

DE 99/031  
4908

COL.TES  
EUR.



SECRETARIA DE EDUCACION DEL GOBIERNO DEL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL



UNIDAD 242  
24DUP0002S

✓  
PROPUESTA PEDAGOGICA  
CLASIFICACION Y SERIACION  
EN EL NIVEL PREESCOLAR

PRESENTA

MARTHA LIDIA GALVAN JONGUITUD

PARA  
OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN EDUCACION PREESCOLAR

Cd. Valles, S. L. P.

Marzo de 1998

DICTAMEN DE TRABAJO PARA TITULACION

CD. VALLES, S.L.P., 10 DE MARZO DE 1998.

C. PROFRA. MARTHA LIDIA GALVAN JONGUITUD  
P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su Propuesta Pedagógica intitulada "CLASIFICACION Y SERIACION EN EL NIVEL PREESCOLAR", le informo que reúne los requisitos establecidos al respecto por nuestra Universidad.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente y se le autoriza presentar su examen profesional ante el H. Jurado que se le asignará.

A T E N T A M E N T E.  
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



  
S E  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 242  
CD. VALLES, S.L.P.  
PROFR. JUAN BERNARDO ESCAMILLA HERNANDEZ  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES  
PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 242

c.e.p. Depto. de Titulación  
JBEH/ccc

## CARACTERÍSTICAS DEL NIÑO PREESCOLAR

*“El niño preescolar es una persona que expresa, a través de distintas formas, que intensa búsqueda personal de satisfacciones corporales e intelectuales. A no ser que esté enfermo, es alegre y manifiesta siempre un profundo interés y curiosidad por saber, conocer, indagar, explorar, tanto con el cuerpo como a través de la lengua que habla.*

*Toda actividad que el niño realiza implica pensamientos y efectos, siendo particularmente notable su necesidad de desplazamientos físicos.*

*Sus relaciones más significativas se dan con las personas que lo rodean, de quienes demanda un constante reconocimiento, apoyo y cariño.*

*El niño no es sólo gracioso y tierno, también tiene impulsos agresivos y violentos. Se enfrenta, reta, necesita pelear y medir su fuerza, es competitivo. Negar estos rasgos implica el riesgo de que se expresen en forma incontrolable. Más bien se requiere proporcionar una amplia gama de actividades y juegos que permitan traducir esos impulsos en creaciones. El niño desde su nacimiento tiene impulsos sexuales y más tarde experimentará curiosidad por saber en relación a esto, lo cual no ha de entenderse con los parámetros de la sexualidad adulta sino a través de los que corresponden a la infancia.*

*Estos y otros rasgos se manifiestan a través del juego, el lenguaje y la creatividad. Es así como el niño expresa plenamente sus ideas, pensamientos, impulsos y emociones.*

Jean Piaget

## INDICE

INTRODUCCIÓN	- - - - -	2
LAS MATEMÁTICAS Y SU VINCULACIÓN CON EL PREESCOLAR	- - - - -	5
EL CONTEXTO Y EL DESARROLLO DE LAS MATEMÁTICAS	- - - - -	15
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	- - - - -	21
COMO SE DESARROLLA EN LOS NIÑOS LA CAPACIDAD PARA CLASIFICAR Y SERIAR	- - - - -	36
A) ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	- - - - -	39
B) COMO LLEVAR LAS MATEMÁTICAS EN LAS ÁREAS DE TRABAJO	- - - - -	44
CONCLUSIONES	- - - - -	65
ANEXOS	- - - - -	67
BIBLIOGRAFÍA	- - - - -	76

## INTRODUCCIÓN

La misión y responsabilidad de cada educadora requiere de un gran esfuerzo, misma que se refleja en su diaria entrega al conducir a sus alumnos hacia la reflexión, análisis y crítica.

El propósito fundamental de este documento es a toda educadora que tenga en sus manos la gran responsabilidad de niños preescolares y que le sirve para orientar situaciones sobre como encausar las matemáticas en los primeros años de preescolar.

El desarrollo de las nociones matemáticas es un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetivos de su entorno lo cual le permitirá crear mentalmente relaciones y comparaciones entre ellos estableciendo semejanzas y diferencias de sus atributos para poder clasificarlos y seriarlos, que estas le posibilitaran más adelante a estructurar el concepto del número.

El presente trabajo se inicia con el objeto de estudio como se llevan acabo las matemáticas en el nivel preescolar asentando el motivo por el cual se planteo. Así como también se establecen los objetivos.

En el marco contextual se mencionan los aspectos económicos culturales, sociales, normas reglamentarias así como las condiciones físicas del edificio escolar.

En la tercera parte abarca la fundamentación teórica, apoyándonos en la teoría de Jean Piaget; donde podemos decir que para que el niño aprenda un concepto matemático es necesario que se fundamente en sus experiencias, las cuales obtiene interactuando con los objetos, por eso es importante que la educación brinde situaciones que le den oportunidad al niño a actuar para que construya sus opiniones.

Es importante dar a conocer los conceptos de clasificación y seriación para que la educadora los encause en forma correcta.

Enseguida se propone la metodología como llevar a cabo la clasificación y seriación en las áreas de trabajo y englobándolas en todo tipo de actividades; y finalmente hacer una concientización al docente para llevar a la práctica.

## **CAPÍTULO I**

# **LAS MATEMÁTICAS Y SU VINCULACIÓN CON EL PREESCOLAR**

Desde tiempos remotos el hombre, sin darse cuenta inició la noción del número en su vida cotidiana quizá, en peregrinar de su existencia o cuando éste sentía la necesidad de contar a su familia, mostrarles su colecta que si son muchos, que si son pocos o llevando una correspondencia uno a uno.

Posteriormente la noción uno a uno tuvo gran trascendencia para después elaborar el concepto del número y este conduciría a términos más o menos, tantos como etc.

Es posible que la comparación de un principio fue accidental y después deliberada.

Las matemáticas han evolucionado ante la necesidad humana de precisar, transmitir y transformar representativamente algunos aspectos de la naturaleza. Actualmente es una ciencia fundamental para el hombre que estimula constantemente su capacidad creadora y le sirve de base para interpretar su mundo físico, por lo tanto constituye una de las áreas del conocimiento más importantes, que deben ser tratadas desde el nivel preescolar.

A través de diversas investigaciones sobre el desarrollo del niño se ha dicho la forma como el pequeño va utilizando su pensamiento lógico-matemático; el cual da inicio no cuando llega a la escuela, sino desde sus primeras etapas de su vida, donde resulta sencillo observar como el niño pide sus alimentos, es decir "quiero un dulce",



“tengo muchos juguetes”, “quiero más jugo”. De la misma manera dependiendo del contexto familiar o social donde se desenvuelva el niño, dentro de sus juegos, espontáneamente emite números como uno, cinco, ocho, cuatro, etc.

Así como también se observa gráficamente símbolos que para el son números y representan sus juguetes y objetos que ve con más afecto.

Esto indica que desde el inicio de la humanidad y en cualquier parte del mundo, las matemáticas son una construcción del ser humano a partir de su pensamiento lógico, que se da en los primeros años de su vida.

Los conceptos matemáticos no son ideas aisladas que se encuentran en forma independiente; por lo contrario, esta estructuración se va dando a partir de todas las relaciones que el niño crea y coordina entre las personas, cosas que forman su vida diaria este aprendizaje, que parte de lo cotidiano que debe ser favorecido en el aula; facilita en el niño la movilidad de su pensamiento.

Dentro de la educación preescolar las Educadoras no se han preocupado por buscar la mejor manera de enseñar las matemáticas y lo han dejado a un segundo término, no porque no se lleve sino que el docente se propone actividades dentro del grupo, que los niños aprendan a colorear, rasgar, dibujar, actividades de modelado juego en áreas, dramatizar, conversaciones grupales.

Pero se ha descuidado al llevar de una forma correcta las nociones matemáticas o bien no se dan cuenta cuando las han llevado en su labor docente; solo se concretan a que el niño reconozca las figuras geométricas, círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo, así como los colores memorizándolos por medio de dibujos.

Los conceptos matemáticos no son directamente enseñable; sin embargo, dado que su desarrollo depende fundamentalmente de las acciones que el niño realiza, es responsabilidad de la educadora tratar de organizar y sistematizar su trabajo para alentar esta actividad del pensamiento. Se ha observado que no le permiten al niño la búsqueda de otras alternativas y que siguen las prácticas tradicionales en el aula, en donde los docentes eligen el material para sus educandos, proporcionándoselos hasta su lugar para que estos no se paren, se les dibujan los trabajos para que el niño nada más los coloree, así también se les da la oportunidad de jugar en las áreas de trabajo con ciertas consignas como: separa los rojos, de los azules escoge los cuadrados, los triángulos, limitando de esta manera aspectos vitales para la construcción de su pensamiento matemático.

Todo lo anterior permite vislumbrar que desde este nivel se cometen fallas que va a tener trascendencia en años posteriores.

Los conceptos matemáticos no son ideas que se estructuran en forma independiente; por lo contrario, esta estructuración se va dando a partir de todas las relaciones que el niño crea y coordina entre las personas, cosas, sucesos que forman su vida diaria.

Este aprendizaje que parte de lo cotidiano y que debe ser favorecido en el aula, facilita en el niño la movilidad del pensamiento; es por eso que el nivel preescolar concede especial importancia en las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y seración para que el niño adquiera la noción de estas a través de juegos y actividades y así posteriormente establecer relaciones cuantitativas que le permitirán lograr al concepto del número.

Esta problemática surgió por mejorar la calidad de trabajo en el área de matemáticas que es donde más dificultades se tiene para que los alumnos comprendan el concepto de clasificación en especialidad en los primeros años de preescolar.

El concepto de las operaciones lógico matemático sigue siendo primordial en la formación de los educandos.

La educadora debe brindarle confianza al alumno, darle la oportunidad de que participe en actividades y juegos y así propiciar su autonomía; sin embargo en la práctica docente es penoso observar; que el alumno depende en algunas actividades del maestro.

El maestro, sin darse cuenta no da libertad a los alumnos para que ellos elijan los criterio de clasificación y seriación.

La educadora da a conocer a los niños trabajos donde ellos iluminarán, realizarán

actividades de correspondencia de relación sin dar antes material abundante donde pueda manipularlos y realice criterios donde el solo descubra los conceptos.

En la primera infancia, el niño percibe la clasificación de manera indiscriminada. Su maduración neurológica, así como la estimulación que el medio le brinda, dará como resultado que su percepción sea cada vez más selectiva y discriminativa, por otra parte la curiosidad propia de esta etapa la ofrecerá la oportunidad de ampliar sus experiencias; mismas que a su vez le permitirá la adquisición de conceptos básicos para aprendizajes futuros.

La clasificación es importante en la vida del hombre por lo que permite organizar conceptualmente todo lo que lo rodea, pero también, en forma particular, porque es un elemento esencial en la construcción del número; que se logra en años posteriores.

Es importante que el niño efectúe clasificaciones y seriaciones con objetos y materiales concretos que parten de su vida ordinaria, no solo su desarrollo conceptual sino particularmente para que desarrolle la comprensión de los conceptos lógicos matemáticos que adquiera en sus etapas posteriores a su vida.

Hoy en día la política educativa pretende elevar la calidad transformando esta relación que el alumno deje de ser considerado como sujeto receptivo-pasivo, en el que hay que ver un conocimiento, que no dependa de las ordenes del maestro, quien no le

de oportunidad para que establezca sus propios criterios de trabajo por temor de perder la autoridad y control, por tal motivo se considera que el docente debe de reconsiderar el desarrollo intelectual, afectivo social del niño.

La educadora al preparar su plan de clase debe tomar en cuenta que el niño para aprender sigue un proceso y para que este se desarrolle debe tomar en cuenta el estadio en que vive el niño de preescolar, (anexo 1)

Por eso es fundamental planear situaciones en las cuales la metodología y los medios específicos estén de acuerdo a los intereses del niño.

Brindándoles oportunidades para interactuar con el objeto de conocimiento para que construya un aprendizaje y permitiéndose relacionarse con sus compañeros para que intercambien experiencias, cabe mencionar que a través del juego los niños se motivan más, su conducta es espontánea y así ellos solos pueden descubrir de una forma más concreta los conceptos.

Por otra parte la curiosidad propia del niño le ofrece la oportunidad de ampliar sus experiencias, mismas que a su vez le permitirá la adquisición de conceptos básicos para aprendizajes futuros, lo ideal será que él docente se apropie teóricamente del trabajo por proyectos para llevarlo a la práctica y así facilitar el aprendizaje del niño, partiendo del interés y así satisfacer sus inquietudes como él pueda lograrlo.

Más que si el maestro planificara debidamente las actividades docentes y emplea la metodología adecuada, las matemáticas pueden ser atractivas y hasta divertidas al alumno y el maestro desarrollará su labor docente de que sus esfuerzos no han sido logrado.

Los procedimientos que se proporcionan no son los únicos sino los que considero más apropiados para mejorar la estrategia de llevar a cabo los conceptos matemáticos en los primeros años de preescolar.

Así como todo trabajo tiene una meta y unos propósitos, este reúne sus respectivos para que tenga validez, los cuales a continuación se dan a conocer.

- Se tiene como intención que la educadora se habilite como un factor de cambio que lleva a sus alumnos a la adquisición de una actitud reflexiva, crítica, participativa en la búsqueda de soluciones ante los problemas cotidianos.
- Un objetivo también primordial consiste en que el maestro forme al niño como un participante activo de sus propios aprendizajes y los conocimientos adquiridos le permitan acercarse más a la realidad que está viviendo y se logre alcanzar un sentido de responsabilidad.
- Propiciar que el trabajo escolar responda a la naturaleza del niño con el método de proyectos, respetando su individualidad en el momento de la clasificación y seriación considerando sus opiniones y sus participaciones.

- De la misma manera adoptar un enfoque globalizador, que otorgue importancia a la detección y solución de problemas interesantes para los niños, contribuyendo a poner en marcha un proceso activo de construcción que surja necesariamente de la iniciativa y la participación de los alumnos; realizando una conceptualización de los contenidos ya establecidos, enriqueciéndolos con la práctica y dándole la oportunidad al niño de ser único y social interactuando con el espacio, tiempo, mobiliario, y con aspecto de su cultura; englobando en todo momento la clasificación y seriación que son la base para llegar al concepto del número, organizando su interacción con los niños de manera que responda a sus inquietudes, propuestas, avances y retrocesos así la intervención de ambas partes los lleve a la construcción de aprendizaje significativos.

Cabe mencionar que para llevar a la realidad el presente trabajo se ha presentado algunas limitaciones que dificultan el logro de los objetivos propuestos como pueden ser:

La falta de conciencia de algunos docentes que ven su labor como un medio de subsistencia y económico que continúan con la práctica tradicionalista; una de las causas fundamentales en la forma de enseñar no coincide con la forma en que él niño aprende, y por otro lado que estos aprendizajes se dan mediante la repetición mecanizada.

El docente se resiste a cambiar su actitud hacia el niño porque cree que es él quien debe de mantener el orden en su grupo, o bien porque si los padres de familia ven

desorden en el grupo, se piensa que no es buen maestro:

La actitud negativa de algunos docentes que evitan propiciar en el alumno la libertad de jugar en las áreas de trabajo y cuando lo realizan desaprovechan la oportunidad de observar y propiciar actividades matemáticas.

En nuestro nivel cuidamos la estética de los materiales y sobre todo en el Jardín donde laboro, si uno de los materiales se maltratan o se rompen, la educadora tendrá que reponerlo; este es otra de las limitaciones por lo cual no se da la fundamentación adecuada en el desarrollo de las actividades.

Lo anterior no debe ser obstáculo sino continuar en busca de nuevas metas y sobre todo tener presente que la continuación de conceptos matemáticos es un proceso complejo en el que el niño juega un papel principal, no como simple depositario del saber, sino como un constructor de su propio conocimiento.



## **CAPÍTULO II**

# **EL CONTEXTO Y EL DESARROLLO DE LAS MATEMÁTICAS**

El jardín de niños como institución y como parte de la comunidad, desempeña un papel importante al promover, participar e involucrar a sus miembros en diferentes acciones tendientes a mejorar el servicio que brinda y las relaciones que se establecen entre la escuela y la comunidad.

En este contexto, el docente preescolar no puede permanecer ajeno a las condiciones Socioeconómicas y culturales que prevalecen y que influyen en su acción educativa.

El enlace entre la comunidad y la escuela lo constituyen los educandos y los padres de familia a partir de quienes el docente llega a conocer y comprender los valores culturales, recursos naturales, carencias y problemas que caracterizan la organización familiar y de la comunidad.

Por ello es importante dar a conocer las características y antecedentes de la comunidad y Jardín de Niños donde se pretende llevar a cabo el presente trabajo.

La Institución se encuentra en una zona céntrica de la ciudad donde tiene fácil acceso para visitar centros Educativos, Culturales, Deportivos que son útiles como apoyo en nuestra labor educativa.

El Jardín de Niños "Inocente Rivera" se encuentra ubicado en la colonia Mirador

zona residencial de la ciudad, no por ello quiere decir que el nivel socioeconómico de los padres de familia es alto ya que el 60% de ellos cuentan un salario fijo.

El plantel esta formado por 9 aulas amplias para atender a 25 niños en cada una de ellas, comprenden también una aula de usos múltiples (aula de música) equipada con piano, instrumentos musicales al nivel del niño, grabadora, televisor, videocasetera, contando con dirección, 3 bodegas, cocina equipada, baños, chapoteadero, arenero, 5 áreas libres para la hora de recreo o bien donde podemos realizar actividades de E. Física, música, exposiciones juegos libres; dos de estas áreas cuentan con juegos, y otras 2 con áreas verdes.

Dentro de cada aula cuenta con material suficiente para incrementar las áreas de trabajo y estas se pueden ir incrementando de acuerdo a la creatividad de la educadora, cada mes podemos solicitar a la dirección material que necesitamos (que no sea muy costoso y que este al presupuesto del Jardín) cabe mencionar que se puede ocupar materiales que se encuentren en otros salones.

En toda Institución hay normas que respetar para lograr un buen funcionamiento y prestigio de la escuela esto es en base al personal que elabora. El jardín tiene 34 años que se fundó, con el transcurso de los años se fue modificando sus instalaciones de acuerdo a una buena organización de directora-personal docente y sobre todo al apoyo de los padres de familia.

En el contexto que se encuentra el Jardín de las relaciones afectivas de las familias y la comunidad requieren de un especial énfasis ya que el niño se valora como un ser humano en desarrollo que posee características propias que se encuentran en un proceso de construcción de su personalidad, que tienen necesidades específicas y requiere la atención, cuidado y respeto por parte de sus mayores.

Los padres de familia son los primeros maestros de los niños, antes de que estos inicien el Jardín ya han recibido y procesado una increíble cantidad de información y dominado una amplia variedad de habilidades complejas. En gran parte a través de los esfuerzos y el cuidado de los padres han pasado de ser bebés relativamente indefensos a niños pequeños muy capaces.

Con la ayuda y el apoyo de sus padres han aprendido a comunicar sus pensamientos, sentimientos y deseos por el apoyo no terminan ahí sino al contrario los pequeños necesitan atención al ingresar a las instituciones escolares, que en conjunto con la educadora se logran los propósitos que se desean, niños reflexivos.

Es por eso que se ha preocupado que los padres de familia mantengan un aspecto y un estrecho contacto mediante prácticas para poder conocer y comprender la situación particular de cada niño del grupo y poder orientar la labor educativa en función de las características de su ambiente familiar, así mismo se ha preocupado que los padres conozcan paulatinamente el programa de preescolar, como realizamos las

actividades con sus hijos desde que entran a clases hasta finalizar estas, dar a conocer también las formas de estímulos, normas de institución, el porque de las actividades que se llevan fuera de la escuela; de la misma manera se les hace comprender lo importante que es el apoyo que le brinden a sus hijos.

En lo que respecta en el Jardín de niños se ha observado que la mayoría de los padres de familia cooperan y son participativos en cuanto a la Institución, en todo lo que se les solicita y aquellos que no pueden económicamente brindan su trabajo ayudando a vender en las tienditas a la hora de la salida, en el apoyo en el grupo no todos responden igual, se les estimula a los niños para que ellos mismos le transmitan a sus papás el entusiasmo por cumplir en las tareas o actividades que se desarrollan en el grupo.

En lo que respecta al personal las relaciones entre educadoras, directora y administrativos es buena en lo laboral se trata de mejorar día con día en bienestar de los niños, pero uno de los problemas que se ha observado son como se llevan las matemáticas, por lo cual se decidió realizar la propuesta sobre este tema; no se tienen un tiempo determinado para llevarlas acabo y son pocos los cursos y orientaciones que se nos imparten.

Las educadoras nos enfocamos más al desarrollo afectivo, social y físico, descuidando un poco lo intelectual o bien tomamos más en cuenta la lecto-escritura.

Lo más importante en el nivel es lo afectivo, dando que esta primera separación que tiene el niño, de su hogar al ingresar al Jardín y partiendo a que el Niño manifiesta sus sentimientos y estados de ánimo. Al integrarlo con otros niños, aprende normas, hábitos y aptitudes para convivir y formar parte del grupo, logrando que sea un niño autónomo.

Por otra parte se enfocan a preparar al niño para ingresar a la escuela primaria, a encuancto a la lecto-escritura que es lo fundamental en el primer grado de primaria y sobre las matemáticas, solo se concretan a las figuras geométricas, sin números, conceptos como: alto-bajo, grande-pequeño, sin pensar que preescolar es la base para que el niño tenga el concepto de número, lográndolo así con la clasificación y seriación.

**CAPÍTULO III**  
**FUNDAMENTACIÓN**  
**TEÓRICA**

En la actualidad existe una gran preocupación por quienes dirigen el proceso enseñanza-aprendizaje, más sin embargo se han olvidado del material tan valioso que tienen en sus manos, ya que no se parte de esas bases sólidas, que son la forma de como se produce el conocimiento.

La construcción de éste en el niño se da a través de las actividades que realiza con los objetos, esto puede ser; concretos, afectivos o sociales que contribuyen su medio natural, la interacción con ellos le permiten descubrir cualidades y propiedades físicas de los objetos que en un segundo momento pueden representar con signos, dichos conocimientos parte siempre de aprendizajes anteriores de las experiencias previas que se han tenido y de su elaboración conceptual para asimilar nuevas informaciones, por lo tanto el aprendizaje es un proceso continuo donde cada nueva adquisición tiene base de esquemas y a la vez de sustento a conocimientos futuros.

El conocimiento, no es absorbido ni transmitido, sino que es construido por el niño a través de sus estructuras mentales.

Piaget describe el proceso de desarrollo intelectual como un equilibrio progresivo entre un mecanismo asimilador y una acomodación complementaria, por los procesos de asimilación, la inteligencia incorpora los datos extraídos de la experiencia a los esquemas mentales de asimilación ya existentes, si estos datos entran en conflicto con otros anteriores asimilados se produce un cierto estado a nuevos datos, tratando de



restablecer el equilibrio intelectual.

*“El niño es un sujeto cognoscente, es decir alguien que trata de comprender el mundo que lo rodea, que construye “teorías explicativas” acerca de este mundo. Este sujeto organizador de conocimientos no comienza a los seis a siete años, sino mucho antes. Si bien es relativamente fácil establecer a partir de que en el momento un niño domina tal a cual tiempo de problemas”. (1)*

El enfoque psicogenético facilitará este trabajo, pues el niño construye su mundo a través de las acciones y reflexiones al relacionarse con los objetos, acontecimientos y sucesos que conforman realidad.

Dadas las características de esta actividad del niño, sobre todo en los primeros años de su vida, es importante señalar que una de las fuentes principales de donde extrae experiencias para enriquecer su conocimiento, se da a partir de la movilidad física que despliega, los desplazamientos del propio cuerpo en el espacio de sus acciones sobre objetos concretos, la interacción con otros niños; son fundamentalmente importantes para consolidar paulatinamente su coordinación psicomotora, para favorecer su desarrollo físico en general y la construcción de su pensamiento.

En el programa de Educación Preescolar 1992, se distinguen cuatro dimensiones del desarrollo que son: afectiva, social, intelectual y física, las cuales han sido

---

(1) S.E.P. “El niño preescolar y su comprensión del sistema de escritura” México, 1979, P. 11

presentadas de esta manera con fines explicativos; y aún cuando las dimensiones se exponen en el Programa en forma separada, el desarrollo es un proceso integral.

*“Se puede definir por “dimensión”, como la extensión comprendida por un aspecto de desarrollo, en la cual se explicitan los aspectos de la personalidad del sujeto”.*<sup>(2)</sup>

**Dimensión afectiva:** Esta dimensión está referida a las relaciones de afecto que se dan entre niño, sus padres, hermanos, y familiares con quienes establecen sus primeras formas de relación más adelante se amplía su mundo al ingresar al Jardín de Niños, al interactuar con otros niños, docentes y adultos de su comunidad.

Los aspectos de desarrollo que están contenidos en esta dimensión son: Identidad personal, Cooperación y participación, Expresión de afectos, Autonomía.

**Dimensión Social:** Esta dimensión se refiere a la transmisión, adquisición y acercamiento de la cultura del grupo al que se pertenece, a través de las interrelaciones con los distintos integrantes del mismo, que permiten al individuo convertirse en un miembro activo de su grupo.

Los aspectos de desarrollo que contienen esta dimensión son: Pertenencia al grupo, Costumbres y tradiciones familiares y de la comunidad, Valores nacionales.

---

(2) Subsecretaría de Educación Básica. “Bloques de Juegos y Actividades”. 1993, P. 11

**Dimensión Física:** A través del movimiento de su cuerpo, el niño va adquiriendo nuevas experiencias que le permiten tener un mayor dominio y control sobre sí mismo y descubre las posibilidades de desplazarse con lo cual paulatinamente, va integrando el esquema corporal, también estructura la orientación espacial al utilizar su cuerpo como punto de referencia y relacionar los objetos con él mismo.

Los aspectos de desarrollo que constituyen esta dimensión son Integración del esquema corporal, Relaciones espaciales, Relaciones temporales.

**Dimensión Intelectual:** El conocimiento que el niño adquiere parte siempre de aprendizajes anteriores de las experiencias previas que ha tenido y de su competencia conceptual para asimilar nuevas informaciones. Por lo tanto el aprendizaje es un proceso continuo donde cada nueva adquisición tiene su base en esquemas anteriores, y a la vez, sirve de sustento a conocimientos futuros.

Los aspectos del desarrollo que constituyen esta dimensión son: Función simbólica, Construcción de relaciones lógicas, \*Matemáticas, \*Lenguaje, \*Creatividad.

El carácter Intelectual del conocimiento de la matemática ha pasado por diferentes formas de enseñanza, las cuales se han centrado en la mecanización como el medio ideal para acceder a dicho conocimiento.

El desarrollo de las nociones lógico-matemáticas, es un proceso paulatino que

construye al niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno. Esta interacción le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos, que posibilitan la estructuración del concepto numérico en años posteriores.

Entre las primeras estructuras conceptuales, se distinguen dos componentes que son imprescindibles en la construcción del número, la clasificación y la seriación.

**CLASIFICACIÓN:** Es una operación lógica fundamental en el desarrollo del pensamiento, cuya importancia no se reduce a su relación con el consejo numérico. En efecto, la clasificación interviene en la construcción de todos los conceptos que constituyen nuestra estructura intelectual.

Podríamos decir en términos generales que clasificar es “juntar” por semejanzas y “separar” por diferencias.

**Cuando digo:** “Estas plantas me gustan”. Estoy clasificando? pues claro, estoy “juntando las plantas que por presentar ciertas cualidades tiene la propiedad común de que me gustan y las: “separo de todas las plantas que no reúnen esas cualidades y por lo tanto constituyen las plantas que no me gustan”.

Hay que aclarar que cuando decimos “juntar” o “separar” nos referimos a acciones que generalmente no se realizan en forma efectiva o visible, no juntamos ni separamos concretamente esos elementos, lo hacemos pensándolo, es decir en forma interiorizada; no tomamos las plantas del mundo pero esta clasificación se da en el pensamiento de las personas con un criterio más amplio, sin embargo en el pensamiento de los niños es de acuerdo al medio en que vive y teniendo contacto con los objetos.

Es muy importante que el niño juegue con el material antes de utilizarlo en función del trabajo. Al jugar lo conocerá, descubrirá muchas de las características, las posibilidades de manejo que tiene, familiarizándose con él. De esta manera podemos prever, al trabajar con el material en la actividad que le propongamos, que se centre en al actividad.

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

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

La pertenencia es la relación que se establece entre cada elementos y la clase de la que forma parte, está fundada en la semejanza, ya que decimos que un elemento

pertenece a una clase cuando se separe a los otros elementos de esa misma clase, en función del criterio de clasificación que estamos tomando en cuenta.

En las etapas de preescolar el niño al interactuar con los objetos, paulatinamente habrá casos o momentos en los cuales el material concreto ya no sea necesario, pero será el mismo niño quien decida cuando usarlo y cuando no, con base a sus necesidades.

El utilizar el material no significa que deba compararse, ni que sea muy elaborado o costoso sino que empleara el material desecho de la vida cotidiana que pueden proponer y aportar los mismos niños. Tampoco requiere que el material sea individual e igual para todos los niños ya que esto dependerá de como organicemos las actividades, estas podrán ser tanto individuales, como en equipos o grupales.

Los niños a través de actividades colectivas encontrarán la oportunidad de discutir y confortar diferentes puntos de vista, lo que es fundamental para avanzar en el conocimiento.

Hay algunos requisitos que deben tenerse presentes en la organización de toda actividad clasificatoria independientemente de la etapa o estadio en que los niños se encuentren. Veamos estos requisitos en primer termino para pasar después a analizar actividades específicas que podemos realizar con los niños en cada uno de los estadios.

En primer término debemos tener en cuenta que para iniciar una actividad clasificatoria, es necesario establecer claramente cuales son los objetos sobre lo cual se va a trabajar , para ello se puede establecer sobre lo que se encuentra en el salón de clase, es fundamental que el criterio clasificatorio sea establecido por el niño porque si él clasifica los conjuntos pero no es quien establece el criterio, sencillamente no estará clasificando , estará colocando objetos en los grupitos que le indica el adulto, lo cual no significa clasificar. Por ejemplo trabajando con el universo de las frutas , el maestro dice a los niños: Hagan un montón con las frutas amarillas , otro con las rojas y otro con las verde ¿Que harán los niños? Agruparán las frutas según les indico el maestro, lo que no permitirá ver que los niños conocen el color rojo, verde, amarillo y también que entendieron lo que el maestro les indico que hicieran. Si bien estamos de acuerdo en que juntar y separar las frutas según su color es una actividad clasificatoria ¿Quién clasifico en este caso? el maestro, ya que es quien pensó de que manera se podría agrupar y los niños solamente ejecutaron en forma efectiva la clasificación realizada por él.

Pero si lo que nos interesa es que los niños piensen sobre las maneras en las que se puede agrupar los elementos, la consigna deberá favorecer esta situación. De allí que sugerimos el uso de consignas tales como: "Haz grupitos con estas cosas", "Por junto lo que se parece o con lo que va junto". Estas consignas permitirán al niño entender qué es lo que se lo solicitan (clasificar) y decidir la manera de hacerlo.

**SERIACIÓN:** Al igual que la clasificación la seriación es una operación que

además de intervenir en la formación del concepto del número constituye uno de los aspectos fundamentales del pensamiento lógico.

Seriar es establecer relaciones entre elementos que son diferentes en algún aspecto y ordenar esas diferencias. Ya sea en forma creciente o decreciente.

El material que se utiliza para seriar de preferencia será con el que el niño tiene contacto en forma cotidiana y, como en cualquier otra situación en la que se utilice material, puede ser propuesto y recolectado tanto por los niños.

Como en un principio se trata de que serien basándose en características cualitativas. Los elementos a seriar pertenecerán a una misma clase: latas , botellas , clavos, telas , libros, etc.

Es conveniente que el número de elementos a seriar no sea menor de siete u ocho elementos, dado que con menos elementos de seriación se devuelve de manera perceptiva.

También al trabajar la seriación es importante que se utilicen diferentes materiales con el objeto de variar tanto la diferencia a seriar ( tamaño, grosor, edad, etc.) como el material, conservando la misma diferencia, para grosor utilizar telas, papeles, trozos.

Si se considera la altura como la diferencia a seriar es necesario trabajar con



elementos que no tengan base, ya que la presencia de esta actuaría como facilitador, dado que el niño no tendría que comparar realmente cada elemento con los demás ; sino simplemente tratar de que el extremo superior de la serie presentara la forma de una escalera. Esta actividad podría inducirnos a pensar que el niño se encuentra en el segundo estadio de la seriación puesto que podríamos suponer que esta tomando en cuenta ambos extremos al seriar.

Al igual que en el caso de otras actividades que trabajemos, es necesario decirle al niño claramente a través de la consigna que le estamos solicitando y, al mismo tiempo, no darle la respuesta.

Teniendo en cuenta de que una actividad de seriación se pretende observar como ordena las diferencias y no que diferencias ordena, en la consigna se hace explícita la diferencia a seriar.

De esta manera el niño sabrá que va a considerar para seriar y no se le estará diciendo como hacerlo.

Los ejercicios iniciales que se pueden realizar para trabajar sobre la seriación con niños que están al comienzo del primer estadio son los siguientes:

Comparación de parejas o tríos de elementos por su tamaño.

organice a los niños es primordial que sean entre ellos quienes propongan los criterios a utilizar.

Durante la realización de la actividad, la educadora observará y respetará las posibilidades, logros y limitaciones del niño, tomando nota de ellos.

Dependiendo de la situación que se este trabajando varían los elementos que han de ser clasificados, seriados, en todos los casos será conveniente la presentación de materiales que permitan el descubrimiento de semejanzas y diferencias por distintas cualidades: forma, sabor, textura, tamaño, material del que están elaborados función, posición, volumen, grosor, etc.

Cabe nuevamente recordar la necesidad de usar objetos concretos para respetar las características del pensamiento preoperatorio, limitando a lo indispensable el uso de material gráfico; en los casos que así se requiera, sean los niños quienes representen gráficamente con sus propios símbolos.

La evaluación de las actividades de estos conceptos no están referidas a calificar al niño, si no a observar su proceso de manera que se valoren sus avances y se les impulse para obtener nuevos logros y superar dificultades.

Dados los planteamientos anteriores puedo concluir que se requiere que la

educadora permanentemente observe y reconozca los niveles de desarrollo en que se encuentran sus alumnos.

Podemos decir que todo lo expuesto anterior se retomo la teoría Piagetana, porque explica los procesos intelectuales del sujeto en desarrollo evolutivo, ya que los trabajos conocidos fueron sobre la inteligencia y formación de símbolos en el niño, así como la teoría psicogenética, donde se explica la iniciación lógico-matemática de las actividades del niño, sus formas de desarrollo cognitivo y su propia gama de aprendizajes.

Además podemos hablar sobre el aprendizaje Constructivista que no esta independiente de los aspectos epistemológicos y biológicos de la teoría de Piaget. Que se refiere al proceso por el cual *“un individuo desarrolla su propia inteligencia en las experiencias reales y se concretan y definen a través de una laboriosa actividad de operaciones sobre las cosas, no de forma aislada sino concretas en una estructura de base, de reelaboraciones interiores, de intuiciones progresivas”*<sup>(3)</sup>, y esto no se refiere solo a la formación matemática, si no a la organización general de la personalidad donde se pretenden formar alumnos activos capaces de aprender por si solos de las experiencias de lo que están viviendo.

---

(3) Referencias entre la teoría de Piaget y los puntos de vista Constructivista. “Teoría de Piaget y Educ. Preescolar” 2ª Ed 1985 P. 23

Es importante aclarar que Piaget, le intereso lo anterior, ya que revisó de manera muy cuidadosa los métodos utilizados hasta entonces, como puede verse, empieza por hacer estudios disciplinarios, lo cual considera indispensable para llegar a construir la teoría; tomando la filosofía que le permite explorar la totalidad de su existencia, la biología, ver los procesos de adaptación del sujeto al medio, también plantea, la relación que hay entre maduración y aprendizaje; este último corresponde al ámbito de la psicología, que va a explicar los procesos cognitivos del sujeto, no exentos de una carga social y cuando arriba a la búsqueda sobre el origen del conocimiento, esta construyendo también la epistemología genética. Esta perspectiva amplia, explica su afirmación de las operaciones intelectuales, se construyen por estructuras organizadas de pensamiento, como un conjunto y no por suma; que esas estructuras evolucionan y van pasando por estados de equilibración y desequilibración que corresponden a los momentos de acomodación y asimilación de esas estructuras.

Se ven con claridad los principios básico que son psicológicos, biológicos y filosóficos del conocimiento en relación con el objeto de estudio. Esta manera de ver la relación sujeto-objeto hace posible estudiar la inteligencia en un proceso de desarrollo y caracterizar los grandes periodos a partir del tipo de estructuración que el sujeto construye a cada momento de su evolución.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMO SE DESARROLLA EN LOS NIÑOS LA CAPACIDAD PARA CLASIFICAR Y SERIAR**

En lo que Piaget denomina la etapa sensomotriz del desarrollo los bebés de uno a cuatro meses aprenden a dar diferentes respuestas a diferentes objetos. Por ejemplo, chupan unas cosas pero otros no, miran algunas cosas más atentamente que otras y sonríen a algunas personas y algunos objetos con más facilidad que a otros.

Los bebés se encuentran intensamente involucrados en el aprendizaje perceptual -el gusto, el tacto, el oído, la vista y usan lo que descubren con sus sentidos para distinguir una cosa de la otra. Posteriormente, aprenden que los diferentes objetos responden a diferentes acciones; la sonaja es para agitarla, la pelota es para rodarla, los juguetes que chillan son para apretarlos.

La diferenciación y el aprendizaje perceptual no constituyen la clasificación, pero son esenciales para el desarrollo puesto que ayudan a los niños a aprender diferentes atributos que requieren de diferentes acciones.

En la siguiente etapa del desarrollo; periodo preoperacional los niños se encuentran todavía activamente involucrados en la exploración de los objetos y sus atributos, pero también empiezan a usar nombres de clases para los objetos, aunque no pueden comprender todavía la lógica de las clases.

Un niño de la edad preescolar puede usar el nombre "fruta" por ejemplo, para referirse a determinadas frutas cuyo nombre no conoce.

Llama a las manzanas por su nombre, pero si se refiere a las limas como fruta.

Si alguien más se refiere a las manzanas como fruta, lo corregirá, "esas no son frutas, son manzanas; pero se da cuenta de que las manzanas y las limas pertenecen a la misma clase de frutas.

Cuando los niños muy pequeños se inician en la clasificación de los objetos, empiezan hacer lo que Piaget llama las "colecciones gráficas", ordenando las cosas cuidadosamente de tal forma que aparentemente no tiene nada que ver con las similitudes y diferencias. En el área de bloques, por ejemplo, un niño puede clasificar un montón de bloques, ordenándolos muy cuidadosamente en el grupo cuya lógica escapa a todos menos a él. Cuando se le pregunta en que se parecen todos los objetos de su colección, el niño, si puede contestar, probablemente señalará un bloque tras otro y dirá algo diferente sobre cada uno de ellos, "este es rojo, este tiene un agujero, este es largo, este tiene una forma chistosa".

A medida que los niños pequeños se desarrollan, pasan de las colecciones gráficas a la clasificación de objetos de acuerdo con criterios constantes. Estas primeras colecciones no gráficas tienden hacer grupos de objetos que son exactamente iguales en todas sus dimensiones.

Los niños empiezan por clasificar las cosas en muchos grupos pequeños, pero

posteriormente pueden clasificarlas en menos grupos con una mayor variedad de objetos en cada uno. Así, podrían clasificar los mismos botones en la misma cajita con un número menor de agrupaciones, tal vez poniendo juntos todos los botones rojos, todos los botones azules y todos los botones blancos. A la edad de siete u ocho años tal vez podrán clasificar todos los botones en un solo dos categorías: todos los botones con cuatro agujeros y los que no tienen cuatro agujeros pertenecen todos a la clase mayor de botones a pesar de sus diferencias. Si se les pregunta: “ ¿Hay más botones de cuatro agujeros o más botones? “ no podrían resolver el problema.

Hacia el final de la etapa preoperacional, los niños ejercitan estas capacidades relativas a la clasificación: ven las similitudes entre el objeto que no son idénticos, eligen un criterio para agruparlos y los usan en forma constante hasta que los han incluido a todos. (anexo 2).



## ESTRATEGIA METODOLOGICA

Los niños de cuatro y tres años de edad usan muchos objetos con habilidad e imaginación. Han tenido experiencias con cosas pesadas y ligeras, con las duras, y con las blandas, con las redondas, y puntiagudas, pero no se encuentran necesariamente lo bastante consistentes de estos atributos para recurrir a ellos cuando lo necesitan en una situación específica. Los niños de tres años de edad, por ejemplo con frecuencia quieren las cosas que otros niños están utilizando.

Sugerencias para educadoras; Proporcionar materiales que valgan la pena investigar.

Los niños querrán investigar y hablar sobre los materiales que encuentra intrigantes - las cosas con partes móviles, las cosas a las que no habrían podido acercarse antes, como las herramientas, útiles de cocina, pedazos de tela y alfombra, instrumentos musicales, objetos encontrados en las excursiones, una grabadora, juguetes nuevos y novedosos para ellos, animales, plantas, etc. sin olvidar que tenemos que tomar en cuenta lo siguiente:

- Investigar y descubrir los atributos de las cosas
- Observar y descubrir la forma en que las cosas son iguales y diferentes, clasificando e igualando.

- Usar y descubrir los objetos de diferentes maneras
- Hablar sobre las características que algo no posee, o la clase a la que no pertenece
- Retener en la mente más de un atributo a la vez
- Distinguir entre “algunos” y “todos”

Al iniciarse el año escolar y durante el transcurso de éste, cuando se agregan materiales al salón de clases, use el periodo de grupos pequeños para investigar y descubrir los nuevos materiales de a cada niño del grupo un objeto o conjunto de objetos. Pida a cada uno hablar sobre el objeto, de ser posible, tome dictado de la plática de los niños acerca de los objetos.

Use el periodo de las actividades al aire libre para coleccionar, investigar, y descubrir con los niños los objetos materiales.

Haga planes para realizar excursiones en las que los niños puedan coleccionar objetos para traerlos al salón de clases y con estos incrementar material en el grupo como: hojas, piedras, palitos, latas, maderas, botes, cajas para una tienda de abarrotes.

Hacer preguntas a los niños sobre los objetos que investigan “¿qué me puedes decir acerca de las cosas que utilizas para construir? ¿Qué estas haciendo con las cosas que tienes en las manos? ¿Qué más crees que puedas hacer con todos esos objetos?. Si el niño no puede responder a estas preguntas, plantee interrogantes que den un poco

más de información. ¿Qué puedes decirme sobre esto o bien las partes de tu camión (tu torre, tren, etc.) hacer preguntas pero sin dar la respuesta. Si el niño aún no puede responder a ninguna de las preguntas sobre los objetos con los que trabaja, hable con él en forma agradable y convencional.



Tomar dictado de los niños sobre las cosas que investigan: Para algunos niños la descripción de los atributos de algo que utilizan o de algo que hicieron es más significativa si un adulto pone por escrito su historia. Asegúrese de anotar sus palabras literalmente aun cuando las oraciones puedan estar incompletas y la gramática sea incorrecta. Lo importante es ver la forma de pensar del niño, cerciórese igualmente de

leerle al niño su historia las historias sobre los objetos tomadas durante el periodo de trabajo.

Las excursiones a lugares de acuerdo a los temas que se vean en el salón, donde los niños puedan tocar y manipular las cosas, les dan la oportunidad de investigar y descubrir los objetos que normalmente no tienen en el salón.



En los primeros meses del año escolar los niños aún no conocen los materiales que se encuentran en cada área de trabajo, para ellos es importante que el grupo se divida en equipos pequeños para que cada niño conozca y manipule los diferentes

materiales que se encuentran en cada área. Se pueden ir rolando durante la semana de acuerdo a las áreas que hay en el salón.

Es importante que el período de los grupos pequeños tenga un breve pero claro comienzo en el que los niños investiguen sobre los materiales que usarán y lo que, en general tratan de hacer con estos materiales.



## COMO LLEVAR LAS MATEMÁTICAS EN LAS ÁREAS DE TRABAJO

Es fundamental que en todas las áreas del salón debe haber pares o conjuntos de materiales idénticos por ejemplo: Pares y grupos de camiones, muñequitos, fichas, animales de plástico, bloques, muebles de la casa de muñecas, instrumentos musicales, trozos de madera, etc.

*“El trabajo por áreas es una alternativa metodológica en la que interactúan tres elementos fundamentales: Una actitud facilitadora del docente, una actitud participativa del niño y una organización específica de los recursos materiales y del espacio” (4)*

En cada área del salón coloque pares o conjuntos de materiales que sean similares pero que varíen en una dimensión, por ejemplo: botones del mismo color pero de diferentes formas, papeles del mismo color pero de diferentes texturas, aserrín de diferentes colores y texturas, bloques de diferentes tamaños y formas pero de diferentes colores, ropa de diferentes tamaños y de ambos sexos, libros de diferentes tamaños.

Después de que los niños conozcan todo el material del salón y se integren al grupo podemos observar que la clasificación intriga a los niños de tres y cuatro años. No obstante, normalmente no clasifican por clasificar como lo hacen los niños mayores que tienen la aptitud para ello.

---

(4) S.E.P. “La Organización del Espacio, Materiales y Tiempo en el Trabajo por Proyectos”. 1993. P. 57

La clasificación tiene un lugar dentro del contexto de alguna otra actividad que realizan, en una mañana de clase como puede ser pegar, hacer un pastel, construir un camino para animales, hacer el friso, un trabajo de modelado, cuando dramatizan, en la clase de música, de educación física, en las áreas libres fuera del salón.

Observe la forma en que el niño utiliza los objetos durante el período de trabajo el transcurso del día. Si trabajan con materiales que son iguales o similares o si clasifican de alguna forma, hable con ellos con respecto a lo que hacen.

Antes de preguntas a los niños con respecto a las similitudes y diferencias de los materiales que usan observe y escuche lo que opinan de sus proyectos.

Durante la mañana pueden ocupar las áreas de trabajo libre (anexo 3) que es otro de los momentos que podemos aprovechar para llevar a cabo las clasificaciones y seriaciones.

*“Por trabajo libre se entiende un juego que el propio niño o el grupo propone y decide realizar, sin que sea impuesto; el juego libre y espontáneo es el más importante para el niño” (5)*

Al igual que la clasificación, la habilidad de los niños para dominar completamente la lógica de la seriación se encuentra lejos de ser completa durante los años preescolares.

---

(5) S.E.P. “La Organización del Espacio, Materiales y Tiempo, en El Trabajo por Proyectos del Nivel Preescolar” 1993. P. 9

En la etapa sensomotriz los bebés de un año aprenden a distinguir e iniciar acciones de intensidad graduada; el bebé responde a los sonidos y puede hacerlos suaves o fuertes. Puede decir “da-da” o “da-da-da” o “da-da-da-da” haciendo emisiones cortas o largas según lo desee.

Los niños de uno y dos años de edad dan a conocer que se percatan de la diferencia cuando constituyen torres pirámides colocando los bloques más grandes en la base y los más pequeños en la punta, y cuando los colocan las cajas pequeñas dentro de las más grandes.





Los niños de tres y cuatro años puede construir torres pirámides más complejas y pueden acomodar más cajas. Estos niños hacen seriaciones cuando jerarquizan sus diez juguetes favoritos en orden de preferencia, o bien cuando dicen “estas casas son más altas que aquella” mediante la experimentación, algunos niños pueden empezar un conjunto de objetos ordenados con otro, o bien cuando ponen objetos uno de color verde, amarillo, verde.

El niño que se encuentra en esta etapa puede construir una serie como base en dos diferentes atributos, como anteriormente se mencionó. El niño podría ordenar algunas hojas de acuerdo a su tamaño o con la intensidad del matiz.

Aún cuando los niños en edad preescolar todavía no son capaces de seriar un conjunto de objetos, se encuentran muy involucrados en hacer y describir comparaciones de los cuales evoluciona la habilidad para seriar. (Anexo 4)

La mejor forma de ayudar a los preescolares a desarrollar la habilidad para seriar, es brindándoles una atmósfera llena de materiales interesantes que los inviten a la comparación, y apoyar y estimular a los niños cuando hacen comparaciones durante el transcurso del día. Mientras más se percatan los niños de las diferencias y mientras más oportunidades tienen para hacer comparaciones, estarán en mejores condiciones de resolver los problemas y desarrollar un rico repertorio de experiencias a las cuales recurrir cuando empiece a seriar.



Cerciórese de que en el salón de clase se cuente con materiales que inviten a la comparación. Una forma de hacerlo es preparando una lista de términos comparativos, como los siguientes, y después de pensar en los materiales que puedan ocuparse de esas formas más pesado/más ligero, más puntiagudo/más redondo, más suave/más rugoso, más humedo/más seco, más duro/más blando, más grande/más pequeño, más grueso/más delgado, más gordo/más flaco, más alto/más bajo.

Hacer preguntas durante el transcurso del día que ayuden a los niños a hacer

comparaciones. Mientras que los niños trabajan con los materiales para comparaciones, hágales preguntas que impliquen comparaciones y que se refieran a lo que ellos están haciendo.

Tomar dictado sobre las comparaciones, cuando los niños comparen objetos, escriba lo que digan y léaselos después.

Mientras los niños usan y construyen cosas de diversos tamaños, hable con ellos y pregúnteles sobre tamaños relativos implícitos trate de relacionar las preguntas y comentarios directamente con lo que el niño hace. Dele la oportunidad de responder a cada pregunta, pero absténgase de hacerlo cuando las preguntas y los comentarios interrumpen al niño sólo que complementen la actividad del niño.

Es recomendable tener en el salón de clase muchos materiales estos pueden compararse, recolectarlos de los hogares de los niños, tiendas, carpinterías, o bien hacerse de preferencia de tres o cuatro tamaños.

La siguiente es una lista que se sugieren algunos materiales organizados por áreas de trabajo, o pueden ser incrementadas por la creatividad de la educadora:

**Área de construcción:** Tres o cuatro tamaños de bloques, tabas, cajas, bloques de madera, botes, animales de hule, muñecos, palitos, tubos de papel, fichas, etc.

**Área de la casa:** tres o cuatro tamaños de ollas, charolas, moldes, cucharas de diferentes tamaños, recipientes de alimentos vacíos, envases de leche de diferentes tamaños (Cartón, botes, plástico) tazas medidoras, platos, botones, piedras, muñecos, animales de peluche, prendas de vestir, joyería, utensilios de aso (trapos para sacudir, escoba, plumeros). Los preescolares a menudo forman las muñecas y los animales de juguete desde el más grande hasta los más pequeños (Desde el papá hasta el bebé).

**Área de expresión gráfico plástico:** Tamaños de papel y de colores, frascos de pintura, platos de cartón, pinceles, pastas de diferentes figuras, plastilina, telas de diferentes texturas, plantilla de animales de diferentes tamaños, lápices, crayolas sus dibujos y pinturas de personas casi siempre describen del más grande al más pequeño, aun cuando muchos niños se toman la libertad de describirse como los más grandes, o por lo menos más grande que su hermana o hermano mayor.

Cuando trabajan con la supermasa o plastilina los niños con frecuencia hacen objetos de diferentes tamaños, hacen gatos u osos con tres tamaños de bolas de tamaño decreciente o las serpientes varían en longitud y grosor.

**Área de biblioteca:** Libros de diferentes tamaños, cuentos, figuras de diferentes tamaños para el franelografo, títeres, lupas, láminas. Los niños deben tener oportunidades de usar palabras como "grande", más grande, y el más grande, en relación con las cosas que están haciendo. La educadora debe percatarse de como y

dónde ordenar las cosas las niños, para estimular y apoyar sus esfuerzos presentarle láminas de dibujos, donde observen las diferencias y que esté escrito el significado de los dibujos, esto se puede presentar como evaluación o bien como decorado y parte de esta área.

**Área de juegos de mesa:** Dominos de diferentes figuras, objetos, diferenciando tamaños, loterías de igual forma, memoramas, juegos de comparaciones, de tamaños, texturas, rompecabezas de diferentes tamaños, juego de ensamble.

**Área de música y movimiento:** tres o cuatro tamaños de instrumentos musicales; claves, campanas, panderos, castañuelas, triángulos, intensidad de músicas y sonidos.

**Área de educación física:** Cuerda de diferentes tamaños, grosores, bastones, llantas de diferentes tamaños, paliacates, pelotas, bancas, obstáculos, aros, cubetas, cajas.

**Patio:** Túneles, columpios, llantas diferentes, puentes, juego de telaraña, laberintos de bloques pequeños y grandes.

No sólo dentro del salón de clase podemos llevar las matemáticas: En el patio, áreas de juegos libres, en la clase de educación física, música, recreo o bien el tiempo libre de los niños como: Realice juegos que impliquen comparaciones.



Muchos juegos tradicionales de los niños pueden modificarse para que incluyan oportunidades de hacer comparaciones.

Ejemplos:

Pirata rojo - pirata rojo, pirata rojo

deja que alguien más bajito que la señora

más alto que el barco, más grande que el conejo

más pequeño que el trapeador, vengan brincando a su antojo.

Amo a mi primo - amo a mi primo, mi primo vecino  
alto a la música, que pasa? que el rey de la cucaracha  
ha ordenado, ¿qué ha ordenado? que todos los niños  
den un paso corto, o bien la orden puede variar, más largo, que caminen como  
gigantes o enanos.

Estimular a los niños para que representen cuentos relativos a las relaciones de  
tamaños, podemos contar a los niños cuentos infantiles tradicionales en los que las  
relaciones de tamaño juegan un papel importante como pueden ser: Los tres cochinitos,  
risitos de oro, pulgarcito. Después de que los niños hayan escuchado uno de los cuentos  
varias veces planeo algunos periodos de los grupos por equipo en los que puedan  
dramatizar el cuento, o bien inventar cuentos con diferentes criterios.

Estas son algunas de las ideas que podemos llevar a cabo con nuestros alumnos;  
pero nosotras educadoras nos caracterizamos en ser creativas; no es simplemente tener  
nuestro salón de clase con suficiente material si no la forma en que se aprovechan estos.

Los niños pueden jugar pero esto no quiere decir que ya se lleven las  
matemáticas si no como las encausamos.

El Programa de Educación Preescolar 1992, plantea la organización didáctica a  
partir de proyectos para favorecer el desarrollo de los niños definiendolos como: una

organización de juegos y actividades propias de esta edad, que se desarrolla en torno a una pregunta, un problema o la realización de una actividad concreta.

Dentro del proyecto de trabajo podemos apoyarnos de las áreas desde el momento de llevar a cabo la planeación del proyecto entre los niños y el docente, se empieza a perfilar que actividades se van a realizar, que materiales se van a utilizar, en qué espacios se realizarán, lo cual quedará plasmado en el friso.

*“Friso constituye la planeación general del proyecto, donde los niños representan a través de dibujos, modelados, símbolos diversos, escritura ayuda del docente, y en él permitirá registrar los procedimientos del proyecto” (6)*

La participación del docente en este momento no es la de decidir, son los niños los que manifiestan, sugieren y comentan, el maestro sólo los debe de alentar a identificar las opciones por sí mismo, con ello los niños actúan de acuerdo a sus propias necesidades.

El desarrollo de un proyecto implica una organización por parte de niños y docentes que pueden resumirse en tres grandes etapas que son: Planeación, realización y evaluación; misma que corresponden a los momentos del proceso didáctico. (Anexo 5)

---

(6) S.E.P. Dirección General de Educación Preescolar. “Programa de Educación Preescolar” 1992. P. 72



Un proyecto puede surgir a partir del interés que expresan los niños en actividades libres o sugeridas que tengan soluciones de la vida cotidiana y eventos especiales del jardín y la comunidad, durante las cuales pueden ser detectados los intereses de los niños. Así surgirán entre niños y docentes, propuestas que se van definiendo hasta llegar a la elección del proyecto.

Dentro de las actividades de los proyectos también podemos llevar nociones matemáticas.

A continuación se sugiere una mañana de trabajo como ejemplo de un proyecto, realizado en mi práctica docente.

El tema fue elegido entre distintas propuestas que sugirieron los niños según sus intereses, cada pequeño trajo de tarea alguna inquietud, en forma de dibujo, o con recortes de revistas; como cada niño quería que su tema fuera elegido se sometió a votación colocando sus tareas en el pizarrón; fui preguntando a los niños cuál elegían, al finalizar la votación entre todos contamos cual tema tenía más votos y así se eligió el proyecto de "Los animales de la selva". Cada pequeño expone su inquietud y de esta manera surgieron las preguntas y actividades para desarrollar el proyecto elegido que a continuación menciono.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Animales de la selva

**FECHA DE INICIO:** \_\_\_\_\_

<b>PREVISIÓN GENERAL DE JUEGOS Y ACTIVIDADES</b>	<b>PREVISIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS</b>
¿Qué animales hay en la selva?	A serrín
¿Todos los animales son salvajes?	Hojas
¿Cómo nace el bebé de la jirafa?	Palitos
¿Cómo nacen los cocodrilos?	Animales de plástico
¿Cómo nacen los changos?	Revistas
Visita al aviario	Libros
Hacer una función de animales salvajes.	Disfraces
	Solicitar permiso para la visita
	Transporte

## PLAN DIARIO

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Animales de la selva

### MARTES

Rutina colectiva

Saludo

Rev. aseo

Registro de asistencia

Calendarización

Conservación: Como elaborar el friso

Educación Física: (Anexo plan)

Elaboración del friso

Planeación

Despedida

Observaciones.

Al tocar el timbre a las 9:00 de la mañana todos los niños en general del Jardín salimos al patio a realizar la rutina colectiva que ayuda a los niños a liberarse de cualquier tensión que traen de su casa y poder iniciar armónicamente la mañana de trabajo, ejercicios específicos que marca el programa de educación física. Al finalizar estos se elige un juego por la educadora que dirige esta actividad. Posteriormente pasamos al salón:

Educadora: Buenos días

Niños: Buenos días

La educadora pone el coro que se eligió un día anterior para saludarse, todos empiezan a cantar, haciendo todo lo que dice el coro. Enseguida hablamos del aseo, comentando lo que se eligió (peinarse).

E. Quieren sugerir como revisar el aseo.

N. Con el espejo.

E. Cada quien tome su espejo.

Cesar: Maestra sobran espejos.

E. Cuantos

Cesar: Poquitos

E. Cada uno revisará como venimos.

Paloma: Yo vengo peinada

Ariana: Yo también

Cesar: Todos venimos peinados.

Con respecto a la asistencia, cada niño puede tener una figura de acuerdo al proyecto, una figura que contemple los 5 días de la semana ya sea un color cada día o según la creatividad de la educadora. En este caso se puede observar un gusano en forma de bolitos cada uno de diferente color y cada niño colocará un círculo diario, el día que falte se quedará vacío su circulito y así registrará cuántos días de la semana faltó. Se puede registrar al final de la semana entre todo el grupo preguntaron si faltaron o no

y ellos verán si fueron pocos niños o muchos los que no asistieron.

Se reafirmará la seriación por color de cada gusanito, los colores, conocerán los días de la semana.

En el calendario pasa cada día un niño diferente a colocar una figura, este puede ser de acuerdo a los proyectos o por reafirmar algún concepto.

Pasando a la conversación grupal la educadora pregunta.

E. Recuerdan que tema se eligió

Keila. Sí animales de la selva

E. Y qué es lo que vamos a hacer hoy?

Alicia: El friso

E. Cómo lo quieren hacer

Ariadna: Una maqueta

N. Con dibujos

E. Decidan que pónganse de acuerdo

N. Una maqueta

E. Todos están de acuerdo?

N. Sí

E. Bueno cómo sugieren hacerla?

Fabiola: Que pongamos muchos arboles y animales

Cesar: Yo quiero que pongamos papeles y poner zacate.

E. Muy bien y de qué otra forma podemos representar la selva?

Yolanda: Poniendo aserrín de color café y verde

Ariadna: También azul como agua.

E. Bueno cómo realizaremos todo esto?

N. Entre todos

E. Sí pero todos al mismo tiempo?

Fabiola: Por equipos de mesa

Miguel Angel: Unos hacen el zacate y otros la tierra

E. Pues a trabajar cómo se integran los equipos?

N. Por mesas

E. Puedo sugerir?

N. Sí

Yolanda: Yo quiero pintar el papel de café, maestra

Paloma: Yo quiero hacer el zacate con papel

Ariadna: Yo quiero hacer el agua.

Ya si entre todos fueron formando la maqueta, algunos niños colocaron arboles y animales de plástico, que hay en el área de construcción. Al finalizar la maqueta.

E. Ahora como puedo poner los letreros de las preguntas que ustedes sugirieron, se las voy a leer para que ustedes recuerden cuales son. Al leerlas cada niño dice "esa la

dije yo" claro que 3 o 4 niños se les olvidaron o bien se confundieron con otra pregunta.

E. Cómo las pongo?

Fabiola: En la maqueta

E. Si pero dónde van?

Cesar: Pues con los animales.

E. Si pero como los pongo?

Patricia: Pegadas

E. Si pero dónde sea?

Paloma. No la pregunta que yo dije con las jirafas

E. Pero todas estas bien. Qué podemos hacer?

Fabiola: Reunirlas

E. ¿Cómo?

Fabiola: Las jirafas con las jirafas.

Keila: Los changos con los changos.

Fabiola: Los jirafas con sus hijita (tomando la jirafa grande y la coloco con otra más pequeña).

E. Que buena idea eso quieren hacer?

Y entre todos clasificaron los animales por su especie así al final fui dándoles los letreros escritos por mi de sus preguntas y cada quien colocó su letrero.

Durante la mañana salimos a la clase de educación física y a recreo; unos minutos

antes del termino de la mañana es fundamental conversar con los niños sobre que les pareció ese día, que impresión tienen sobre lo que realizaron, así la educadora anotará en su plan diario las observaciones sobre lo acontecido durante la mañana, lo mas relevante; y también preguntar a los niños lo que sugieren realizar el día siguiente.

Es conveniente que en algunos proyectos se considere la participación de los padres de familia en actividades como: Acompañar a los niños en una visita, dar una conferencia o platica actividades recreativas y culturales, colaborar en las investigaciones.





**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO**  
**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA**  
**CONDUCCIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA PREESCOLAR C.E. 1995-1996**

<b>Jardín de Niños:</b> Inocente Rivera		<b>Sector:</b> 04	<b>Zona:</b> 10	<b>Grado y Grupo:</b> 2° C	<b>Turno:</b> Matutino	<b>Fechas:</b> 1ª y 2ª Sesión
<b>Proyecto PEP:</b> Animales de la Selva		<b>Recursos Didácticos:</b> Figuras de Animales, panderos, cuerdas.		<b>Profesor Responsable:</b> Martha Galván Jonguitud		
EJE	I. Estimulación Perceptivo Motriz	II. Capacidades físicas condicionales	III. Formación Deportiva Básica	IV. Actividad física para la Salud	V. Interacción Social	
INDICADOR	Capacidad Coordinativa	Condición Física	Destreza Motriz	Interés por la Actividad Física	Actitudes positivas	
<b>COMPONENTES Y ELEMENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y dominio del cuerpo.</li> <li>* Equilibrio-Respiración-Relajación.</li> <li>* Postura</li> <li>• Sensopercepciones.</li> <li>* Orientación - Reacción Ritmo - Sincronización.</li> <li>* Diferenciación Adaptación.</li> <li>• Experiencias Motrices Básicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerza</li> <li>* General</li> <li>• Velocidad</li> <li>* Frecuencia de movimiento.</li> <li>• Flexibilidad General</li> <li>* General</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciación Deportiva</li> <li>* Juegos organizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nociones y Conceptos para la práctica del Ejercicio Físico.</li> <li>* Higiene - alimentación - descanso.</li> <li>* Conservación.</li> <li>• Efectos del ejercicio físico sobre el organismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aptitudes</li> <li>* Individuales - Sociales.</li> <li>• Valores Culturales.</li> <li>* Juegos tradicionales.</li> <li>* Bailes regionales.</li> <li>* Danzas autóctonas.</li> </ul>	
<b>1ª SESIÓN</b>	<b>ACTIVIDADES</b>					

PARTE INICIAL	PARTE MEDULAR (Juegos)	PARTE FINAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caminar por el patio lentamente a la orden, con el pandero (tocando fuerte) realización caminata.</li> <li>• Caminar normal a la orden caminar de: puntitas, talones o agachados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego por parejas de animales: Se les dará una figura de animales (de la selva) a cada niño, buscará por parejas imitando al animal que les toco, reuniéndose las jirafas, elefantes.</li> <li>• La viorita: Una cuerda grande todos la tomaran llevándola encima de su cabeza y caminaron por el patio en zig-zag o bien formando figuras.</li> <li>• El rey de la cucaracha: Se cantara el corito y a la orden que se de: Pasar al Centro- hacer gigantes - enanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectos del ejercicio físico sobre el organismo.</li> <li>• Plática: Sentados en el piso en buena postura, tomar aire y tocarse el abdomen al sacar el aire, conversar que sienten, imitar a un elefante con sus manos, imitar a un león (grande-pequeño).</li> </ul>

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma de la Directora del Jardín de Niños

## **EVALUACIÓN FINAL DEL PROYECTO**

Para efectuar la evaluación el docente escuchará a los niños y promoverá el dialogo y la reflexión sobre las actividades realizadas, logros, aciertos obstáculos, preferencias, experiencias, consideraciones sobre otras posibilidades de acciones, expresando a la vez comentarios y observaciones.

La educadora orientará al niño para que realice la evaluación constante de sus acciones, tanto a lo largo del desarrollo del proyecto como al término del mismo.

Realizada la autoevaluación grupal, el docente registrará los aspectos más significativos de esta en el formato de evaluación general del proyecto, tomando en cuenta los aspectos que marca el programa de Educación Preescolar. Anexo (5)

## CONCLUSIONES

Como hemos visto a través de los diferentes capítulos de esta propuesta, que la educadora al trabajar los conceptos matemáticos con los niños implica conocer tanto el concepto mismo con el proceso a través del cual el niño lo construye, considerando además las características del grupo escolar; se determinan los lineamientos didácticos que permitirá estructurar las diferentes situaciones de aprendizaje que sean propuestos por los niños.

Considerando que si llevamos las nociones matemáticas en forma correcta desde como incrementar y organizar el material con el cual los pequeños manipularan y dando las consignas correctas, no darles la solución, los niños lograrán interesarse en el trabajo que están realizando.

A través de sus errores, buscan conocimientos nuevos al verlos y escucharlos dar sus opiniones nos damos cuenta que se logró el objetivo propuesto; y nosotras educadoras nos llena de optimismo y dedicación que nuestros esfuerzos no son en balde y nos sentimos orgullosos de los niños que tenemos a nuestro cargo.

Las sugerencias didácticas que aquí se han planteado representan una mínima parte de las posibilidades de trabajo; la variedad y riqueza de actividades depende, fundamentalmente de la creatividad e iniciativa tanto de los niños como la educadora al abordar conceptos matemáticos en el jardín.

**ANEXOS**

## **ETAPAS DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO DEL NIÑO (PIAGET)**

“Primer estadio (0 hasta los 5 años a los 6 aproximadamente) los niños relacionan, “colecciones figurales” es decir, reúne los objetivos formando una figura en el espacio y teniendo en cuenta solamente la semejanza de un elemento con otro en función de su proximidad espacial, estableciendo relaciones de convivencia.

Segundo estadio: (desde los 5-6 años hasta los 7-8 años aproximadamente) “colecciones no figurales” 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 constituido un objeto total, una figura, sino pequeños grupitos, por lo que a este estadio se le domina “colecciones no figurales”.

Tercer estadio (operatorio) a partir de los 7-8 años aproximadamente. 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 (movilidad) 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, porque está considerado que los triángulos están incluidos en la clase de figuras.

**RETOMADO:** Apuntes sobre el Desarrollo Infantil de Jean Piaget.

Resumen: **Cómo se desarrollan las capacidades para la clasificación**

El Niño	Etapa sensomotriz (0- 2½ años)	Etapa preoperacional (2½ -7 años)	Etapa operacional concreta (7-11 años)	Etapa operacional formal (12 años o más)
• Da diferentes respuestas a diferentes objetos.	x	x	x	x
• Explora los atributos.	x	x	x	x
• Usa los nombres de las clases.		x	x	x
• Hace colecciones gráficas.		x	x	x
• Clasifica por identidad.		x	x	x
• Clasifica por similitud.		x	x	x
• Clasifica en dos grupos.		x	x	x
• Usa las relaciones de clase múltiple.			x	x
• Usa la inclusión en una clase.				x
• Controla las variables.				x
• Genera clases hipotéticas.				

**RETOMADO:** Antología de apoyo a la práctica docente en el nivel Preescolar.

## Las áreas en el trabajo libre.

ANEXO 3

El trabajo libre por áreas constituye un espacio de expresión y juego, en el cual los niños manifiestan su personalidad, crean y recrean sus vivencias; para el docente son momentos valiosos en los que se puede observar de manera detallada a todos y cada uno de sus alumnos, sus logros, dificultades y alcances. Realizar el trabajo por áreas libremente no significa que se improvise, sino que es importante que el docente propicie que el niño a iniciativa propia organice y elija las actividades a realizar.

Brindar a los niños durante la jornada de trabajo un espacio para la realización de juegos y actividades libres, les ofrece la oportunidad de reconocer y responder a sus estados de ánimo en forma constructiva, por ejemplo si un niño está inquieto, tranquilo o entusiasmado, puede realizar actividades que canalicen estos sentimientos.

Se sugiere que al utilizar las áreas de trabajo de manera libre, se tenga un momento previo en donde el docente y niños se reúnan para hablar acerca de lo que cada niño o equipo quiera hacer.

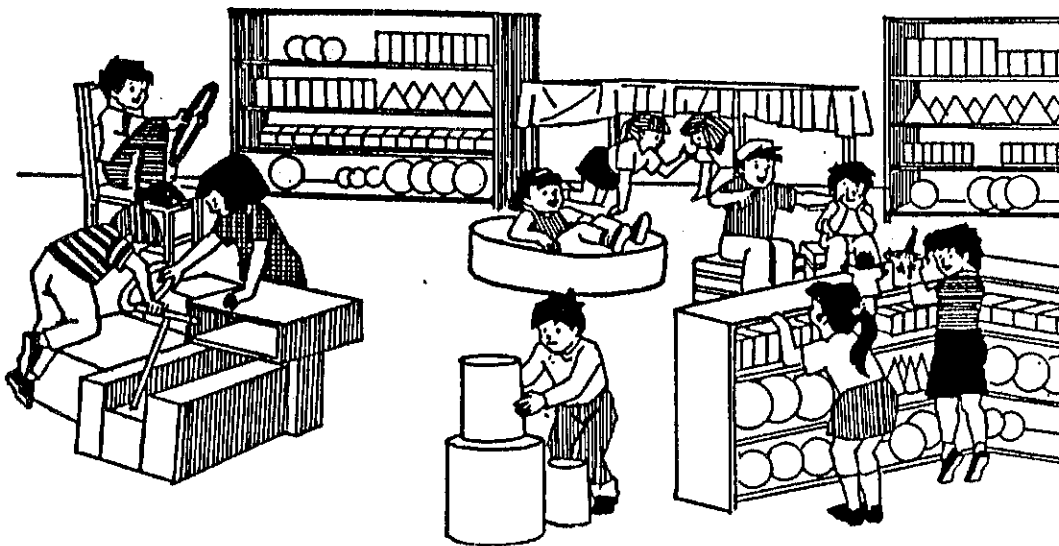
Las observaciones que hace el docente de esos juegos y actividades libres que los niños realizan en las áreas, pueden dar origen a un nuevo proyecto.

Los juegos y actividades libres en las áreas se pueden hacer en momentos en que las actividades y juegos del proyecto se han terminado y la jornada de trabajo aún tiene un tiempo corto, en este caso el niño puede ir al área que elija y trabajar con los materiales de la misma.

**RETOMADO:** Antología de la práctica docente en el nivel Preescolar.

También pueden ir a las áreas cuando han terminado alguna actividad específica de un proyecto y se tenga que esperar a otro equipo para continuar con el mismo.

Si nos hemos planteado en el Programa de Educación Preescolar 92, la idea de trabajar en el sentido de reconocer que los niños son: sensibles, capaces de ser autónomos y sociables; que se pueden expresar creativamente a través de distintos lenguajes; que desean y se forman en la relación con los otros niños y adultos; que en esa relación disfrutan, sufren, agreden y aprenden, luego entonces, tenemos la convicción de que son inteligentes, de que desean saber y por lo tanto preguntan, exploran y buscan para satisfacer ese deseo; en este sentido la metodología al trabajo por proyectos responde a las necesidades y características del niño que se ha conceptualizado en este documento ya que trabajar por un niño libre, sensible, inteligente y creativo es la propuesta que sostiene el Programa de Educación Preescolar 1992.





## Resumen: Forma en que se desarrollan las capacidades de seriación

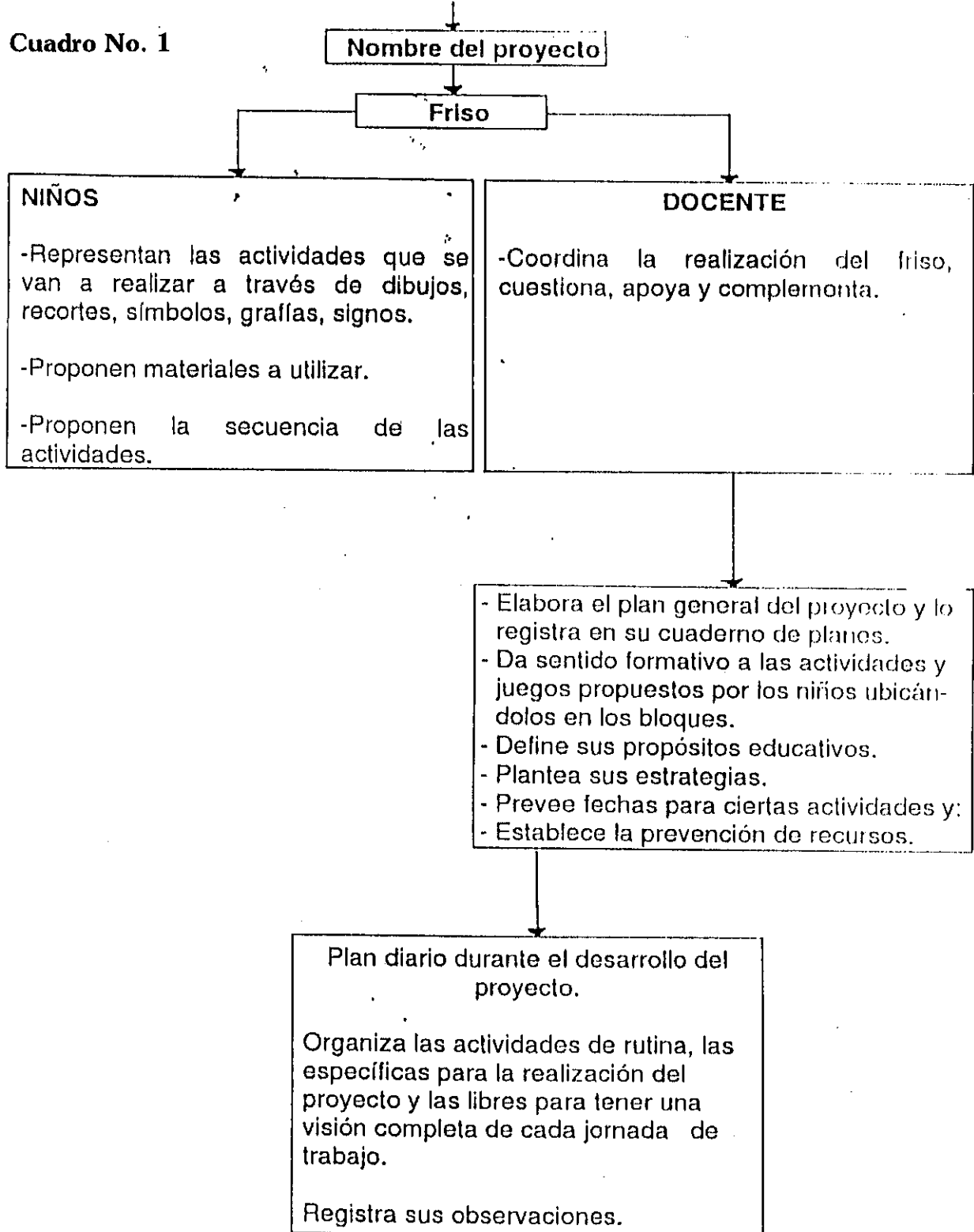
El niño	Etapa sensomotriz (De 0 a 2 ½ años)	Etapa preoperacional (De 2 ½ a 7 años.)	Etapa de las operaciones concretas (De 7 a 11 años)	Etapa de las operaciones formales (12 o más años)
• Distingue e inicia acciones de intensidad graduada.	x	x	x	x
• Construye torres piramides y coloca objetos dentro de otros.	x	x	x	x
• Compara las diferencias.		x	x	x
• Hace corresponder conjuntos ordenados simples mediante la experimentación.		x	x	x
• Construye series de objetos de diferentes longitudes, pero solo atiende a uno de los extremos.		x	x	x
• Puede seriar sistemáticamente.			x	x
• Construye conjuntos bidimensionales.			x	x
• Hace corresponder un conjunto en serie con otro.			x	x
• Hace series de conjuntos abstractos e hipotéticos.				x

**RETOMADO:** Niños pequeños en acción, manual para educadoras.

## PLANEACION DEL PROYECTO

ANEXO 5

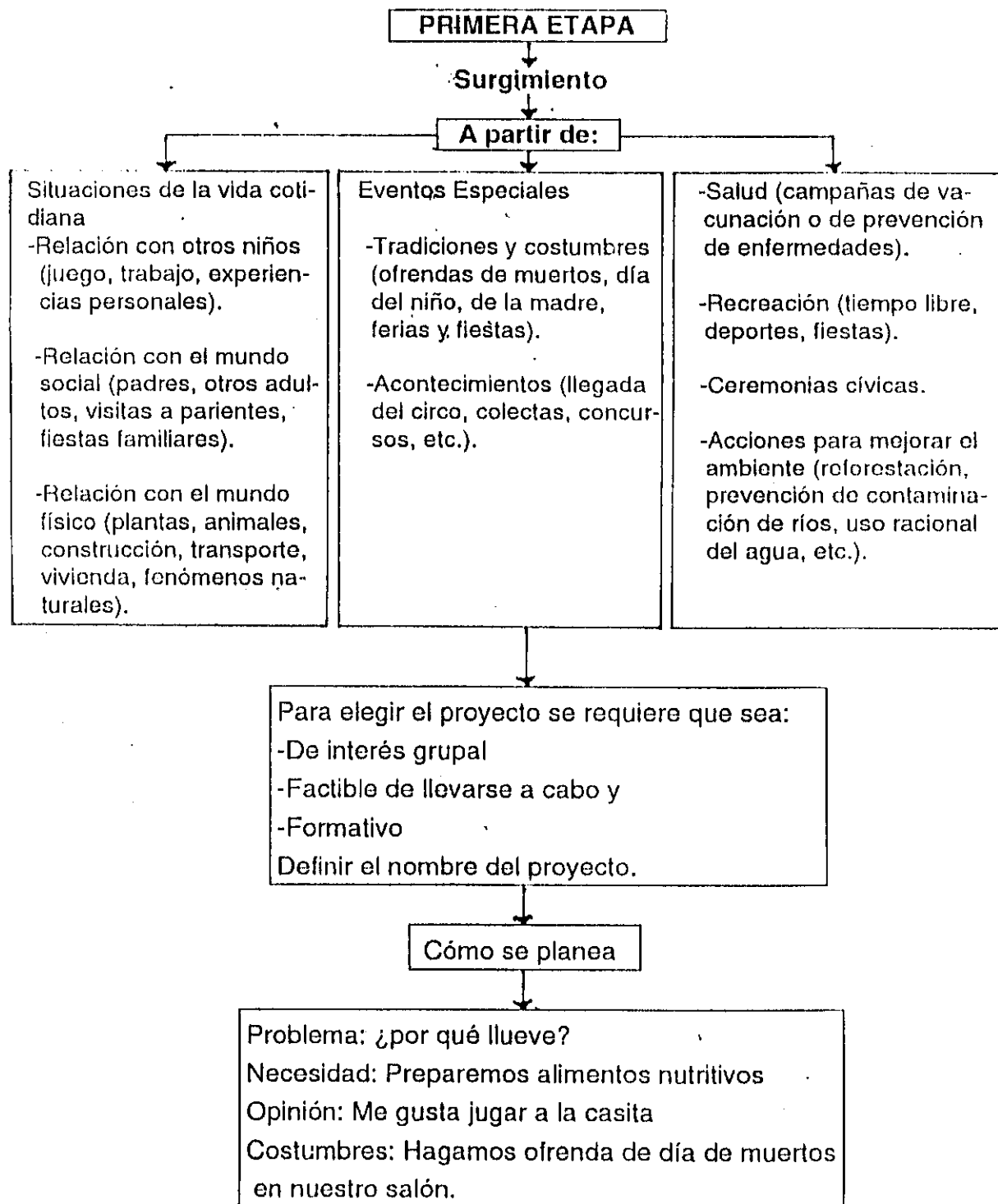
Cuadro No. 1



**RETOMADO:** Antología de Apoyo a la práctica docente.

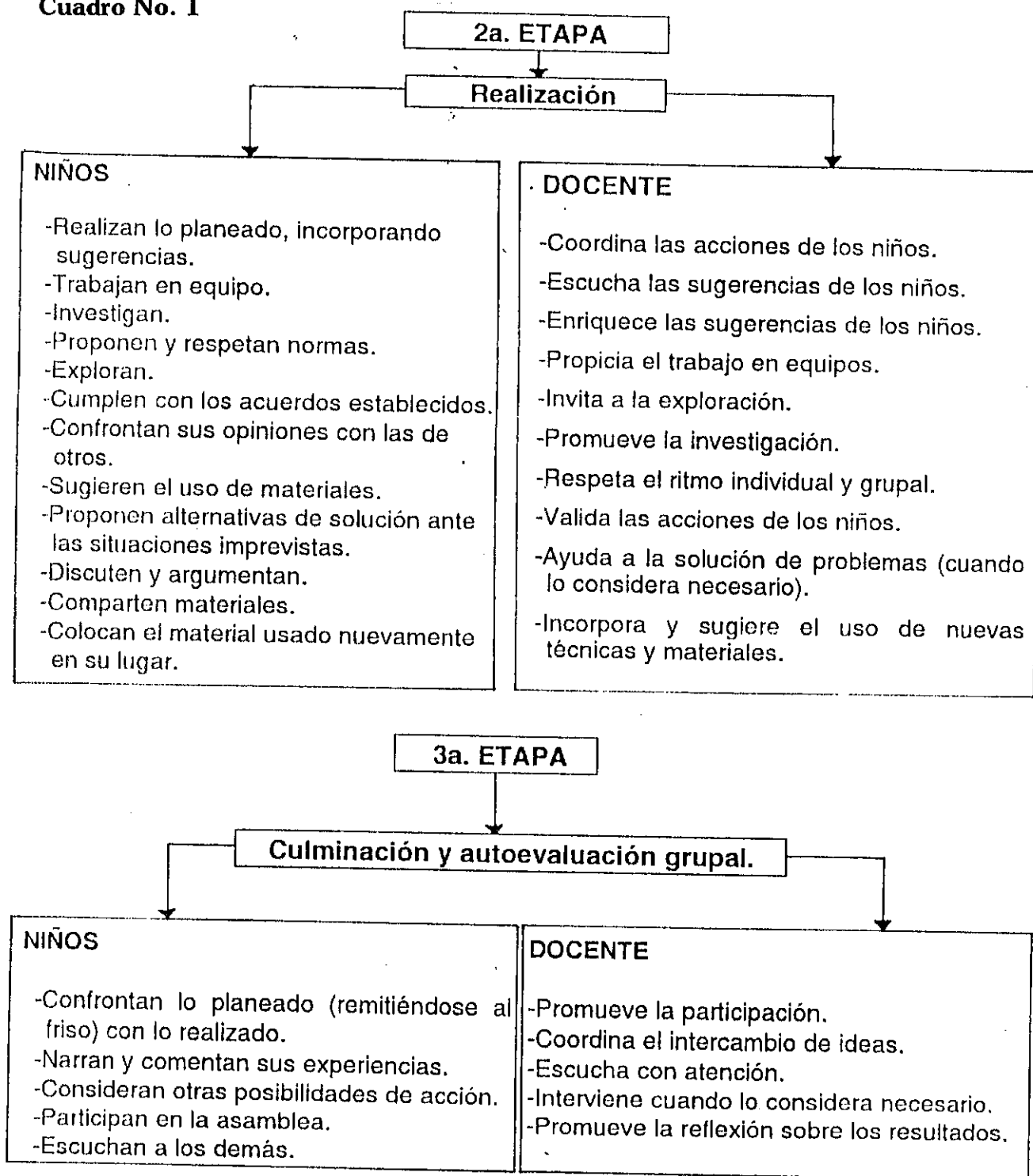
Cuadro No. 1

## ETAPAS DEL PROYECTO



**RETOMADO:** Antología de Apoyo a la práctica docente.

Cuadro No. 1



**RETOMADO:** Antología de Apoyo a la práctica docente.

## BIBLIOGRAFÍA

- KAMII, Constance y Rheta De Vries. La Teoría de Piaget y la Educación Preescolar. 2ª Ed. España, 1984, 128 p.
- LABINOWICZ, Ed. Introducción a Piaget. Pensamiento, Aprendizaje, Enseñanza. Ed. Sitesa, México, 1986, 308 p.
- PIAGET, Jean. Seis estudios de Psicología. México Ed. Planeta, 1983 (c 1985) 22 p.
- PENCHANSKY, Lidia y Lilia Fornasan. El Jardín de Infantes de Hoy. 8ª Ed. Buenos Aires, 1979, 367 p.
- S.E.P. Desarrollo del Niño en el Nivel Preescolar. 1ª Ed. México, Ed. Fernández, 1992, 38 p.
- S.E.P. Lecturas de Apoyo 1ª Ed. México, Ed. Fernández, 1992, 119 p.
- S.E.P. Notas Técnicas Matemáticas y Lengua Escrita. México, 1989, 28 p.
- S.E.P. Orientaciones para el fortalecimiento del Programa Vigente en Educación Preescolar. México, 1984, 44 p.
- S.E.P. Bloques de juegos y actividades en el Desarrollo de los Proyectos en el Jardín de Niños. México, 1993, 125 p.
- S.E.P. Antología de apoyo en la práctica docente en el nivel preescolar. México 1993, 152 p.
- S.E.P. La organización del Espacio, Materiales y Tiempo en el trabajo por proyecto del Nivel Preescolar. México, 1993, 74 p.

- S.E.P. Programa de Educación Preescolar. México, 1981, 119 p.
- S.E.P. Programa de Educación Preescolar. 1ª Ed. México, Ed. Fernández, 1992, 90 p.
- S.E.P. Apuntes sobre el desarrollo infantil, Proyecto Estratégico No. 5. 1985, 37 p.
- U.P.N. Contenidos de Aprendizaje. Sistema de Educación a Distancia Anexo 1. 1ª Ed. México, 1983, 91 p.
- U.P.N El Niño: Desarrollo y Proceso de Construcción del Conocimiento. Licenciatura en Educación Plan 1994. México 1994, 140 p.
- WEIKART, David y Mary Hohman. Niños pequeños en acción. 1ª Ed. México, Ed. Trillas 1985, 415 p.