Simón Rodríguez; Caracas, 1986.

CASTALLANA, Ma., Teresa, “iniciación a la matemática”. Editorial Santillana, España, 1988.

COLL Salvador, “Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento” Editorial Piados Mexicana. 1997.

GUÍA DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS PARA NIÑOS PREESCOLARES. TOMO L Y TOMO LL.

HIDALGO, Guzmán, Juan Luis, “constructivismo y aprendizaje escolar”; Castellanos, México, 1996.

M. NEMIROVSKY y A. Carvajal, ¿El número y su escritura?; en antología básica: génesis del pensamiento matemático en el niño preescolar, UPN. México 2008 Pp. 18.

MOLINA, Itorrundo, Ángeles, “niños y niñas que exploran y construyen” editorial universidad de puerto rico 1994. Pág. 7.

MONOGRAFÍAS COM – Enfoque Sociocultural del Aprendizaje de Vygotsky. Htm.

PIAGET Jean, “la construcción de una teoría” en antología complementaria, el niño: desarrollo y proceso de construcción del conocimiento. Editorial UPN/SEP: México, 1994. Pág. 31.

PIAGET, Jean, "psicología del aprendizaje de las matemáticas", G.P. Sin Datos.

PIAGET, Jean, "Psicología del Aprendizaje de las Matemáticas"; Santillana, España, México, 1998.

PIAGET, Jean, "Seis estudios de Psicología" Editorial Seix Barral. Barcelona, 1979.

ROBLES, Robles Daniel, "Vinculación entre la educación preescolar y la Educación primaria en el aspecto matemático", Foro Nacional de Educación preescolar; Morelia, 1990.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, "guía para la realizar investigaciones educativas en el nivel preescolar". México, 1991.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, "bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños". México, 1991.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, "programas de educación preescolar". PE/92, México, 1992.

SEP, "Actividades de Matemáticas en el nivel Preescolar" México 1991. Pág. 15

SEP, "Actividades de Matemáticas en el nivel Preescolar" México 1991. Pág. 43

SEP. "libro 1 planificación general del programa" PEP 81, México, 1981. Pág. 32.

ANEXOS

Instrumento aplicado a los docentes con el fin de conocer lo que se sabe a cerca de la operación lógico-matemática de la clasificación, como se plantea y de qué manera, para así lograr un mejor aprendizaje favorable a la educación.

Subraye solo la respuesta que considere correcta de acuerdo a su práctica docente.

1-Al aplicar una actividad de lógico-matemático se toma en cuenta:

- a) Planear la actividad, aplicarla y observar. b) aplicar lo planeado.
c) identificar lo que se conoce, establecer un plan, realizar la acción planeada y evaluar el resultado.

2-¿Se favorece el desarrollo de la clasificación al aplicar actividades?

- a) A veces b) Siempre c) Nunca

3-¿Promueve la construcción de objetos matemáticos incluyendo la clasificación?

- a) A veces b) Siempre c) Nunca

4-¿Dentro de las actividades se trabaja de manera individual, o entre sus pares?

- a) A veces b) siempre c) Nunca

5-¿Se auxilia a los niños para buscar construir y llegar a la solución de contenidos matemáticos como la clasificación?

- a) A veces b) Siempre c) Nunca

6-¿Al aplicar actividades de clasificación se toman en cuenta los conocimientos previos de los niños?

- a) A veces b) Siempre c) Nunca

7-¿Se fundamenta antes de la aplicación de las actividades?

- a) A veces b) Siempre c) Nunca

8-¿Estimula a los niños a formar agrupaciones en base a la clasificación?

- a) A veces b) Siempre c) Nunca

Instrumento aplicado a los padres de familia con la finalidad de conocer lo que aportan para fomentar el desarrollo de la clasificación; y la forma en que apoyan a sus hijos para lograr una buena calidad educativa.

Señale la respuesta correcta de acuerdo a lo que convive con su hijo.

1-¿Enseña a su hijo a administrar su tiempo?

- a) A veces b) Nunca c) Siempre

2-¿Practica habilidades de razonamiento en casa?

- a) A veces b) Nunca c) Siempre

3-¿Tiene coherencia al expresar una idea de lo que hace o de lo que ve?

- a) A veces b) Nunca c) Siempre

4-¿Cuándo utiliza su hijo objetos en su casa al termino de ello los coloca donde estaban?

- a) A veces b) Nunca c) Siempre

5-¿Se le es difícil ordenar sus juguetes?

- a) A veces b) Nunca c) Siempre

6-¿Si se le manda que coloque algún objeto en su lugar sin que le indique precisamente donde; lo hace?

- a) A veces b) Nunca c) Siempre

7-¿Se le dificulta respetar el orden de las actividades que realiza en casa?

- a) A veces b) Nunca c) Siempre

8-¿Entera a su hijo el orden o la secuencia que deben llevar las actividades que se realizan en su casa?

- a) A veces b) Nunca c) Siempre

9-¿Sigue usted como padre de familia ese orden de realizar sus propias actividades?

- a) A veces b) Nunca c) Siempre

El siguiente instrumento tiene la finalidad de observar a los niños como realizan la clasificación y la seriación.

Se observara cual es el interés que pondrá el niño al desarrollar las actividades, así como las dificultades que presentara.

Actividad No. 1 de clasificación

Procedimiento:

Dentro de la asamblea se conversara con los niños sobre; que es la clasificación.

- 1- Se dará a cada niño un trabajo.
- 2- Se le indicara que ilumine solo la figura que corresponde al mismo tamaño que el modelo.
- 3- Posteriormente se recogerá la actividad para revisarla con la intención de observar las clases y subclases en que se encuentra el niño dentro de la clasificación.

Actividad No. 2 de seriación

Primeramente se reunirá a los niños en un círculo donde se les pondrá dentro de una caja diversos objetos, posteriormente se les pedirá que lo clasifiquen de acuerdo a su tamaño.

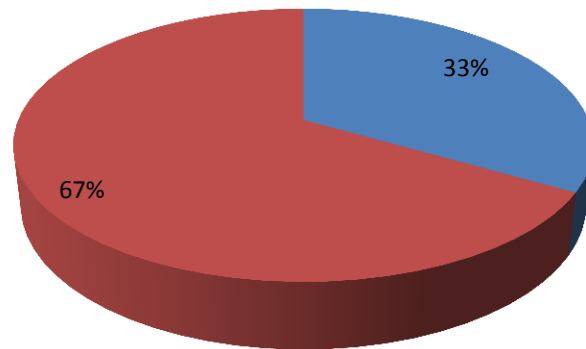
Procedimiento:

- 1- Los niños realizaran un trabajo de seriación.
- 2- Se indicara que iluminen por tamaños los objetos diferenciando cada tamaño con un color distinto.
- 3- Se evaluara como realizaron el ordenamiento de los elementos, según sus diferencias ya sea en forma creciente o decreciente, (seriación).

GRAFICAS DE PORCENTAJES DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS
DOCENTES

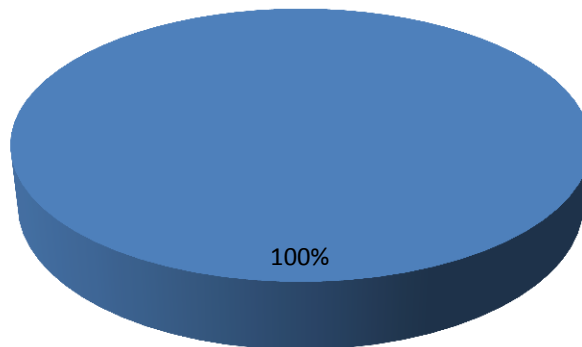
**1 ¿Al aplicar una actividad de logico-
matemático se toma en cuenta?**

■ Planear, aplicar y observar ■ Identificar, planear y observar



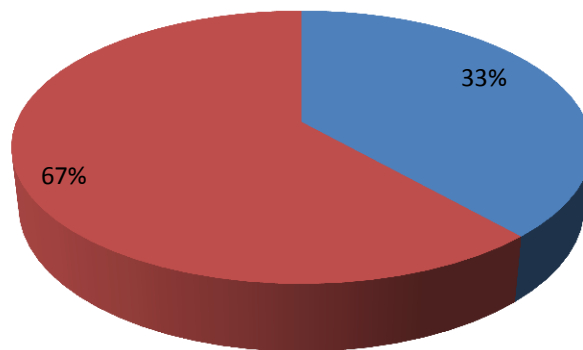
**2 ¿Se favorece el desarrollo de la clasificación
al aplicar actividades?**

■ a) A veces



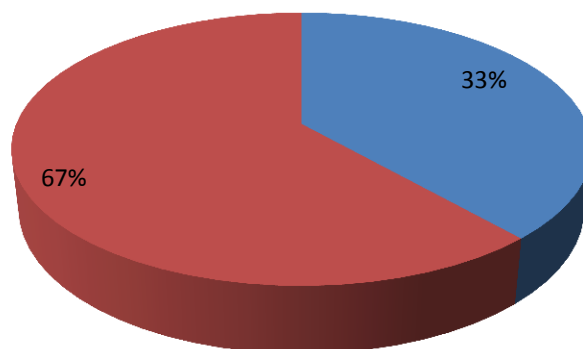
3 ¿Promueve la construcción de objetos matemáticos incluyendo la clasificación?

■ A veces ■ Siempre



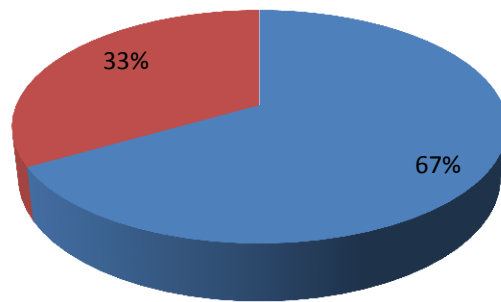
4 ¿Dentro de las actividades se trabaja de manera individual o de sus pares?

■ A veces ■ Siempre



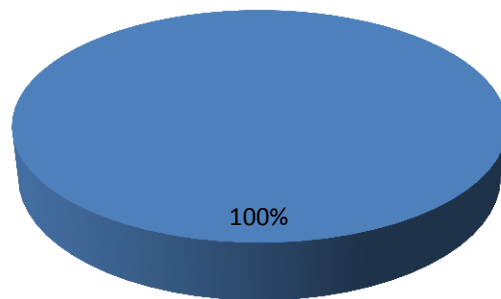
5¿Se auxilia a los niños para buscar construir y llegar a la solución de contenidos matemáticos como la clasificación?

■ A veces ■ Siempre



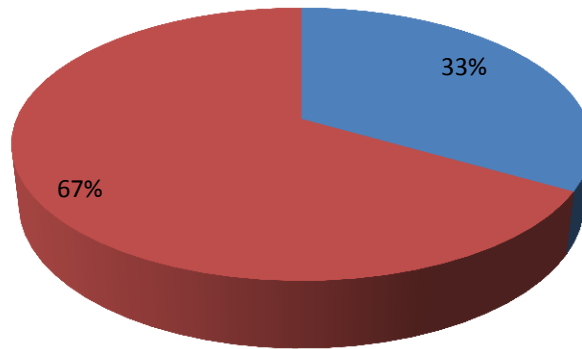
6¿Al aplicar actividades de clasificación se toman en cuenta los conocimientos previos de los niños?

■ Siempre



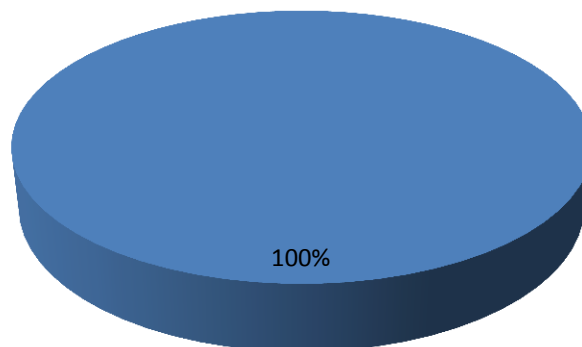
7¿Se fundamenta antes de la aplicación de las actividades?

■ A veces ■ Siempre



8¿Estimula a los niños a formar agrupaciones en base a la clasificación?

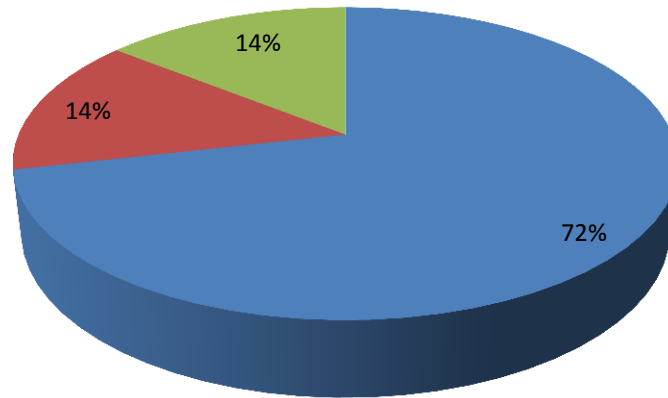
■ A veces



GRAFICAS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS PADRES DE FAMILIA

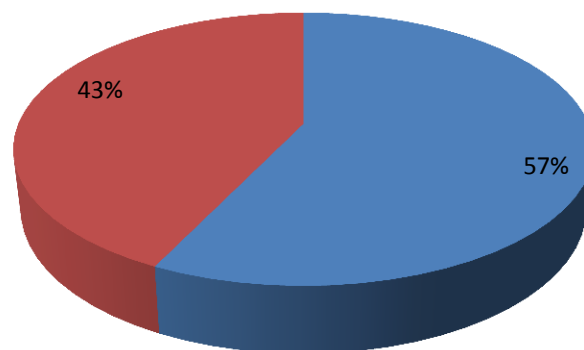
1 ¿Enseña a su hijo a administrar su tiempo?

■ A veces ■ nunca ■ Siempre



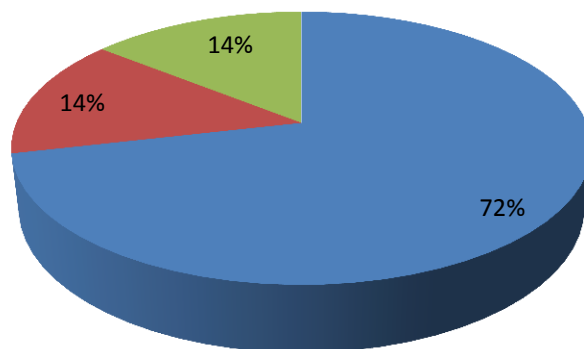
2 ¿Práctica habilidades de razonamiento en casa?

■ A veces ■ Siempre



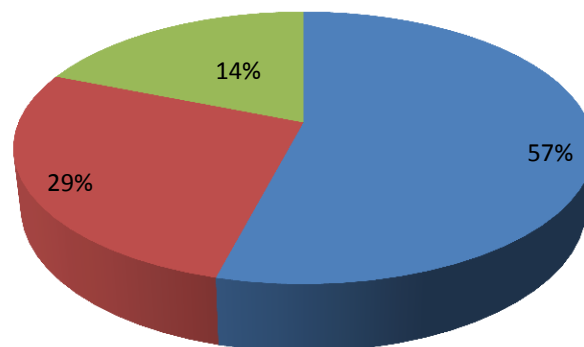
3¿Tiene coherencia al expresar una idea de lo que hace o de lo que ve?

■ A veces ■ nunca ■ Siempre



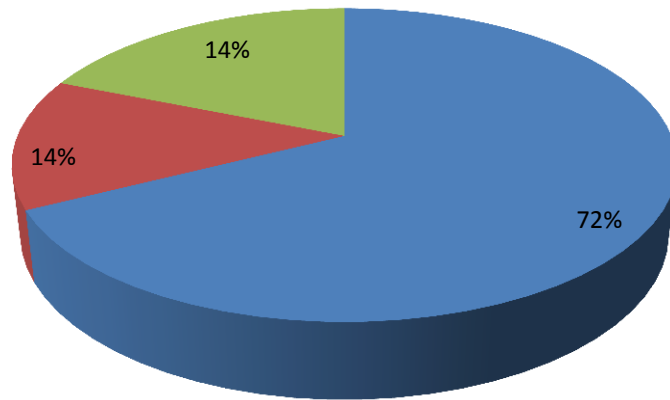
4¿Cuando utiliza su hijo objetos en su casa al termino de ello los coloca donde estaban?

■ a) A veces ■ b) Nunca ■ c) Siempre



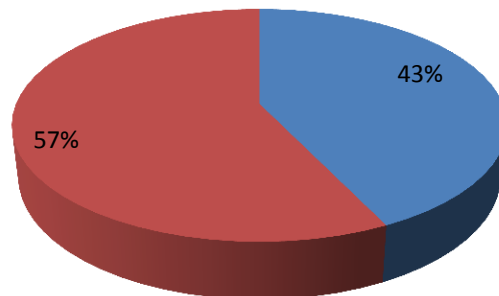
5 ¿Se le es difícil ordenar sus juguetes?

■ a) A veces ■ b) Nunca ■ c) Siempre



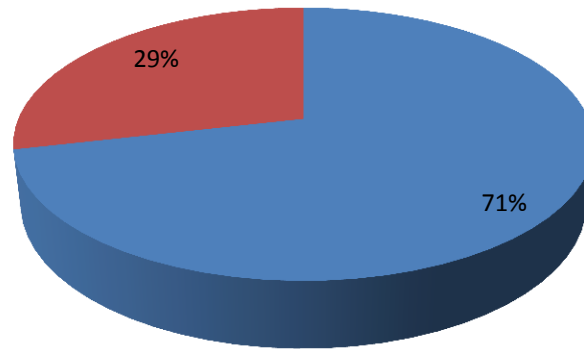
6 ¿Si le manda que coloque algún objeto en su lugar sin que le indique precisamente donde; lo hace?

■ a) A veces ■ c) Siempre



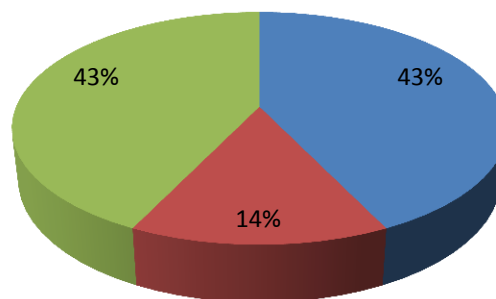
7¿Se le dificulta respetar el orden de las actividades que realiza en casa?

■ a)A veces ■ c) Siempre



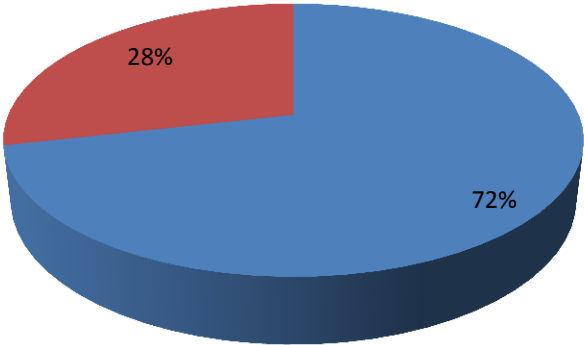
8¿Entera a su hijo el orden o la secuencia que deben llevar las actividades que se realizan en su casa?

■ a)A veces ■ b) Nunca ■ c) Siempre



9 ¿Sigue usted como padre de familia ese orden de realizar sus propias actividades?

■ a) A veces ■ c) Siempre

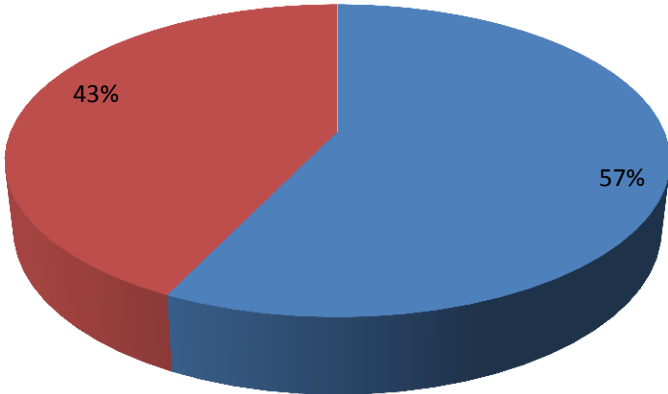


GRAFICAS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS ALUMNOS

Actividad de clasificación

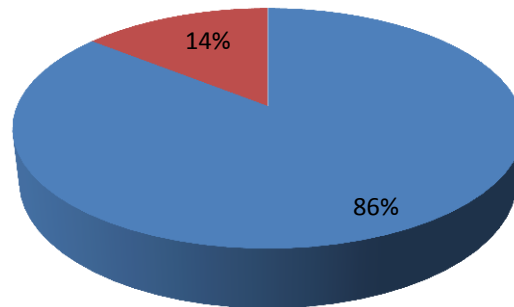
1 ¿Puede clasificar con facilidad?

■ Si ■ No



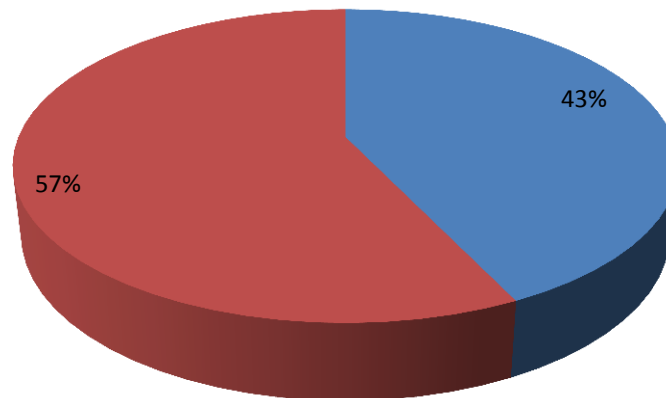
2¿Pone interés al desarrollar actividades de clasificación?

■ Si ■ No



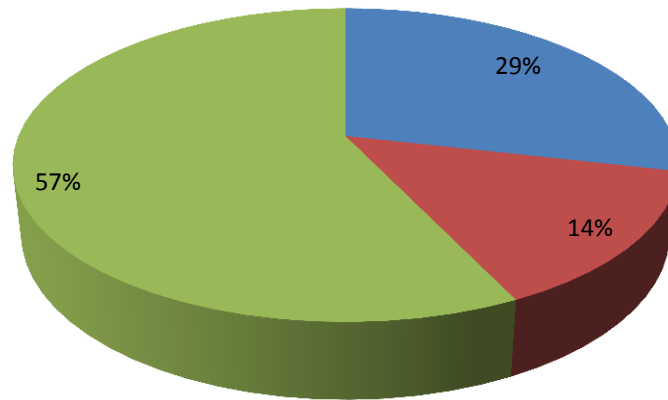
3¿Tiene inseguridad al clasificar?

■ Si ■ No



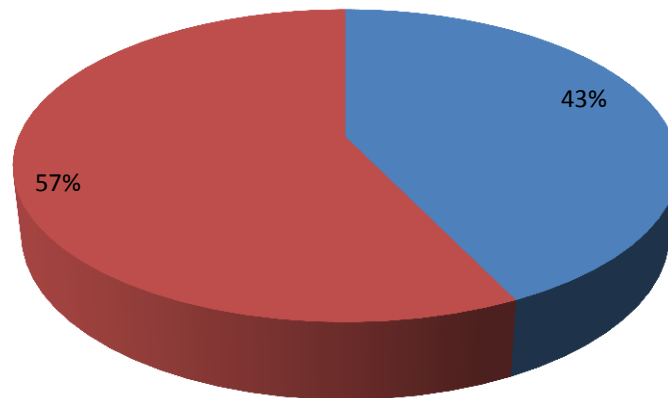
4¿Se le dificulta clasificar?

■ Poco ■ Mucho ■ No



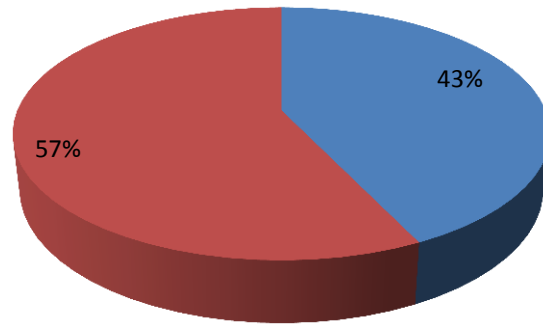
5¿Tiene noción de lo que es clasificar?

■ No ■ Si



6¿Clasifica individualmente sin observar a los compañeros?

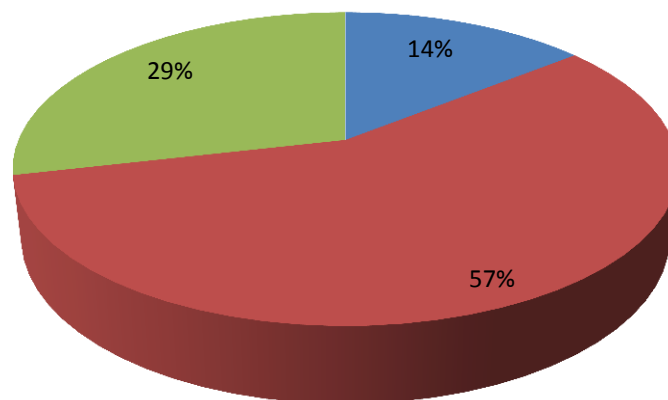
■ Si ■ No



Graficas actividad seriación

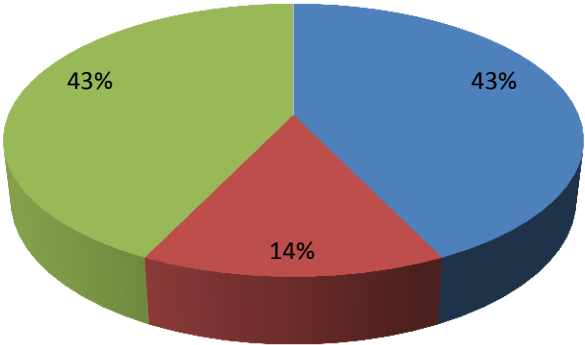
1¿Tiene capacidades de seriación?

■ No ■ Si ■ Poco



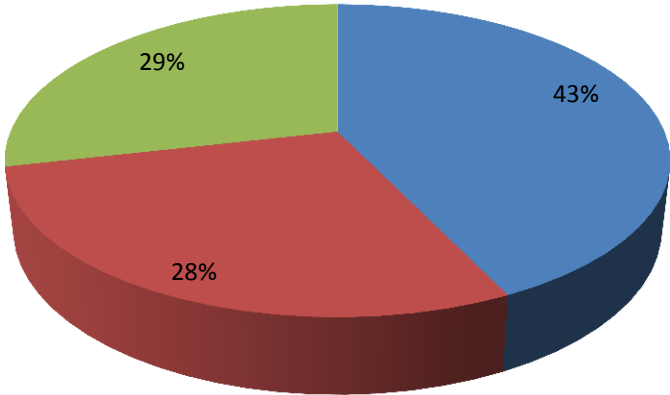
2¿Diferencia con facilidad los diferentes tamaños?

■ Si ■ No ■ Poco



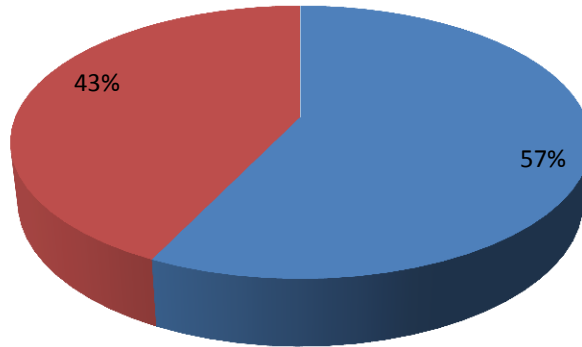
3¿Se concentra al realizar la actividad?

■ Mucho ■ Poco ■ No



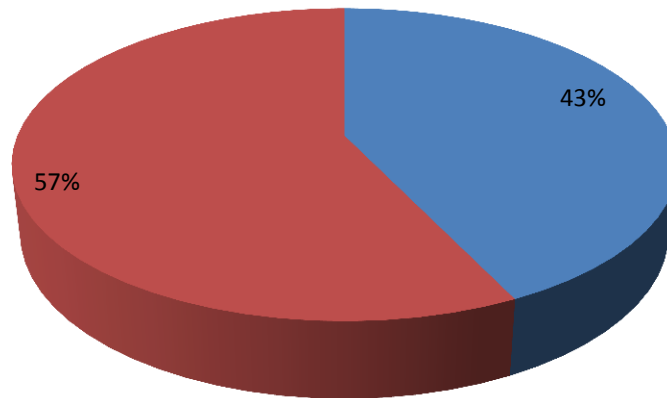
4¿Observa con facilidad los diferentes objetos?

■ Si ■ Muy poco



5¿Le resulta difícil seriar de forma creciente?

■ No ■ Poco



6¿Se le dificulta seriar en forma decreciente?

■ No ■ Poco

