

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD U.P.N. 098 D.F. ORIENTE

**LAS PREOPERACIONES LOGICAS
EN EL NIÑO PREESCOLAR.**

PROPUESTA PEDAGOGICA

**QUE PARA OBTENER ÉL TITULO DE: LICENCIADA EN
EDUCACION PREESCOLAR P R E S E N T A:
VANESA MENDOZA VAZQUEZ**

TEMARIO

INTRODUCCION

CAPITULO I:

Planteamiento y delimitación del problema.

Justificación

Propósito

CAPITULO II:

Marco teórico referencial

Piaget y el concepto de número natural

Concepto de aprendizaje

Características del sujeto de aprendizaje

Aplicación práctica en el aula

Bases pedagógicas

Concepto de la enseñanza.

Caracterización de los contenidos de aprendizaje en el nivel preescolar.

Enfoque de la enseñanza aprendizaje

Concepto del número en el nivel preescolar

Algunas aplicaciones prácticas en el aula

Concepto de evaluación.

Algunas aplicaciones prácticas en el aula

CAPITULO III:

Planteamiento de las estrategias de aprendizaje

Concepto de estrategias de aprendizaje

Actividad “Moldear una figura desconocida”

Actividad "Haber quien brinca mas arcos"

Actividad "Formemos el área de matemáticas"

Anexo 1

Actividad "Cuerpo de chicle"

Anexo 2

Actividad "Busquemos nuevos colores"

Actividad "Formemos a los dados"

Anexo 3

Actividad "Un elefante se columpiaba"

Anexo 4

Actividad "Quita y pon"

Actividad "La aventura del cazador"

Actividad "Armemos figuras"

Actividad "El que parte y comparte"

Anexo 5

Actividad "Hagamos una colección"

Actividad "Hagamos botellas musicales"

Actividad "¿Dónde está la figura?"

Actividad "Guardemos las canicas"

Actividad "El juego de las sillas"

Actividad “Boliche”

Actividad ”Localiza las frutas”

Actividad “Memorama”

Actividad “Memorama”

Anexo 6

Actividad “Corren los caballitos”

Actividad ”Adivina la figura”

Anexo 7

Actividad “Haciendo conjuntos”

Actividad “Aprendiendo a medir”

Actividad “Busquemos el número“

Conclusiones.

Bibliografía

DEDICATORIAS

A MI HIJA KAREN ALEIDA

Con el deseo firme de que pronto puedas ver el resultado de un gran esfuerzo, esperando té sirva de ejemplo para tus futuras aspiraciones profesionales.

A TODOS LOS NIÑOS PREESCOLARES

Con la firme intención de hacer una aportación a su Desarrollo ya que este trabajo fue elaborado pensando primordialmente en todos ustedes.

A LOS EDUCADORES

Esperando que este trabajo les sea de utilidad en la práctica docente, así como la obtención de resultados satisfactorios en un futuro próximo.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por permitirme vivir hasta este momento poniendo en mi camino diferentes pruebas que gracias a su iluminación he logrado vencer y alcanzar mis metas trazadas.

A MI MADRE

Por darme la vida, tu amor y apoyo en todo momento siendo tú mi impulso principal para seguir adelante y lograr mis metas que son tuyas, en especial la presente la cual deseo compartir contigo con todo mi cariño.

A MIS ASESORES

Loida Eunice Cabello Córdova.

Romeo Froylan Caballero Ramos.

Rubén Guillermo Reyes Balderas.

Por su apoyo enseñanza y consejos en la elaboración de esta propuesta pedagógica, la cual no habría sido posible sin su valiosa disponibilidad

AL DR. GUILLERMO SILVA RODRÍGUEZ

Por su apoyo y comprensión en los momentos más difíciles, siendo usted mi más claro ejemplo a seguir en cuanto a perseverancia, trabajo y solidaridad.

A SAYURI.

Quiero compartir contigo este triunfo ya que sin tu ayuda no lo hubiera logrado en tan poco tiempo, pero mi más grande agradecimiento por tu amistad incondicional y por ser como eres.

A CANDE ROMERO Y GREGORIA ALFARO.

Por brindarme su amistad y compartir su experiencia profesional durante cuatro años en los que vivimos tantas alegrías y momentos difíciles.

Y A TODOS LOS QUE CREYERON EN MI, ¡MUCHAS GRACIAS!

INTRODUCCION

La presente propuesta pedagógica fue realizada por la necesidad de encontrar nuevas técnicas que permitan al niño preescolar conocer y comprender lo que es el número y lo que representa, en forma amena y divertida.

Puesto que se ha observado que un gran número de niños son llevados por el camino de las matemáticas en forma mecánica y repetitiva sin llegar a una comprensión de lo realizado, teniendo dificultades en sus experiencias escolares futuras, este se puede observar en actividades sencillas en las que al cuestionar a los niños no responden con un razonamiento adecuado, por ejemplo al preguntarles sobre dos cantidades iguales de elementos colocados de distinta manera cada conjunto, el niño responde que hay más en el conjunto que ocupa más espacio, sin embargo, cuentan sin equivocarse del uno al diez, estas actitudes son comunes en hijos de padres que erróneamente creen que repitiendo una serie numérica el niño ya sabe contar.

Esto trae como consecuencia que el niño no logre construir el concepto de número por lo que se pretende ofrecer al docente nuevas alternativas educativas que pueda emplear a su grupo y le permita obtener resultados satisfactorios en la adquisición del concepto del número. Este trabajo fue elaborado de manera accesible esperando sea de utilidad a educadores que enfrenten la misma problemática.

Consta de tres capítulos: en el primero, se presentan antecedentes y bases que permitirán una mejor visión del problema planteado además se encuentran resultados que revelan el diagnóstico aplicado a un grupo de primer grado para lo que fue necesario emplear los instrumentos de evaluación localizados en los distintos anexos, en el segundo capítulo se encuentra toda la información referente al niño y el concepto del número, tomando como base a autores como Piante (principal exponente de la teoría psicogenética), Ausbel (aprendizaje significativo) y César Coll (constructivismo) lo que fundamenta la propuesta, de esta manera, se abordan diferentes conceptos y su aplicación práctica en el aula como enseñanza, aprendizaje, evaluación.

Buscando la finalidad de responder a posibles dudas ante las estrategias planteadas en el último capítulo, las cuales tienen como principal objetivo lograr que el niño adquiera el concepto de número, sin perder de vista que aprenderá jugando.

Hacer una propuesta pedagógica NO es una tarea fácil y menos si no se cuenta con el material didáctico suficiente, por lo que se recurrió a materiales de rehuso adaptándolos y dándoles el uso que la actividad requerirá. La dificultad que se presentó fue el hecho de tener que modificar las actividades constantemente, con el objeto de que respondan a lo planteado en el marco teórico referencial.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO Y DELIMITACION DEL PROBLEMA

¿Por qué al niño preescolar se le dificulta adquirir el concepto de número natural? Durante seis años de experiencia profesional se ha podido observar que el niño preescolar, cuya edad oscila entre los tres y seis años, presenta dificultades en la adquisición del número natural, en su mayoría aprende a contar en forma mecánica sin llegar a la comprensión de la cantidad antes contada.

Por esta razón se decidió investigar y realizar una propuesta didáctica que permita al niño superar estas dificultades, involucrando en ésta a los padres de familia, al educador y por supuesto, al mismo niño.

Justificación.

Ante lo expuesto en la delimitación del problema, se decidió proporcionar al docente estrategias didácticas que permitan al niño superar dificultades y desarrollar habilidades con las que logre una clara concepción del número y cantidad.

Para esta propuesta pedagógica se consultó varias fuentes informativas principalmente de Jean Piaget (1896-1980), quien con su teoría ha demostrado acercarse más a las características del niño en una edad determinada. Para tener un acercamiento más claro de la problemática antes expuesta, se aplicó un instrumento de evaluación a un grupo de treinta y dos niños de primer grado de preescolar, con una edad promedio de cuatro años; el cual consta de seis subpruebas de las cuales la última lógica-matemáticas nos permite tener una visión más clara sobre lo que conoce con relación a las matemáticas, ya que se emplean tres juegos, relación término a término (anexo I), seriación (anexo 2) y clasificación (anexo 3) Es importante aclarar que los resultados fueron tomados como acercamiento para la realización de la propuesta pedagógica.

Desde la perspectiva de la psicología gen ética destacan los trabajos realizados por Piaget sobre las operaciones lógico-matemáticas de clasificación, seriación y correspondencia biunívoca. Dichas estructuras lógicas son consideradas como el antecedente para la construcción del número natural.¹

“La clasificación es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se definen colecciones, y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos de la misma especie delimitando así clases y subclases”.²

“La seriación es una operación lógica que nos permite establecer relaciones comparativas respecto aun sistema de referencia entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma creciente o descendiente”.³

Finalmente, “ el número es una idea lógica de naturaleza distinta al conocimiento físico o social, es decir, no se extrae directamente de las propiedades físicas de los objetos ni de las convenciones sociales, si no que se construye a través de un proceso de abstracción reflexivo de las relaciones entre los conjuntos que expresan su numerosidad”.⁴

De esta manera, en la teoría de Piaget, el número es un conocimiento como ya se mencionó anteriormente de tipo lógico-matemático, una síntesis de dos tipos de relaciones que el individuo crea a partir de sus acciones mentales: orden e inclusión de clases. Así, el número natural, además de incluir una noción de tipo cuantitativo, supone un razonamiento lógico. En este sentido, la propuesta buscará profundizar en la teoría Psicogenética como marco de referencia. Ante lo expuesto, el proceso para llegar a la conservación del número es un tanto confuso para los infantes por esta razón se abordó el tema con la finalidad de apoyar a los niños de este nivel ya que se considera que es en este momento cuando el niño adquiere confusiones en el aprendizaje de las matemáticas haciendo ver un evidente fracaso de la escuela en la enseñanza de estas operaciones.

¹ Piaget Jean 1964. La génesis del número en el niño. Ed. Guadalupe Madrid España, Pág. 45

² SEP. Actividades de matemáticas en el nivel preescolar. México, julio 1991, Pág. 21

³ Ibidem Pág. 43

⁴ Ibidem Pág. 73

En este trabajo lo primordial es dar nuevas alternativas al docente para que la enseñanza de las matemáticas, no las lleve como un método memorizado, sino más bien para lograr en el niño una comprensión y un razonamiento.

Las evaluaciones aplicadas revelaron los siguientes resultados:

Subpruebas	Nivel	Número de niños
Relación término a Término	1°.	5
	2°.	0
	3°.	0
	4°.	0
Seriación	1°.	3
	2°.	0
	3°.	0
	4°.	0
Clasificación	1°.	6
	2°.	1
	3°.	0
	4°.	0

Total de niños evaluados: 32.

Nota. Los niños que no alcanzaron nivel no se registraron en el tablero.

Retornando la labor docente en preescolar, es necesario dar un pequeño contexto de lo que es el Programa de Educación Preescolar, el cual nos marca como método de enseñanza aprendizaje los proyectos pedagógicos: los cuales parten del interés del niño de sus experiencias y dudas sobre su entorno. Estos proyectos cuentan con diferentes etapas: surgimiento, elección, planeación, desarrollo, culminación y evaluación. Dichas etapas las realiza el grupo con la ayuda de coordinación de la educadora. El niño expresa sus intereses

y los planea en un friso con sus dibujos y grafías, las cuales son la interpretación de las actividades que se realizarán para lograr un fin común que es el nombre del proyecto., el cual tiene como característica principal una finalidad en la cual estén todos inmersos, tanto niño como educadora, para así participar y cooperar en las actividades planeadas.

Como se puede observar en este método pedagógico se le da la oportunidad al niño de que exprese y experimente sus deseos logrando de esta manera que obtenga un aprendizaje significativo, puesto que se favorecen al mismo tiempo todos los aspectos de su desarrollo, como son su socialización, psicomotricidad, ubicación espacio-tiempo lenguaje oral y escrito, etc. También hay oportunidad de retomar las operaciones lógico-matemáticas desde un principio hasta el cierre de cada proyecto, puesto que clasifican las actividades, se hace una seriación de las mismas, ordenándola de principio a fin.

Con todo lo expuesto anteriormente se pretende lo siguiente:

Al terminar de concentrar los resultados del diagnóstico se pudo observar que algunos niños, logran hacer una pequeña clasificación, pero no una seriación o una correspondencia término al término, se llegó a la conclusión de que estos resultados son porque no tienen antecedentes sobre estas actividades aunado a esto, el hecho de ser niños de nuevo ingreso y los más pequeños, se deduce que en su casa sus padres no favorecen estos aspectos del desarrollo del niño, además tienen poco tiempo de ingreso en el jardín de niños teniendo presente que su estancia aquí es de solamente tres horas.

Como docentes podemos observar el medio en el cual se desarrolla el educando, tomando en cuenta que este podría ser otro factor que repercute en el nivel de madurez del mismo, por lo cual se trata de darles diversas oportunidades para que tengan acercamiento a otro tipo de experiencias y así logren un buen aprendizaje.

Propósito.

Presenta al docente estrategias educativas que pueda llevar a la práctica con sus alumnos, y que le permitan obtener resultados favorables en la adquisición del concepto de número por medio de juegos.

CAPITULO II

MARCO TEORICO REFERENCIAL.

El niño en edad preescolar no logra establecer una relación entre el significante y el significado, aunque en ocasiones conoce el significado no puede hacer la representación gráfica y esto es porque el concepto aún no lo ha construido.

Es aquí, donde entra la función del docente aplicando actividades que ayuden al niño a realizar las operaciones lógico-matemáticas, un buen comienzo sería cuestionar al niño en todo momento, por ejemplo: ¿Cuál es más largo?, ¿Cuál es más corto? , ¿Cuántos lados tiene?, ¿Cuáles son iguales?, ¿Cuáles son diferentes?, ¿Hay muchos o pocos?, Etc. También haciendo participar al grupo al repartir objetos, quitar o poner material, juegos de mesa como loterías, memorias, entre otros. Esto se podrá confirmar en las actividades.

De esta manera, el niño estará teniendo relación constante con las matemáticas, razonando y utilizando su lógica, un factor muy importante es que parta de lo que les rodea, les interesa y de sus experiencias, apoyando las etapas del desarrollo, que maneja Piaget.

La asimilación, donde utiliza o manipula parte del ambiente para incorporarlo y diversificar su actividad, la acomodación la cual es dotarse de nuevas pautas de conducta y equilibrio el cuál es temporal pues se vera alterado en el momento de existir una nueva estimulación. Para poder realizar actividades que permitan al niño adquirir el concepto de número, es necesario que el docente conozca su significado, función y la utilidad del número en las actividades cotidianas.

Piaget y el concepto de número natural

Piaget no es específicamente un investigador sobre el aprendizaje, pero sus trabajos han proporcionado ideas fecundas acerca del desarrollo del pensamiento infantil, que fundamentan el proceso de aprendizaje. Al iniciar sus estudios, Piaget se encuentra con que ninguna de las fundamentaciones epistemológicas existentes daba razón suficiente sobre el origen y la fundamentación del concepto del número natural, no lo convencían las diferentes teorías que en ese momento competían.

Por ejemplo, los empiristas explicaban el número cardinal, por la “experiencia mental”. Con Kronecker (1823-1891) y Helmboltz como sus representantes más calificados, este último sostenía que la construcción del número puro se sustenta en realidades puramente psicológicas, y la explicación del número ordinal lo atribuía a la experiencia interior de los estados de conciencia.

Los lógistas Frege (1848-1925), Russell (1872), Wittgenstein, por su parte reducen el número de operaciones lógicas simplemente, otros matemáticos como Peano y Brouwer, piensan que el número hay que concebirlo como el producto de una intuición intelectual irreducible al mundo de las operaciones lógicas.

Al parecer este fue el motivo, según dice en “La epistemología genética”, por el que se propuso investigar sobre estos conocimientos. Llegando a la conclusión que el concepto que se maneja anteriormente del número como una idea lógica de naturaleza distinta al conocimiento físico o social, se extrae de las propiedades físicas de los objetos ni de las convenciones sociales, sino que se construye a través de un proceso de abstracción reflexivo de las relaciones entre los conjuntos que expresan su numerosidad.

Lo cual se pretende lograr con las actividades que presenta la propuesta pedagógica. Concepto de aprendizaje.

El niño aprende dependiendo de la etapa en la que se encuentre y las características que tenga en su pensamiento, para abordar las diferentes etapas del desarrollo y las características que corresponden a cada una es necesario precisar lo que es el aprendizaje.

Uno de los autores que da su punto de vista respecto a lo que es el aprendizaje y el que se acerca más a la teoría de Piaget es el renombrado Ausubel quien nos habla de un aprendizaje significativo; en esencia, se trata de relacionar ideas, expresadas simbólicamente con lo que el alumno ya sabe, es decir, con algún aspecto esencial de su estructura de conocimiento.

Nos muestra tres tipos de aprendizaje significativo:

- De representaciones.
- De proposiciones.
- De conceptos.

El aprendizaje significativo de representaciones consiste en captar el significado de los símbolos generalmente palabras y entender lo que representan.

Así, el aprendizaje de las operaciones se realiza mediante el empleo de un tipo especial de representaciones llamadas “modelo”, a una representación de la suma se hace mediante el modelo cardinal que emplea el diagrama de conjuntos.

Con el aprendizaje de proposiciones se trata de captar el significado de nuevas ideas, expresadas en forma proporcional. Realizadas distintas representaciones de una misma operación de modo significativo por parte del alumno, el cúmulo de información que aportan se sintetiza en un hecho numérico.

Como los conceptos se representan por palabras, aprender lo que significa es un tipo superior del aprendizaje de representaciones.

Caracterización del sujeto de aprendizaje.

Desde que nacemos, manifestamos ciertas conductas propias, conforme pasan los días, meses y años, vamos cambiando física y emocionalmente, nuestro desarrollo ha sido objeto de estudio durante mucho tiempo, grandes estudiosos como Freud, Wallon, Piaget, etc. trabajó gran parte de su vida en la investigación del desarrollo del sujeto, cada uno redactando diferentes teorías que nos muestran etapas o estadios con características correspondientes a cada una de estas etapas o estadios.

Esta propuesta didáctica fundamentada en las características de desarrollo del niño preescolar particularmente en el área cognoscitiva, toma como base de este estudio la Teoría de Piaget sobre el desarrollo de la inteligencia, en el periodo preoperacional considerando que es en esta etapa cuando los niveles de evaluación del pensamiento del niño, del pre-lógico al lógico se intensifican.

El niño manifiesta distintas características y comportamientos en cuanto a: interés, tendencias, necesidades, características de pensamiento, personalidad y etapas evolutivas según lean Piaget.

Concepto de Periodo según Piaget: Los periodos de desarrollo intelectual son parte de un proceso continuo, en el cual una característica del pensamiento infantil se cambia gradualmente en un tiempo determinado y se integra a mejores formas de pensamiento. El niño puede estar en más de un periodo al mismo tiempo.

PERIODOS DE DESARROLLO SEGUN JEAN PIAGET

- Sensoriomotora (0-18 a 34 meses) aproximadamente.
- Preoperacional (2-3 a 6-7 años) aproximadamente.
- Operaciones concretas (6-7 a 12 años) aproximadamente.
- Operaciones formales (12 años en adelante) aproximadamente.

PERIODO SENSOMOTOR (0-2 años)

Periodo de entrada sensorial y coordinación de acciones físicas.

A través de una búsqueda activa de estimulación, el bebé combina reflejos primitivos dentro de patrones repetitivos de acción. Al nacer, el mundo del niño se reduce a sus acciones. Al término del primer año ha cambiado su concepción del mundo y reconoce la permanencia de los objetos cuando éstos se encuentran fuera de su percepción. Otros signos de inteligencia incluyen la iniciación de la conducta dirigida a un objetivo y la invención de nuevas soluciones. El niño no es capaz de representaciones internas (lo que usualmente consideramos como pensamiento), pero en la última parte de este periodo se refleja una especie de “lógica de las acciones”. Como el niño no ha desarrollado el lenguaje este brote de inteligencia es preverbal.

Características del niño

INTERES

- * Motores
- * Glósicos
- * Lúdicos
- * Concretos
- * Próximos
- * Observación

TENDENCIAS

- * Coleccionismo
- * Curiosidad
- * Gregarismo
- * Imitación
- * Lucha

NECESIDADES

- * Afecto
- * Seguridad
- * Rango
- * Vitales
- * Sexuales

CARACTERISTICAS DEL PENSAMIENTO

- * Animismo
- * Artificialismo
- * Antropomorfismo

CARACTERISTICA DE PERSONALIDAD

- * Egocentrismo

- * Sincretismo
- * Yuxtaposición

PERIODO DE DESARROLLO SEGUN JEAN PIAGET

Preoperacional (2-3 a 6-7 años) aproximadamente.

INTERES

INTERES: Enfoque de atención sobre objetos, personas o hechos. Tienen relación con el impulso, deseo, emoción, curiosidad, etc. Se producen por una necesidad.

MOTORES: Se refieren al interés que manifiesta el niño por estar en constante movimiento.

GLOSICOS: Son los que manifiesta el niño por la adquisición del lenguaje. ,

LUDICOS: Estos intereses se manifiestan a través del juego. CONCRETQS: Su interés se centra en forma concreta en todo lo que le rodea, actúa para lograr sus finalidades, pone en juego funciones mentales (atención, memoria, etc.) y tendencias (curiosidad, observación, etc.)

PRÓXIMOS: Se refieren a lo inmediato, al aquí y ahora de las situaciones. El niño no comprende el futuro, por lo que busca satisfacer sus intereses en el momento en que estos se presentan.

TENDENCIAS

TENDENCIA: Es la asimilación de esquemas de comportamiento que se traducen en la necesidad de ajuste al medio. Son innatas, lo que cambia es el modo de conducta (tendencia adquirida)

COLECCIONISMO: Tendencia a juntar objetos de diversos tipos. El Coleccionismo atraviesa por tres etapas:

- a) Coleccionismo desorganizado.- el niño reúne todo lo que le parece bonito y atractivo.
- b) Coleccionismo ordenado.- el niño da un orden a sus colecciones.
- c) Coleccionismo clasificador las colecciones reúnen características, elementos y valores. Existe un elemento clasificador.

CURIOSIDAD: Tendencia a buscar información de algo que se conoce superficialmente. Al principio se satisface con sensopercepciones y después se caracteriza por las constantes ¿ Por qué?

GREGARISMO: Puede definirse como la tendencia a la agrupación. También se conoce como la conducta de afiliación

IMITACION: Es la tendencia a decir o hacer lo que otros dicen o hacen. El niño imita por. AUTO AFIRMARSE, por ser ACEPTADO, en el mundo de los adultos o por SEGURIDAD. El niño tiende a imitar lo que observa a personas o personajes; por simpatía ya personas o personajes por identificación.

LUCHA: Es la tendencia que se manifiesta en una característica impulsora del individuo o franquear los obstáculos que se le presenten.

OBSERVACION: En términos generales, la observación es el examen atento de una cosa. La observación debe ser funcional, es decir, de acuerdo a los intereses y necesidades de los niños y debe preferirse la observación directa de cosas y objetos para que los niños observen y conozcan en forma más objetiva.

NECESIDADES

La necesidad en el ser vivo es una fuerza que lo impulsa a actuar, es en verdad la causa profunda de todas sus acciones. La necesidad está ligada al interés, ya que su interés surge por una necesidad.

VITALES: Entre ellas encontramos el hambre, sed, sueño, temperatura, etc.
SOCIALES: Sobre ellas se ejerce mayor influencia educativa.

SEXUALES: El sexo se encuentra en la parte intermedia, ya que es la única necesidad que posee una base fisiológica, además de ser la primera necesidad social que aparece. El individuo para su satisfacción busca la interacción con otro ser.

AFECTO: Todo ser humano necesita ser amado para no debilitarse y morir por falta de amor. Los primeros sentimientos del niño son absolutos y enteros necesitan un afecto comprensivo que le permita sentirse seguro de sí mismo.

SEGURIDAD: Se debe satisfacer en la infancia para que logre una madurez equilibrada. Con darle seguridad al niño, se afianza su personalidad.

RANGO: Un niño con afecto y seguridad también requiere ser ACEPTADO por el grupo con el que interactúa y sentirse un miembro importante dentro del mismo.

EGOCENTRISMO

El niño no distingue entre su “ YO “ y “ NO YO “, entre lo subjetivo y lo objetivo, no puede salirse de su propio punto de vista y ponerse en el del interlocutor, esta conducta es espontánea e inconsciente puesto que el niño no ha adquirido claramente conciencia de sí mismo.

CARACTERÍSTICAS DEL PENSAMIENTO

Las características del pensamiento están íntimamente ligadas con las de la personalidad (egocentrismo)

Como consecuencia del pensamiento prelógico se derivan las siguientes características:

ANIMISMO: Considera como vivos y conscientes a los objetos. Ejemplo: le pega a la silla porque lo tira intencionalmente, le da voluntad, deseos, conciencia, etc.

ANTROPOMORFISMO: El niño atribuye características humanas a objetos o animales. Ejemplo: enrolla su suéter y juega a que es un bebé.

ARTIFICIALISMO: El niño piensa que todos los fenómenos naturales son producto de la fabricación de los adultos. Ejemplo: el niño piensa que la lluvia, la puede quitar su papá.

REALISMO: El niño es incapaz de distinguir entre la realidad y las creaciones de la fantasía.

SINCRETISMO: Se concreta en el todo de una experiencia sin relacionarla con las partes, también su acción es sincrética. Ejemplo: Si el niño ve un pastel, piensa que es una fiesta, su pensamiento es global.

YUXTAPOSICIÓN: Se concreta en las partes de un todo. Ejemplo: Si observa el cuadro de un parque infantil, ello describirá diciendo: hay un niño, otro niño, un árbol, etc.¹

¹ Sierra Solorio, Rosalba y Quintanilla Cerda Georgina. Una verdad tangible, el niño. México, Ediciones Ela, S. A. 1983.

PERIODO PREOPERACIONAL (2-3 a 6-7 años aproximadamente) Periodo del pensamiento representativo y prelógico.

Se caracteriza por la aparición de esquemas simbólicos a esquemas representativos que van desde los símbolos deformados hasta la aparición de los signos, que constituyen el “lenguaje” y que realizan la función semiótica (signos o símbolos)

Gracias al lenguaje se realiza el proceso de socialización, pero su pensamiento es intuitivo, ya que presenta limitaciones en algunos procesos que son necesarios para el desarrollo formal de la inteligencia, en esta etapa sólo existe inteligencia práctica. El hecho de ser operatorio es una característica de pensamiento lógico, es decir, la capacidad de prolongar la acción.

Entre los cuatro y siete-ocho años, se construye en continuidad con el anterior, un pensamiento intuitivo, cuyas articulaciones conducen progresivamente al umbral de la operación. En el caso del pensamiento simbólico y pre-conceptual, un objeto o un gesto puede representar para el sujeto algo diferente de lo que percibe, por ejemplo: en sus juegos el niño puede manipular y designar como alimento un trozo de plastilina, o hacer dormir un muñeco. Es de este modo como mediante un simple juego, un objeto se convierte en un símbolo, y la simbolización son las primera señales lingüísticas que adquiere el niño de su ambiente. En este periodo el niño es además egocéntrico, lo que se demuestra en su relativa incapacidad para tener en cuenta a la otra persona.

Esto se puede apreciar por ejemplo, en relación con el lenguaje y la comunicación, ya que el niño muestra escasos o nulos esfuerzos por adaptar su lenguaje a la necesidad del que le escucha, además, hay una frecuente ecolalia (repetición en eco de un lenguaje escuchado), y monólogos (escena dramática en que sólo habla un personaje) que no buscan comunicación social. Gradualmente las palabras son usadas por el niño de un modo más representativo, diferente de los comienzos, en que como se ha señalado son una simple acompañante de la acción y las palabras si bien son de gran importancia en la formación de conceptos, muestran que el pensamiento conceptual no se halla presente cuando el niño

aprende a hablar. Más adelante el niño usa las palabras como nombres o representaciones de objetos y acontecimientos, lo que se hace posible con la aparición de la memoria y el recuerdo verbal de hechos pasados. Otra característica del pensamiento en este periodo es el animismo, es decir la tendencia a considerar los objetos como dotados de vida, de intención o de conciencia, según Piaget, de una confusión, o falta de disociación, entre el mundo interior o subjetivo y el universo físico.

Después de los cuatro años y hasta los siete-ocho, hay una conceptualización creciente que, de la fase simbólica o pre-conceptual, conduce al comienzo de las operaciones. Pero esta inteligencia sigue siendo pre-lógica, y es el pensamiento intuitivo lo que la caracteriza. Piaget da numerosos ejemplos de la forma en que muestra como la imagen mental le sirve para predecir, aunque de modo limitado los efectos de determinados cambios en la experiencia a la que se haya sujeto. Pero los conceptos aún no están coherentemente organizados, pues la intuición es un pensamiento hecho de imágenes dominadas por el punto de Vista de sujeto.

Al referirnos a los movimientos físicos, para el niño de esta edad son el producto de una fuerza interna y tienen una finalidad. Así, se le pregunta a un niño de unos siete años que es lo que hace avanzar a las nubes, es muy probable que responda: “ Lo hacen por sí solas”, sin que pueda precisar como.

Con base en estas características a continuación sabremos como Piaget plantea el aprendizaje del sujeto. El aprendizaje en su sentido estricto se caracteriza por la adquisición que se efectúa mediante la experiencia anterior, pero sin control sistemático y dirigido por parte del sujeto.

Dicho aprendizaje puede extenderse, ya sea sobre las acciones del sujeto, como es el caso de la adquisición de hábitos, o sobre las propiedades o leyes de los objetos. El aprendizaje es un resultado, el cual se da mediante un proceso el cual consiste en asimilación de esquemas, acomodación y finalmente se da un equilibrio.

La fase de asimilación de este proceso ya puede dar lugar al fenómeno de aprendizaje, bajo la forma de transferencia de respuesta que presenta en caso de acondicionamiento. La respuesta que se produce ante el estímulo incondicionado ocurre desde entonces ante un estímulo nuevo. Es aquí, donde entra la segunda fase denominada acomodación, a la cual corresponde el proceso de aprendizaje bajo su forma más general de modificación del esquema de respuesta propiamente dicha. Esta se realiza mediante el efecto de éxito, de la experiencia que se convertirá en anterior con respecto a una situación interior de la respuesta llevada a la satisfacción de la necesidad. Pero si bien la motivación actúa, en un sentido por esfuerzo, es necesario distinguir sin duda, el refuerzo externo del interno, resultando uno de éxito necesario.

Por tanto, no se puede separar demasiado el aspecto estructural o cognitivo del aspecto dinámico o conativo que caracterizan a los esquemas ambos aspectos están esencialmente relacionados y son complementarios.

Finalmente y aquí tocamos, al parecer, el punto esencial de esta teoría en caso de discordancia entre un esquema y un objeto o situación de aprendizaje se establece un equilibrio. Este se da entre la asimilación para someterlo al sistema inicial, y la acomodación, mediante la modificación del esquema mismo, para la aplicación del objeto. Este equilibrio por otro lado va en aumento, pero establece al comienzo en los aprendizajes de nivel inferior, alcanza cierta constancia con la constitución de las estructuras lógicas matemáticas.

PERIODO DE OPERACIONES CONCRETAS (6-7 a 12 años aproximadamente)

Periodo del pensamiento lógico concreto (número, clase, orden)

En esta etapa el niño se hace más capaz de mostrar el pensamiento lógico ante los objetos físicos. Una facultad recién adquirida de reversibilidad le permite invertir mentalmente una acción que antes solo había llevado a cabo físicamente. El niño también es

capaz de retener mentalmente dos o más variables cuando estudia los objetos y reconcilia datos aparentemente contradictorios. Se vuelve más socio céntrico; cada vez más consciente de la opinión de otros. Estas nuevas capacidades mentales se demuestran por un rápido incremento en su habilidad para conservar ciertas propiedades de los objetos (número, cantidad) a través de los cambios de otras propiedades y para realizar una clasificación y ordenamiento de los objetos. Las operaciones matemáticas surgen en este período, el niño se convierte en un ser cada vez más capaz de pensar en objetos físicamente ausentes que se apoyan en imágenes vivas de experiencias pasadas. Sin embargo, el pensamiento infantil se encuentra limitado a cosas concretas en lugar de ideas.

PERIODO DE OPERACIONES FORMALES (12 años en adelante)

Periodo del pensamiento lógico ilimitado (hipótesis, proposiciones)

Este periodo se caracteriza por la habilidad para pensar mas allá de la realidad concreta. La realidad es ahora un subconjunto de las posibilidades para pensar. En la etapa anterior el niño desarrollo un número de relaciones en la interacción con materiales concretos ahora puede pensar acerca de relación de relaciones y otras ideas abstractas por ejemplo proporciones y concepto de segundo orden. El niño de pensamiento formal tiene la capacidad de manejar, como lógico, enunciados verbales y proposiciones en vez de objetos concretos únicamente. Es capaz ahora de entender plenamente y apreciar las abstracciones simbólicas del álgebra y la critica literaria, así como el uso de metáforas en la literatura. A menudo se ve involucrado en discusiones espontáneas sobre filosofía, religión y moral en las que son abordados conceptos abstractos, tales como justicia y libertad.¹

¹ Introducción a Piaget. Pensamiento, aprendizaje, enseñanza. Ed. Labinowics. Editorial Fondo Educativo Interamericano. México. 1982.

Aplicación práctica en el aula

Piaget considera que por la falta de madurez que el niño presenta en esta edad, tiene algunas limitaciones de pensamiento, que dificultan la adquisición de nociones lógico matemáticas. Estas limitaciones se refieren a:

- Representaciones Mentales: El niño es incapaz de representar mentalmente una serie o secuencia completa de acciones y poderlas representar gráfica u oralmente. Ejemplo: Saber ir a la tienda de abarrotes, pero está incapacitado para graficar un plano o describir el camino que siguió.
- Conservación o reversibilidad: El niño tiene limitación para comprender una cantidad, no varía cual quiera que sean las modificaciones que se introduzcan en su configuración, por supuesto sin modificar su masa o volumen. Esta incapacidad se manifiesta cuando trata de regresar aun punto de partida. Ejemplo: cuando en su presencia cambiamos a formar larga una esfera de plastilina, considera a la esfera como de menor cantidad.
- Términos de relación: Se refiere a que el niño tiende a considerar términos o cualidades absolutos sin poder ubicarlos en forma relativa. Ejemplo: si se le prestan al niño objetos 'oscuros, pero uno más oscuro que otro, el niño nombrará esta diferencia y simplemente dirá que los dos son muy oscuros.
- Inclusión de clase: Se refiere a la incapacidad que se presenta en el niño de razonar que lo “parte” puede ser un “todo” y el “todo” una “parte” en forma simultánea. Ejemplo: un niño no puede considerar que su salón de clases es “su todo” escolar, pero a su vez es parte de la escuela.
- Clasificación: Se refiere a la incapacidad que tiene el niño para organizar elementos tomando en cuenta dimensiones cuantificadas en una determinada escala, tanto en el aspecto cuantitativo como cualitativo. Ejemplo: el niño no

podrá clasificar figuras geométricas tomando en consideración forma, tamaño y color hasta que no conceptualice por separado cada una de las nociones anteriores. Para superar dichas limitaciones es necesario realizar algunas aplicaciones educativas al respecto a continuación coloca a consideración una relación de éstas para aplicar al grupo.

1. Efectuar con los niños actividades de apareamiento de elementos iguales o semejantes.
2. Tratar en la medida posible de conducir al niño a que mencione las razones por las cuales efectúa un determinado apareamiento.
3. Tener presente que el niño efectuó correctamente un determinado apareamiento, no significa testimonialmente una clasificación conceptual.
4. Efectuar con el niño ejercicios de descripción de secuencias cotidianas en forma oral de
 - ¿Qué acciones ejecutó antes de llegar a la escuela?
 - ¿Cuál es el camino que sigue para llegar a su casa o al jardín de niños?
 - ¿Qué acciones emprenderíamos al realizar alguna visita determinada?
 - ¿Por dónde nos tendríamos que ir para llegar al mercado, a la panadería, etc.?
5. Propiciar juegos educativos de laberinto, tanto individuales como colectivos.
6. Organizar actividades de transvasado de líquidos y sólidos proporcionando recipientes de diferentes tamaños y volúmenes. En

este caso las actividades no tenderían al logro de conductas matrices, sino a la comprensión por parte del niño de que los líquidos y los sólidos pueden cambiar de forma sin modificar su volumen o su masa.

7. Realizar numéricos individuales y colectivos en donde un niño pueda realizar dos hileras con el mismo número de elementos.

El papel que la educadora juega en este sentido, sería insistir de manera verbal, reforzando esta actividad con ejercicios de manipulación y modelado de diferentes materiales, insistiéndole al niño que independientemente de la forma que se le dé a los materiales estos tienen siempre la misma cantidad. La educadora mediante el cuestionamiento llevará al niño a la reflexión de que independientemente de la forma en que se les ordene, o del tamaño que estos tengan ambas hileras son iguales. Otra forma sería llevar al niño a que cuente verbalmente elemento por elemento.

En cuanto a clasificación recordemos que el niño presenta dificultad para clasificar objetos por varias características a la vez. Para lograr que no se le dificulte, permitir juegos educativos de esta naturaleza sin haber cimentado perfectamente cada una de las nociones.

Por ejemplo los juegos educativos de discriminación de colores, tamaños y formas simultáneamente, implica juegos previos de identificación por separado de cada una de las nociones arriba mencionadas. Para la seriación es conveniente realizar las actividades con elementos concretos y atractivos partiendo en primer lugar con diferencias muy marcadas de tamaño y forma entre uno y otro.

Bases pedagógicas.

En el nivel preescolar el método pedagógico más reciente y que hasta la fecha está dando mejores resultados es el llamado “POR PROYECTOS“, ya que nos ayuda a no dejar de lado ningún aspecto del desarrollo del niño, tiene como características principales el respeto a las necesidades e intereses de los niños, así como a su capacidad de expresión y juego, favoreciendo su proceso de socialización.

Entre los principios que fundamentan el Programa de Educación Preescolar, es el principio de globalización puesto que constituye la base de la práctica docente.

La globalización considera el desarrollo infantil como proceso integral, en el cual los elementos que lo conforman como son la afectividad, motricidad, aspectos cognoscitivos y sociales dependen uno del otro, así mismo el niño se relaciona con su entorno natural y social desde una perspectiva totalizadora, en la cual la realidad se le presenta en forma global. Anteriormente se dio una breve explicación de lo que son los métodos por proyectos, ahora especificaré en que consisten para tener una visión más clara.

METODOS POR PROYECTOS

Trabajar por proyectos es planear juegos y actividades que respondan a las necesidades del desarrollo integral del niño en edad preescolar, se desarrollan en torno a una pregunta, problema o una actividad concreta. Cada proyecto tiene una duración y complejidad diferentes, pero siempre implica acciones y actividades relacionadas entre sí, que serán de acuerdo a las aportaciones del grupo requerirá, en forma permanente la coordinación y orientación del docente.

Los proyectos se conforman por tres etapas:

1. Detección: Abarca una serie de actividades libres o sugeridas, durante las cuales pueden ser detectados intereses de los niños.
2. Realización o desarrollo del proyecto: Esta etapa está conformada por los distintos juegos y actividades que tanto los niños como educadora proponen a lo largo del mismo.
3. Auto evaluación: De los resultados del proyecto y las dificultades y vivencias que le servirán de base para futuros proyectos. La metodología de los proyectos se refiere principalmente a tres cuestiones centrales que son:

1. La relación del docente con los niños y sus padres.
2. Como fomentar la creatividad y la libre expresión de los niños.
3. Las formas de organización y coordinación de un trabajo grupal.

Cabe mencionar que la parte medular del proyecto es la planeación general de juegos y actividades, la cual se realiza en forma conjunta entre niños y docentes, discutiendo las actividades y juegos que permitan avanzar en el sentido del proyecto. El docente estimula a los niños para que expresen sus ideas y sugerencias plasmándolas posteriormente en un friso en el que representan a través de dibujos, modelados, símbolos diversos, escritura con ayuda del docente, colores, telas, etc. las distintas actividades que se vayan a realizar. El friso deberá permanecer todo el tiempo en un lugar visible ya que permitirá registrar, con los procedimientos mencionados y otros que inventen los niños, lo que vayan haciendo y otros que necesitarán, será tomado como referencia permanente con respecto a trabajos futuros y podrá ser aplicado tanto como se necesite, teniendo como finalidad anticipar sus acciones y no perder el sentido general del proyecto. Cuando se realizan todas las actividades planeadas se lleva a cabo una evaluación de las mismas en forma grupal expresando logros y dificultades.¹

Como podemos darnos cuenta, este método es constructivista y abarca todos los aspectos necesarios para partir del interés de los niños y de esta manera puedan lograr la concepción del numero.

Concepto de la enseñanza.

Para llevar a cabo este tipo de actividades es necesario que el docente tenga un concepto claro de lo que es la enseñanza y de su papel en cuanto a ésta.

La nueva generación de pedagogos se dio cuenta que la enseñanza no sólo se impartía en un aula sino que era necesario apoyarse en su entorno o experiencias cotidianas

¹ Programa de Educación Preescolar. 1992, México, D. F., Pág. 1-35

obteniendo de esta manera en los alumnos conocimientos que partían de sus intereses y necesidades. Muchos educadores se veían impulsados a salir de la escuela para buscar en contacto con la naturaleza nuevos contenidos para la enseñanza. A muy pocos de los nuevos pedagogos les gustaba que sus alumnos aprendiesen en los libros, en el mejor de los casos, los consideraban simplemente como suplemento de los demás modos de aprender.

En conclusión, se entiende que la enseñanza debe partir de problemas del entorno de los sujetos. Problemas que presentan múltiples aspectos y que son susceptibles por tanto de un tratamiento físico, matemático, tecnológico, social, etc.¹

Complementando este concepto, la enseñanza constructivista no implica pues que al niño se le deba dejar que construya por sí solo sus ideas. El adulto interviene, pero como otra persona, en igualdad de condiciones, que tiene otro punto de vista.

En este sentido el docente deberá fijar estrategias de aprendizaje para facilitar en los niños el razonamiento, el docente deber ser guía y facilitador del conocimiento.

Caracterización de los contenidos de aprendizaje en el nivel preescolar. La escuela es considerada como transmisora de conocimientos socialmente valorados a través de los contenidos escolares, la naturaleza de la experiencia escolar no puede apuntar solamente a la transmisión formal.

Este aspecto toma prioridad en el nivel preescolar ya que da preferencia a la sociabilización, es decir, no todas las actividades que allí se desarrollen tienen que ser explicadas en función de aprendizajes formales debido a las características propias de los niños pequeños. La dinámica de preescolar da privilegio al juego y otras formas de participación infantil, propias de esta edad.

“Los contenidos comprenden todos los aprendizajes que los alumnos deben alcanzar para progresar en las direcciones que marcan los fines de la educación, para lo que es

¹ Palacios, Jesús. La Cuestión escolar, Ed. LALA Cuadernos de pedagogía. Barcelona 1978.

preciso estimular comportamientos, adquirir valores, actitudes y habilidades del pensamiento, además de conocimientos. Por ello, hay que referirse no sólo a informaciones que adquirir, sino también a los efectos que se derivan de determinadas actividades que es necesario practicar para adquirir aprendizajes tan variados como los mencionados”.² Se entiende que hay diferentes visiones de contenidos que provienen de diversas fuentes y que todos juegan un papel importante en el proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela.

I. Los que proceden de la subjetividad del niño de su vida personal y familiar, su identidad y experiencias. Ejemplo: cantos y juegos, esquema corporal, portar gafete etc.

II. Matemáticos, lengua oral y escrita. Ejemplo: clasificación de material, reconocimiento de figuras geométricas, ordenamiento de materiales, etc. Lengua escrita: elaboración de cuentas, anuncios publicitarios, elaboración de proyectos, escribir su nombre. Lengua oral: narración de cuentos, escenificaciones, adivinanzas, poemas, asambleas, etc.

III. Son los de carácter social y cultural. Ejemplo: festividades tradicionales y cívicas.

IV. De desarrollo, autonomía y creatividad. Ejemplo: investigación de un proyecto, forma nueva y original de resolver problemas y situaciones que se presentan, así como expresar un estilo personal de las impresiones sobre el medio natural y social.

Esta concepción de contenidos tiene un carácter de UNIVERSALIDAD en el sentido de que pueden identificarse, construirse y llevarse a la práctica en cualquier contexto frente a cualquier grupo de niños provenientes de culturas y medios sociales y económicos distintos. En todos los contenidos hay un reconocimiento de la experiencia vivida.

Enfoque de la enseñanza aprendizaje. El enfoque que se le da en el nivel preescolar está basado en un gran pedagogo como lo fue Decroly, del cual hacemos referencia a la

² Arroyo, Acevedo Margarita. Pensar en la calidad de la Educación Preescolar desde el niño. Una perspectiva general. Fundación SNTE para la cultura del maestro mexicano, A. C. México, 1995.

siguiente cita. “Los niños captan la realidad no de forma cualitativa, sino por totalidades.¹ Lo que significa que el conocimiento y la percepción son globales, el procedimiento mental actúa como una perspectiva sincrética, confusa e indiferenciada de la realidad para pasar después a un análisis de los componentes o partes y finalmente como una síntesis que reintegra las partes articuladas, como estructura “.

Con esta cita entendemos que el enfoque del método por proyectos es globalizador ya que coincide con Decroly de que el niño ve las cosas como un todo de manera sincrética sin relacionar el todo con las partes y no sólo la percepción, su pensamiento y su acción también lo son. Por ejemplo: cuando un niño ve un pastel inmediatamente piensa que es una fiesta, ya que globaliza su percepción.

La globalización desde una perspectiva pedagógica implica propiciar la participación activa del niño, estimularlo para que a los diferentes conocimientos que ya tiene, los reestructure y enriquezca en un proceso caracterizado por el establecimiento de múltiples relaciones entre lo que ya sabe y lo que está aprendiendo, para que de este modo logre el infante un aprendizaje significativo el cual se dará en otras palabras, cuando se propicia en el niño una intensa actividad mental, tratándose así de un proceso de construcción.

Este proceso será fructífero si reúne las siguientes características

- Que sea de interés para los niños.
- Que favorezca su desarrollo.
- Que investiguen tanto el docente como los niños y expresarlo
- Que exista comunicación entre todos y en todo momento
- Que realice las actividades en conjunto
- Que estas actividades desarrollen la creatividad del docente y de los niños.
- Tomar en cuenta lo que los niños ya saben y partir de esos conocimientos
- Ampliar y fortalecer conocimientos.
- Y de ser necesario proponer actividades que requieran de respuestas.

¹ M. Fortuny, Vocabulario básico Decrolyano, Pág. 54

Lo principal es que todas las actividades sean juegos educativos enfocándolos matemáticamente, cuestionándolos y llevándolos a la reflexión. Por ejemplo: ¿Cuál es más grande? , ¿Dónde hay más?, ¿Cuáles ponemos en este equipo?, etc Aprovechar cualquier momento de la mañana de trabajo desde el saludo hasta la despedida y de este modo, el niño logrará conceptualizar el número de manera más rápida.

Concepto de número en el nivel preescolar.

Existen varios conceptos de número, entre ellos, se pueden mencionar los siguientes: los números naturales o enteros positivos, los enteros negativos, los decimales, los racionales, los imaginarios, etc.

En este documento sólo haremos referencia a la noción de número natural, es decir, de los números que “sirven para contar”.

El número natural aparece y es usado en diferentes contextos, asumiendo distintos significados, a continuación trataré de describir varios contextos importantes que intervienen en la construcción de este concepto.

- Secuencia: Repetición en orden convencional, sin llevar una cuantificación (“uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis.”)
- Conteo: Correspondencia biunívoca entre las palabras empleadas para designar a los números y los elementos de un conjunto, en donde la cantidad de palabras coincide con la cantidad de elementos.
- Cardinalidad: El número aparece cuando su etiqueta verbal describe la numerosidad de un conjunto bien definido de objetos discretos o de eventos.
- Ordinal: La palabra empleada para designar el número describe la magnitud o posición relativa de una entidad discreta dentro de un conjunto de entidades

bien definidos y totalmente ordenados, en el cual la relación de orden tiene un punto inicial específico respecto aun sistema de referencia.

- Medida: Las palabras empleadas para designar a los números describen la cantidad de unidades en las que se ha dividido la magnitud continua de un objeto. No numérico: Las palabras empleadas para designar a los números o bien a los numerales, se utilizan para identificar de manera unívoca los elementos de un conjunto.
- Clase: Un número específico representa la clase de todos los conjuntos que poseen la misma numerosidad.
- Conservación del número: Es decir, él poder identificar la cantidad de elementos de un conjunto, independientemente, de que se cambie su disposición en el espacio, es una manifestación de que ya existe cierta comprensión, por parte del niño, de la propiedad numérica de los conjuntos.
- Inclusión de clase: Un número específico, considerado como clase, contiene una serie de subclase determinadas por los números menores que él, esto se conoce como la inclusión de clase.

CONTRIBUCION DE LOS PROCESOS DE CONTEO A LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE NUMERO

Según lean Piaget, la construcción de la noción de número por parte del niño, requiere de una comprensión anterior de conceptos lógicos claves, tales como clasificación, inclusión de clases, seriación y conservación. Sin embargo, el mismo Piaget (1977) llegó a la conclusión de que el análisis del número, sería “psicológicamente incompleto”, sin la contribución de las experiencias de conteo.¹

¹ Piaget, J. 1977. Génesis del número en el niño. 4ª. De Guadalupe, Buenos Aires, Argentina.

DIFERENCIA ENTRE CONCEPTO DE NUMERO, NOMBRE Y REPRESENTACION:

Es frecuente escuchar a padres y maestros, decir que los niños “ya saben contar“, cuando son capaces de repetir las palabras de la serie numérica, en el orden convencional. Como ya se mencionó anteriormente sólo están pronunciando de memoria los nombres de los números, como cuando se dice: “Juan, Pedro, Margarita” o cuando se repite un verso de una canción. Esto es erróneo, puesto que una cosa es repetir una palabra, o bien, copiar una grafía y otra comprender un concepto.

El número es un elemento importante en nuestra vida. Es por esto, que a pesar de que el currículum escolar ha variado a través del tiempo, el conocimiento de la matemática y en particular del número sigue siendo primordial en la formación de los educadores.

A pesar de su corta edad, al ingresar a una institución preescolar, el niño ya ha adquirido ciertos conocimientos respecto del número y además, comúnmente se interesa en ello. Sin embargo, aún no posee los elementos lógicos suficientes para comprender totalmente este concepto, por lo que es muy importante propiciar oportunidades en donde pueda utilizar el número en diversos contextos que le permitan descubrir sus características, e ir construyéndolo paulatinamente. Como se puede observar en las actividades que se presentan en la propuesta didáctica.²

Algunas aplicaciones prácticas en el aula.

En el contexto de las actividades o en los juegos que se realicen es necesario propiciar el conteo de objetos con diversas propiedades físicas. Procurar que los niños cuenten también acciones y momentos, que cuenten elementos de un mismo conjunto en diferentes posiciones espaciales y empezando el conteo con diferentes elementos cada vez que este se realice, propiciar que el niño realice correspondencias de elementos de dos conjuntos con el mismo número de elementos y que observen la equivalencia de los dos conjuntos, que

² SEP. Actividades de matemáticas en el nivel preescolar. México, julio 1991, Pág. 25-30

cuenten las características de los objetos y tratar de variar términos al expresarse como agregar quitar, juntar-separar, a fin de que el niño se familiarice con este lenguaje.

Concepto de evaluación.

Todo este proceso será evaluado conforme se vayan realizando las actividades, tomemos en cuenta que la evaluación es una preocupación del docente, ya que constituye un elemento necesario que permite conocer de manera confiable el impacto que tiene el proceso didáctico en el desarrollo del niño. La evaluación puede definirse como un conjunto de actividades que conducen a emitir un juicio sobre una persona, objeto, situación o fenómeno, en función de criterios previamente establecidos que permitan tomar decisiones acertadas.

Lo que en este apartado se trata de entender es la evaluación de los resultados en términos de aprendizaje. Es importante que no confundamos la evaluación educativa con la medición, ya que medir es asignar un número a los fenómenos a través de la comparación de éstos con una unidad preestablecida, esta concepción reduce a una simple nota o número. La evaluación es un proceso integral ya que se informa sobre las actitudes, intereses, hábitos, conocimientos, habilidades, etc. la evaluación permite tener y procesar las evidencias del proceso enseñanza-aprendizaje, a escala individual o grupal, con el fin de mejorarlo. Ayuda así mismo a la revisión de las condiciones en que se desarrolla la labor docente ya las causas que posibilitan el logro de los objetivos.¹

Algunas aplicaciones prácticas en el aula.

La evaluación que se realiza en un preescolar es principalmente de carácter cualitativo, tomando en cuenta el desarrollo y las relaciones del niño. Aprendiendo en que medidas se logra el aprendizaje.

¹ SEP. DGEP. La evaluación en el Jardín de Niños, México, 1992.

Es necesario llevar a cabo la observación permanente del docente hacia sus alumnos, sin perder de vista sus propósitos predeterminados en la realización de las diferentes actividades de la jornada de trabajo, haciendo énfasis en la participación del alumno en el proceso de aprendizaje y no en los productos concretos de las actividades.

Al cuestionar a los niños ante una problemática nos damos cuenta por la solución que da hasta que grado a aprendido por ejemplo: al preguntarle si su suéter le queda a la educadora y él dice que no y porque debido a que comprende y hace una clara diferencia de tamaño y volumen, también cuando se le enfrenta a otro tipo de circunstancias y observó su actitud podemos darnos cuenta si es capaz de dar una solución o esquiva el problema. En preescolar se llevan diferentes instrumentos de evaluación los cuales apoyan al docente para llevar un mejor seguimiento de las actividades y sus resultados. Dichos instrumentos son las observaciones diarias, las cuales revelan el impacto que los juegos y las actividades planeados tuvieron en el grupo durante la mañana de trabajo otro es las observaciones individuales, en las cuales se lleva un seguimiento de avances y dificultades de cada niño también se retornan de ser necesarias situaciones familiares o conductas especiales como agresividad, hiperactividad o aislamiento por mencionar sólo algunos.

Es en estos instrumentos en los cuales se llevará a cabo el seguimiento de los resultados que nos den las actividades.

CAPITULO III

PLANTEAMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.

Después de haber realizado un análisis sobre los factores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se elaboraron unas estrategias para facilitar en el niño preescolar la adquisición del concepto del número sin antes dar una definición de lo que son “estrategias de aprendizaje”.

Concepto de estrategias de aprendizaje.

Nisbet en sus ensayos sobre las estrategias de aprendizaje nos menciona que son los procesos que sirven de base para la realización de las tareas intelectuales, son más que simples secuencias o aglomeraciones de habilidades, son más que reglas o hábitos que aconsejan algunos manuales sobre técnicas de estudios. Las estrategias de aprendizaje tienen una finalidad; aunque éstas no siempre se desarrollan a un nivel consciente o deliberado, éstas pueden actuar tanto en forma lenta como rápida, la cual resulta imposible recordarla o hasta darse cuenta de que se ha utilizado una estrategia.

Es por esto, que se pretende que las estrategias de esta propuesta pedagógica sean juegos, con la finalidad de que el niño aprenda en forma lúdica y amplíe sus conocimientos de manera que éstos sean razonados y no obtenidos en forma mecánica. Retornando lo que el autor plantea las estrategias se realizaron siguiendo pasos que nos permitan obtener resultados satisfactorios.

- a) Formulación de cuestiones: El profesor establecerá hipótesis, fijará objetivos y parámetros que puedan lograr los niños, y relacionarlos con antecedentes que éstos tengan.
- b) Planificación: Determinar tácticas y un tiempo prudente, reducir la tarea o problemas a sus partes integrantes, decidir de acuerdo a las características de los niños que habilidades físicas o mentales son necesarias.
- c) Intentar continuamente adecuar los esfuerzos, tomando en consideración los resultados previstos.
- d) Comprobación: Verificar preeliminar y continuamente la realización y los resultados a dicha estrategia.

- e) Revisión: Basándose en estos resultados rehacer o modificar, incluso trazarse nuevos objetivos.

- f) Auto evaluación: Valorar finalmente tanto los resultados como la ejecución de la tarea, tomando en cuenta avances y dificultades en su realización. Los materiales propuestos pueden tener las adecuaciones que el grupo de trabajo considere pertinente, de acuerdo a las características culturales y recursos de cada región, así mismo su empleo será de acuerdo a la iniciativa y creatividad de cada docente.

En cada uno de los juegos matemáticos que se presentan, se indica los materiales requeridos para la elaboración de dicho juego, en caso necesario, estos podrán ser sustituidos por aquellos de más fácil adquisición de acuerdo al contexto geográfico y socio-económico en el que se encuentra el docente.

Se procuró vincular los conceptos matemáticos con actividades cotidianas, tanto dentro como fuera del aula y evitar aquellas actividades o ejercicios de matemáticas que por estar descontextualizados de la realidad resultan poco significativos para los niños.

Se recomienda al docente procurar espacios y aprovechar los momentos oportunos para promover la reflexión de los niños sobre cierto aspecto lógico-matemático en forma sistemática e intencionada. Cuestionando a los niños en todo momento propiciando el razonamiento y la solución de problemas, debido a que en ese momento es cuando se construye su conocimiento.

ACTIVIDAD

“Moldea una figura desconocida”.

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño establezca semejanzas y diferencias entre las figuras realizadas por el mismo

PROPOSITO PARTICULAR:

Que el niño realice una figura de plastilina. Posteriormente, la compare con la de sus compañeros haciendo un análisis de semejanzas y diferencias de las figuras.

MATERIAL DIDACTICO:

Plastilina de colores y tablas para plastilina.

INTRODUCCION AL TEMA:

En los momentos libres se cuestionará a los niños sobre lo que quieren hacer, los niños que decidan jugar con plastilina serán los que realicen esta actividad. Después, se llamará a otro equipo.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

La educadora invitará a los niños a moldear una figura con la plastilina, sugiriéndoles hacer una figura extraña.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Cuando terminen de hacer su figura, la pondremos frente a nosotros formando un círculo. Se pretende que el niño al observar su figura junto con la de sus compañeros, exprese cuales son sus semejanzas y diferencias. Posteriormente se clasificarán por grupos que tengan mayor semejanza.

EVALUACION:

Se realizará al observar si el niño logra establecer semejanzas y diferencias. En caso de que existan en la figura de él y la de sus compañeros, las cuales se registrarán en el cuaderno de observaciones junto con las impresiones de los niños.

SEGUIMIENTO:

Este se llevará a cabo estableciendo semejanzas y diferencias de todo lo realizado y de lo que nos rodea.

ACTIVIDAD

“A ver quien brinca más aros”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño realice conteo designando el número de elementos en forma verbal.

PROPÓSITO PAR TICULAR:

Que el niño realice una correspondencia verbal, entre los elementos y el número que diga.

MATERIAL DIDÁCTICO

Aros de manguera de 1.30mts. de diámetro.

INTRODUCCIÓN AL TEMA:

En la clase de educación física se tomará un tiempo y se aprovecharán los aros.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

La educadora cuestionará a los niños si les gustase jugar con los aros, explicándoles que el juego consiste en brincar aros, y el ganador será aquel que brinque más.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Se pretende que el niño conforme brinque, cuente verbalmente cada aro en forma progresiva.

EVALUACIÓN:

Al realizar la actividad se observará si los niños conocen el orden ascendente de los números, pero sólo en forma verbal. Se registrará en la libreta de observaciones logros y dificultades de la actividad.

SEGUIMIENTO:

Que cuenten el material del salón, sus camisas, pantalones, pares de calcetines, zapatos, etc. objetos personales, ya que son más significativos. Esta actividad la realizarán en casa con la asesoría de sus padres.

ACTIVIDAD

“Formemos el área de matemáticas”

PROPÓSITO GENERAL:

Hacer el área de matemáticas recaudando distintos materiales matemáticos.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño conozca y realice diversos materiales matemáticos.

MATERIAL DIDACTICO:

Cajas de cartón, pintura, brochas, fichas, palitos de madera, etc.

INTRODUCCION AL TEMA:

Al reflexionar acerca de la falta de un área específica que tenga materiales de distintos tamaños, formas y colores se tomará el acuerdo de realizarlos con material reciclado.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Se comentará a los niños acerca de la necesidad de un espacio donde se encuentren materiales de distintos tamaños, formas y colores, al igual que figuras geométricas, juegos y materiales para jugar. Por lo que se les sugerirá la realización de esta área.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Nos comisionaremos por equipos para la realización de los materiales: figuras geométricas, números, signos matemáticos, líneas curvas, quebradas y rectas todas de cartón pintándolos de colores primarios y de tres tamaños diferentes. Se deberá anexar al área números de goma con imán, dominó de números y figuras geométricas, ábacos, fichas de colores, palitos de madera de varios colores y tamaños, dibujos de varios tamaños y colores y los juegos que maneja la presente propuesta didáctica.

EVALUACION:

Esta se realizará por medio del cuestionamiento y observando si logran identificar el nombre, tamaño y color de los materiales, también si son capaces de ordenarlos haciendo pequeñas clasificaciones o seriaciones. La información obtenida se registrará en las observaciones individuales.

SEGUIMIENTO:

Este se realizará al ir incrementando el material didáctico de esta área.

ACTIVIDAD

“Cuerpo de chicle”

PROPÓSITO GENERAL.

Que el niño realice una correspondencia respondiendo a consignas que resulten divertidas, utilizando las partes de su cuerpo.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño coloque una parte de su cuerpo que la educadora le mencione en el recuadro que le indique el dado.

MATERIAL DIDACTICO:

Seis bases de pellón de 1.20 mts por 1.20 mts trazada con figuras geométricas de diferentes tamaños y colores. Cuatro dados grandes con figuras geométricas.

INTRODUCCION AL TEMA:

En los momentos libres con los niños que decidan jugar en el área de matemáticas, se les invitara a Jugar.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Se les explicará a los niños en que consiste el juego: poner una parte de su cuerpo en la figura que el dado indique, cada niño deberá tener una pareja, la cual lanzará el dado y dirá que parte de su cuerpo quiere que ponga. A determinado tiempo cambiarán.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Se pretende que el niño identifique en forma divertida la figura geométrica que indique el dado ala brevedad posible, haciendo una clasificación sin llegar a realizar conjuntos.

EVALUACION:

Se realizará al observar las reacciones de los niños y si lo hacen correctamente, también si respetan consignas. Lo más importante es si lo hacen sin solicitar ayuda; lo cual

se deberá registrar en las observaciones individuales.

SEGUIMIENTO:

Este se llevará a cabo en diferentes actividades en el aula como jugar a la tiendita, colocar el material en el lugar correspondiente, juegos en parejas, etc.

ACTIVIDAD

“Busquemos nuevos colores”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño logre realizar una seriación por tonalidad.

PROPOSITO PARTICULAR:

Que conforme el niño agregue pintura oscura a la blanca, observe como poco a poco el tono se incrementa.

MATERIAL DIDACTICO:

Pintura vinílica en colores primarios y pintura blanca, godetes chicos, pedazos de cartulina, pincel y goteros.

INTRODUCCION AL TEMA:

Esta se realizará cuando hagamos una actividad en la cual se necesite pintura vinílica. Se tendrá contemplada la pintura blanca y un color primario fuerte.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Se les platicará a los niños que al combinar las pinturas cambian de color, se les sugerirá comprobarlo.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

En un godete pondremos un poco de pintura blanca, un niño con un gotero agregara una gota de pintura roja, se revolverá y se pintará una superficie pequeña, posteriormente otro niño agregara dos gotas de pintura roja y se volverá a pintar otra superficie pequeña y se cuestionará a los niños sobre la diferencia de este tono y el anterior. Se repetirá la acción hasta obtener un tono rojo.

EVALUACION:

Esta se realizará observando las reacciones de los niños y sus respuestas al cuestionarlos, tomando en cuenta si lograron captar la diferencia que se fue dando; lo cual se registrará en el cuaderno de observaciones individuales.

SEGUIMIENTO:

Este se realizara con actividades en las cuales se necesite pintura, pero con otros colores. Observando si lo logran hacer sin ayuda de la educadora.

ACTIVIDAD

“Formemos a los dados”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño establezca relaciones aritméticas entre los elementos que se den.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño establezca las relaciones posibles al comparar elementos en una serie.

MATERIAL DIDACTICO:

Dados de seis diferentes tamaños y colores.

INTRODUCCIÓN AL TEMA:

Antes de retirarnos y poner todo el material en su lugar y ordenarlo se les invitará a ordenar los cubos de manera que se vea la diferencia de tamaños.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Comparar cubos de dos en dos, en los dos sentidos (enunciar y verificar) compara uno de los cubos de la serie con todos los demás. Descubrir en la serie el lugar de un cubo particular, compara cada cubo con el siguiente, respetando el orden de los cubos.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Se pretende que el niño logre ordenar de manera ascendente o descendente una serie de cubos de distintos tamaños y colores.

EVALUACION:

Esta se realizará observando si comprenden, si lo realizan en el primer o segundo intento, o si lo realizan con ayuda. Los resultados de dicha actividad deberán registrarse con logros y dificultades.

SEGUIMIENTO:

Ordenar distintos materiales del salón y de su casa.

ACTIVIDAD

“Un elefante se columpiaba”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño realice una seriación en forma ascendente y viceversa.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño cooperando, participando y cantando vaya acomodando los elefantes en el lugar correspondiente.

MATERIAL DIDÁCTICO:

Elefantes de diez diferentes tamaños.

INTRODUCCIÓN AL TEMA:

Cuando los niños deseen cantar la canción de los elefantes se les presentará esta nueva forma de cantarla.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Después de comparar tamaños, se les explicará a los niños que como vayan cantando “Un elefante se columpiaba” Pondremos el más grande, posteriormente cuando canten “Dos elefantes se columpiaban“ Se colocará el elefante que siga dependiendo de su tamaño.

Esta actividad se realizará como se plantea, es decir, del más grande al más chico y del más pequeño al más grande.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Se pretende que el niño de manera divertida logre hacer una seriación con el mayor número de elementos.

EVALUACIÓN:

Observar si los niños hacen la actividad sin ayuda y si logran coordinarse como grupo para poder realizar actividades con un mayor grado de dificultad, haciendo anotaciones de lo más sobresaliente de la actividad.

SEGUIMIENTO:

Seriar distintos materiales en forma ascendente o descendiente.

ACTIVIDAD

“Quita y pon”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño distinga la diferencia entre más y menos.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño gradualmente vaya adquiriendo a través del juego el concepto de número diferenciando entre más y menos.

MATERIAL DIDÁCTICO:

Fichas de colores y fichas escritas con diferentes consignas a realizar.

INTRODUCCIÓN AL TEMA:

En el área de matemáticas se encuentran fichas de colores, las cuales se les invitará a los niños a colocarlas sobre una línea imaginaria, con la finalidad de comenzar el Juego.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Se les explicará a los niños en que consiste el juego, el cual consiste en quitar o poner las fichas según lo indiquen las cartas previamente escritas con consignas como “quita uno”, “ponga tres”, “quita dos”, “cuenta cuantas quedan”, etc.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Lo que se pretende con esta actividad es que el niño vaya teniendo noción de donde hay más y donde menos, con la finalidad de que encuentre diferencia en cantidades concretas.

EVALUACIÓN:

Ésta se realizará por medio de la observación, la cual tendrá por objetivo verificar si el niño comprendió consignas y si las realizó como sin dificultad. Los resultados se registrarán en el cuaderno de observaciones individuales.

SEGUIMIENTO:

Se realizarán juegos similares con distintos objetos pero con la misma intención educativa.

ACTIVIDAD

“La aventura del cazador“

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño logre conceptualizar el número.

PROPOSITO PARTICULAR:

Que el niño por medio de un juego de mesa conserve mentalmente y conceptualice el número natural.

MATERIAL DIDACTICO:

Un tablero con 30 casillas en forma rectangular y un dado con signos de más y menos.

INTRODUCCION AL TEMA:

Niños, este juego se trata de llevar a los cazadores hasta donde está el conejo, el que llegue primero, ganará.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Va a aventar dos dados uno nos indicará si avanzamos con un signo positivo “ + “ o si retrocedemos con un signo de menos “ -” y el otro nos indicará el número de casillas que avanzaremos o retrocedemos. La primera tirada se realizará con el segundo dado y será regalado. Existen algunos obstáculos si cae en el pozo o en el abismo vuelve a comenzar, quien caiga en el río o en el pantano se quedará una casilla antes. Este juego es para cuatro jugadores.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Se pretende que como transcurra el juego, el niño razone y reflexione sobre la cantidad avanzando o retrocediendo según lo indiquen los dados.

EVALUACIÓN:

Esta se realizará conforme vaya transcurriendo el juego, si el niño pide ayuda, si lo entiende al jugarlo las primeras veces, si respeta reglas, 0 si solicita ayuda. Los logros y dificultades obtenidos de esta actividad se anotaran en el cuaderno de observaciones individuales.

SEGUIMIENTO:

Este se llevará a cabo con juegos de mesa como el dominó o memorama de números y cantidades.

NOTA: EN CASO DE QUE EL NIÑO NO LO ENTIENDA SE LE DARA UN EJEMPLO.

ACTIVIDAD

“Armemos figuras”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño le dé utilidad a las figuras geométricas.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño arme la figura que él quiera con el material geométrico, apoyándolo con su lenguaje.

MATERIAL DIDÁCTICO:

Las figuras geométricas del área de matemáticas.

INTRODUCCIÓN AL TEMA:

En las actividades libres por áreas se cuestionará a los niños sobre la semejanza de las figuras geométricas con las cosas que nos rodean, enseguida se les invitará a formar otras cosas con dichas figuras.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Se cuestionará a los niños sobre la semejanza de algunas cosas con las figuras geométricas, también si les gustase hacer más cosas con las figuras, los que quieran armarán lo que gusten.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Cuando los niños terminen de armar sus figuras se les solicitará que expliquen lo realizado y que utilidad le dieron a cada figura que ocuparon.

EVALUACIÓN:

Ésta se realizará al cuestionar a los niños, observando si hicieron una figura reconocible dando una explicación de lo que es, registrando las impresiones de los niños al momento de cuestionarlos en las observaciones individuales.

SEGUIMIENTO:

Este se realizará formando figuras agregando cada vez más material que se encuentre en el área de matemáticas.

ACTIVIDAD

“El que parte y comparte“

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño realice mediciones con material concreto.

PROPOSITO PARTICULAR:

Permitir al niño verificar visualmente las relaciones entre tamaños.

MATERIAL DIDACTICO:

Hojas de papel, palos de madera redondos delgados y palos de escoba de diferentes medidas y colores.

INTRODUCCION AL TEMA:

En los momentos libres, se invitará a los niños a realizar esta actividad.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Primeramente se les presentará el material a los niños, cuestionándolos sobre las características físicas de los mismos. Cuando los niños pregunten ¿cómo se juega se les llevará primero a la reflexión de tamaños con una hoja doblándola y cortándola por mitades

y volviéndola a formar, también se realizará este ejercicio previo con un palito de madera cortándolo y volviéndolo a formar, como se muestra en las gráficas?

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Se le proporcionará al niño el material con la finalidad de que lo manipule y lo juegue aclarándole que lo puede jugar como se le explicó con los ejercicios previos., si no lo entiende se le guiará sobre como jugarlo. Al terminar se le solicitará que explique a sus compañeros lo que realizó.

EVALUACION:

Esta se llevará a cabo mediante la observación al realizar la actividad, si logró entender las reglas del juego desde las actividades previas y si observó que los colores eran dependiendo de una medida. Se observará también si solicitó ayuda al realizar el juego, haciendo las anotaciones pertinentes sobre el resultado de la actividad.

SEGUIMIENTO:

Este se realizará cada vez que sea posible midiendo diversos materiales o superficies con pasos, tablas o el material que el niño elija.

ACTIVIDAD

“Hagamos botellas musicales”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño haga mediciones con agua en diferentes recipientes.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño logre superar el conflicto al que se va a enfrentar al vaciar determinada cantidad de agua en recipientes de distintos tamaños.

MATERIAL DIDACTICO:

Siete botellas chicas, siete botellas grandes, 9 palos o tiras de madera, dos de 80 cms y 7 de 50 cms y un cordón o lazo para amarrar las botellas.

INTRODUCCION AL TEMA:

Esta actividad se retornará en la sesión de cantos y juegos.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Cuando el programa de cantos y juegos marque la actividad de hagamos instrumentos musicales, se le sugerirá al grupo realizar unas botellas musicales, las cuales se elaborarán con botellas de vidrio de dos tamaños diferentes. Primeramente se realizarán con las botellas de menor tamaño y posteriormente con las de mayor tamaño. Al tenerlas listas se cuestionará a los niños para que digan en que botellas hay más agua. Cuando los niños manifiesten sus dudas o estén en conflicto para contestar, se tendrá previsto una taza medidora para salir de dudas.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Se pretende que el niño al realizar la actividad compruebe que en los dos recipientes existe la misma cantidad de liquido, pero no se percibe por la forma de los recipientes sino lo entienden por medio de una explicación tendrán la oportunidad de comprobarlo ellos mismos midiendo los líquidos.

EVALUACION:

Esta se realizará observando al grupo al experimentar el cambio de líquidos si comprendió y si salió de dudas al llevar a cabo la actividad, registrando logros y dificultades.

SEGUIMIENTO:

Se realizan mediciones de superficie y de los mismos niños.

ACTIVIDAD

¿Dónde está la figura?

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño identifique por medio de un juego las figuras geométricas.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño identifique en el menor tiempo posible diferentes tamaños y colores de las figuras geométricas.

MATERIAL DIDACTICO:

Gises de colores y silbato.

INTRODUCCIÓN AL TEMA:

Esta actividad se abordará en la clase de educación física.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Se dibujarán figuras geométricas en el patio chicas, medianas y grandes en azul, amarillo, rojo y verde. Se les explicará a los niños en que consiste el juego. Al escuchar una señal todos tratarán de ubicar en la figura que se les indique previamente, antes de comenzar se dará un recorrido en el patio reconociendo las características físicas de cada figura.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Se pretende que el niño en el menor tiempo posible identifique la figura que se le indique sin que solicite ayuda ni que espere a que algunos niños se dirijan a determinada figura para hacerlo.

EVALUACION:

Esta se llevará a cabo al observar la realización de la actividad, si los niños fueron capaces al ejecutar la consigna dada o si la hicieron por imitación, en la parte posterior del plan de educación física se realizarán las observaciones pertinentes.

SEGUIMIENTO:

Se realizarán juegos en los cuales a una señal levanten una figura geométrica hecha previamente, o formen una figura geométrica humana, es decir, los niños unidos de las manos formen un triángulo o círculo según la señal, o formaran figuras pintadas previamente en el piso.

ACTIVIDAD

“Guardemos las canicas”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño realice correspondencia uno a uno.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño logre establecer una correspondencia término a término por medio de un juego a la brevedad posible.

MATERIAL DIDÁCTICO:

Canicas y vasos de colores.

INTRODUCCIÓN AL TEMA:

En la parte medular de la clase de educación física se tomará un tiempo para realizar la actividad.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Se les explicará a los niños en que consiste el juego, las canicas estarán distribuidas en el patio a una señal serán buscadas y se pondrá en los vasos que correspondan, la roja en el vaso rojo, la azul en el vaso azul, la amarilla en el vaso amarillo y así, sucesivamente. Aclarándoles que si encuentran dos rojas por ejemplo, se pondrán una en cada vaso del mismo color.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Se pretende que en el menor tiempo posible los niños realicen la correspondencia uno a uno por colores.

EVALUACIÓN:

Esta se realizará observando si los niños logran hacer la actividad sin dificultad y en el menor tiempo posible. Anotando en el cuaderno de observaciones lo más sobresaliente de la actividad.

SEGUIMIENTO:

Este se llevará a cabo con actividades a realizar por parejas o donde cada quién necesite un determinado material.

ACTIVIDAD

“El juego de las sillas”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño realice una seriación descendiente.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño de manera divertida realice una seriación descendiente verificándola cada que un niño pierda su lugar en el juego.

MATERIAL DIDÁCTICO:

Sillas, cassettes y sonido.

INTRODUCCIÓN AL TEMA:

La actividad se realizará en el juego organizado de la clase de música y movimiento.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Se les cuestionará a los niños si desean jugar el juego de las sillas, quien quiera se le dará una breve explicación de cómo jugarlo.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Cuando empecemos a jugar se contarán las sillas, se pondrá música y al momento de que alguien pierda se contarán los niños que quedaron sentados, se repetirá la actividad hasta que quede uno quien será el ganador. Cabe aclarar que cada que alguien pierda se cuestionará a los niños: ¿Cuántas sillas había?, ¿Cuántas hay?, y si alguien pierde ¿Cuántas va a ver?

EVALUACION:

Esta se realizará al observar si los niños contestan correctamente el cuestionamiento que se les haga. Registrando las impresiones de los niños en el cuaderno de observaciones individuales.

SEGUIMIENTO:

Este se realizará al verificar como sus crayolas, colores y lápices cada vez son más pequeños.

ACTIVIDAD

“Boliche”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño distinga la diferencia entre más y menos.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño gradualmente vaya adquiriendo a través del juego el concepto de número logrando identificar entre más y menos.

MATERIAL DIDACTICO:

Dos juegos de boliche.

INTRODUCCION AL TEMA:

En el área de matemáticas se encuentran los juegos de boliche, los cuales se jugarán con la variante de la intención educativa.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Se les explicará a los niños en que consiste el juego, se contarán las piezas que se tiren y las que queden en su lugar comparando quien tira más y quien tira menos; se repetirá el juego varias veces.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Con esta actividad se pretende que el niño identifique donde hay más y donde menos, con la finalidad de que encuentre diferencias en cantidades concretas.

EVALUACION:

Esta se realizará por medio de la observación la cual tendrá como objetivo verificar si el niño- logro el propósito general, registrando los resultados en la libreta de observaciones.

SEGUIMIENTO:

Se realizarán juegos similares con distintos objetos pero con la misma intención educativa.

ACTIVIDAD

“Localiza las frutas”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño identifique las partes de su cuerpo y las- coloque sin dificultad en donde se le indique.

PROPOSITO PARTICULAR:

Que el niño a la brevedad posible relacione una parte de su cuerpo con la fruta que se le indique.

MATERIAL DIDACTICO:

Frutas de cartón

INTRODUCCION AL TEMA:

Se tomará un tiempo en la clase de educación física para realizar la actividad.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

La educadora explicará al grupo en que consiste el juego, el cual se trata de que a una señal cada niño ponga una parte de su cuerpo en la fruta que se le indique.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Se le dará la consigna al niño de poner un pie en la manzana, poner una mano en la fresa, poner una rodilla en la pera, etc. en el menor tiempo posible.

EVALUACION:

Esta se llevará a cabo al observar si los niños identifican las partes de su cuerpo y las frutas espontáneamente o por imitación. También si lo hacen en el menor tiempo posible y de ser así, será anotado.

SEGUIMIENTO:

Este se llevará a cabo con actividades similares como dirigirse a determinado lugar al escuchar una señal.

ACTIVIDAD

“Memorama”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño memorice los números y figuras sin importar la cantidad que representen.

PROPOSITO PARTICULAR:

Que el niño a través del juego logre identificar los números y las figuras para formar parejas por medio de la memoria.

MATERIAL DIDÁCTICO: 40 tarjetas de 10 cms por 6 cms con números y figuras representando cantidades del 1 al 10.

INTRODUCCION AL TEMA:

En las actividades libres por áreas los niños que se interesen por este material se les explicará en que consiste.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

La educadora les mostrará el material, a la vez que los cuestiona sobre las características físicas del mismo con la intención de que el niño reflexione sobre la diferencia de las cantidades y números que se les están presentando.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Primeramente, se les mostrará el material, explicándoles que hay dos tarjetas iguales de cada una, por que se trata de que estén todas volteadas y se voltearán una por una para encontrar el par, cuando se voltee una tarjeta y no sea la pareja se volverá a poner en su lugar. Quien encuentre más pares es el ganador.

EVALUACION:

Esta se llevará a cabo durante el juego observando si los niños entendieron la consigna, si lograron identificar las figuras y si realizaron el juego con facilidad o solicitando ayuda. Se asentará las observaciones pertinentes.

SEGUIMIENTO:

Este se realizará con memoramas de otras figuras.

ACTIVIDAD

“Memorama”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño memorice los números y figuras relacionando símbolo con cantidad.

PROPOSITO PARTICULAR:

Que el niño a través del juego memorice y haga una relación correcta entre número y cantidad.

MATERIAL DIDACTICO:

10 tarjetas de 10 cms por 6 cms con números del 1 al 10 y 10 con diferentes figuras y cantidades del 1 al 10.

INTRODUCCION AL TEMA:

En las actividades libres por áreas los niños que se interesen por este material, se les explicará en que consiste.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Primeramente se realizaran juegos de conjuntos con determinadas cantidades sin pasar de 10 elementos por conjunto, posteriormente se les explicará en que consiste el juego mostrándole la diferencia que existe con el anterior aunque sea el mismo material.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

La educadora mostrará el material al niño explicándole que unos tienen números y otras cantidades, cabe aclarar que previo a este juego se realizaran actividades de conteo y memoria, se pondrán todos boca abajo y podrán voltearla una a una, si no fuere el par, se

volverán a dejar como estaban. Quien encuentre más pares gana.

EVALUACION:

Esta se llevará a cabo durante el Juego observando si los niños comprendieron las consignas y si realizaron las actividades sin dificultad o solicitando ayuda. Citando lo observado.

SEGUIMIENTO:

Este se realizará al hacer actividades de conteo y memoria, así como de cantidades.

NOTA: Si al niño se le dificulta realizar la actividad se le dará un ejemplo de como realizar el juego.

Actividad

“Corren los caballitos “

PROPÓSITO GENERAL

Que el niño realice en grandes espacios actividades que le permitan conceptualizar el número.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño a través del juego recorra una distancia dependiendo de lo que dicte el dado.

MATERIAL DIDACTICO:

Gises de colores y un dado.

INTRODUCCION AL TEMA:

En el recreo se invitará a los niños a participar en el juego.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Se marcarán diferentes carriles con 25 casillas cada uno, donde la educadora les explicará que cada cual lanzara una vez el dado para ver cuantas casillas avanza, el que llegue primero a la meta será el ganador.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Se pretende que en sus caballitos de madera lancen una vez cada cual el dado y cuando termine el último, se volverá a empezar. Cada cual contará las casillas que deba de avanzar, según indique el dado.

EVALUACION:

Esta se realizará al observar el desarrollo de la actividad registrando en el cuaderno de observaciones, los avances y dificultades que se le presento a cada niño, con la finalidad de darle seguimiento.

SEGUIMIENTO:

Este se realizará con la ayuda de juegos que permitan ir contando, por ejemplo: Amato.

Actividad

“Adivina la figura”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño identifique los números siguiendo un orden.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño a través del plano gráfico identifique en forma ordenada los números del 1 al 10.

MATERIAL DIDÁCTICO:

Hojas con los números que marquen el contorno de la figura y crayolas de colores.

INTRODUCCIÓN AL TEMA:

En el área de matemáticas se encontrará el juego, el cuál le será proporcionado a los niños que se interesen por él.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

La educadora pondrá sobre el pizarrón los números ordenados del 1 al 10, posteriormente explicará a los niños que el juego consiste en unir con una línea los números empezando por el 1 y terminando por el 10. Existen varias series, las cuales se identificarán por colores.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Al realizar la actividad el niño comprenderá las relaciones de orden que se hayan implicadas en la noción de número.

EVALUACION:

Esta se llevará a cabo observando y registrando logros y dificultades en el cuaderno de observaciones individuales.

SEGUIMIENTO:

Se realizarán actividades donde se puedan emplear elementos en forma ordenada, por ejemplo: anexar trabajos a su carpeta numerando las hojas.

Actividad

“Haciendo conjuntos”

PROPÓSITO GENERAL:

Verificar si el niño logró adquirir el Concepto de número.

PROPÓSITO PARTICULAR:

Que el niño en el plano gráfico exprese si ya adquirió el Concepto de número.

MATERIAL DIDACTICO:

Hojas, crayolas, lápices de colores, plumones, gises, etc.

INTRODUCCION AL TEMA:

En un momento de la mañana de trabajo, se le invitará al niño a realizar una actividad de dibujo dándole la intención educativa de “dictado numérico”

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

La educadora explicará a los niños que la actividad consiste en que les dictará el número de dibujos que realizarán, por ejemplo: 5 manzanas, 2 árboles, 1 pelota, etc. Dibujos pequeños para poder hacer varios conjuntos.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Los niños al escuchar la consigna realizarán en el menor tiempo posible el número de dibujo solicitados, al terminar entre ellos verificarán si está Correcta la actividad.

EVALUACION:

Esta se realizará al momento de que los niños vayan elaborando sus dibujos, observando si hacen la cantidad indicada. Los resultados de la evaluación se registrarán en el cuaderno de observaciones individuales, con la finalidad de darle un seguimiento a todas las actividades.

SEGUIMIENTO:

Este se llevará a cabo Con ejercicios en el plano gráfico Como es contar las características principales de lo que realicen.

Actividad

“Aprendiendo a medir”

PROPÓSITO GENERAL:

Que el niño logre distinguir una unidad de medida para expresar numéricamente la dimensión total de un objeto.

PROPOSITO PARTICULAR:

Que el niño a través del juego comprenda la capacidad total del recipiente con un vaso como unidad de medida.

MATERIAL DIDACTICO:

Una cubeta, vasos y agua.

INTRODUCCION AL TEMA:

Esta actividad se retornará en alguna recreación acuática permitiéndoles jugar libremente con el agua al terminar la actividad.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

Cuando llegue el momento de jugar con el agua se les concentrará alrededor de una cubeta con agua, donde la educadora les explicará en que consiste el juego.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Se llenará una cubeta con agua, donde cada niño tendrá un vaso el cual deberá de llenar, cuando se termine el contenido de la cubeta se cuestionará a los niños sobre cuántos vasos de agua tenía la cubeta y les preguntará el porqué. Con la finalidad de que no existan dudas, se volverá a vaciar el líquido de los vasos en la cubeta, contando uno por uno.

EVALUACION:

El cuestionar y observar a los niños permitirá obtener información sobre los resultados de la actividad, los cuales se verán reflejados en el seguimiento escrito de los mismos.

SEGUIMIENTO:

Se cuestionará a los niños sobre la cantidad de líquido que crean que tienen recipientes y unidades de medida de diferentes tamaños.

Actividad

“Busquemos el número”

PROPÓSITO GENERAL:

Reafirmar el concepto de número en el niño.

PROPOSITO PARTICULAR:

Que a través del plano gráfico el niño reafirme el concepto de número realizando una relación entre símbolo y número de elementos.

MATERIAL DIDACTICO:

Hojas con los números y conjuntos en desorden y crayolas, lápices de colores, plumones, gises, etc.

INTRODUCCION AL TEMA:

En un momento de la mañana de trabajo, se le invitará a los niños a realizar la actividad.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

La educadora explicará a los niños que la actividad consiste en unir con una línea el número con la cantidad de elementos que corresponda por ejemplo: el número 2 con las 2 flores.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:

Al recibir la hoja y las instrucciones los niños unirán con una línea el número con la cantidad de elementos en el menor tiempo posible, al concluir ellos verificarán si está correcta la actividad.

EVALUACION:

Al terminar la actividad se solicitarán las hojas, lo cual va a permitir observar si el niño entendió y realizó en forma correcta la actividad o si se le dificultó. Después de obtener estos datos se anotarán en el cuaderno de observaciones individuales.

SEGUIMIENTO:

Este se llevará a cabo con actividades gráficas similares.

Conclusiones y sugerencias.

Después de haber realizado la propuesta concluimos que:

- Es de suma importancia la intervención pedagógica como mediador del conocimiento al momento de la planeación, ejecución y evaluación de las estrategias didácticas presentadas para lograr el propósito de las mismas.
- Es importante conocer las características del niño en cuanto a sus intereses, tendencias, necesidades, características del pensamiento y personalidad para emplear las estrategias en un orden conveniente que permita que el proceso de adquisición del número se de en forma gradual.
- Es indispensable llevar a cabo actividades de seriación y clasificación antes de llegar actividades de conservación del número para no llegar a la mecanización e incomprensión.
- Si se parte con el empleo de actividades que permitan el uso de material concreto, se podrá llegar a la solución abstracta según sea la edad del niño.
- En cuanto a las actividades podrán ser modificadas según lo considere pertinente el educador o el grupo, de igual manera podrá ser cambiado el orden de la aplicación de las mismas, respondiendo a las características propias del grupo.
- El niño preescolar necesita que en todo momento se estén favoreciendo los distintos aspectos de su desarrollo, es por eso que a manera de sugerencia los padres de familia deben de enterarse de estas actividades para poder apoyar a la educadora en su práctica docente.

BIBLIOGRAFIA

ARROYO ACEVEDO, MARGARITA. Pensar en la calidad de la educación preescolar desde el niño. Una perspectiva general. Fundación SNTE para la cultura del maestro mexicano, A. C., México 1995. Pág. 245.

FORTUNY M. Vocabulario básico Decrolyano. Cuadernos de pedagogía no.163, 1996. Pág. 50.

PALACIOS, JESUS. La cuestión escolar. Ed. LAJA. Cuadernos de pedagogía. Barcelona, 1978 Pág. 633.

PIAGET, JEAN, La génesis del número en el niño. Ed Guadalupe. Madrid, España, 1964. Pág. 230.

SEP. Bloques de juego y actividades en el desarrollo de los proyectos en el Jardín de Niños. México, Julio 1993. Pág. 125.

SEP. Actividades de matemáticas en el nivel preescolar. México, Julio 1991. Pág. 95.

SEP. D. G. E. P. La evaluación en el Jardín de Niños. México, 1992. Pág. 15,22,26.

SEP. Programa de Educación Preescolar. México, D.F., 1992. Pág. 90.

SIERRA SOLORIO, Rosalba y Quintanilla Cerda Georgina. Una verdad tangible: El niño. Ed. Ela, S.A. México, D.F. Octubre 1983. Pág. 71.

UPN, Antología Teorías del Aprendizaje. La teoría del equilibrio de Jean Piaget. Ed. XALCO S.A. de C. V. México, D.F. Febrero 1993. Pág. 342.

UPN, Antología Teorías del Aprendizaje. María Montessori (1865-1952): Una teoría biocognitiva sensorio-motriz. Ed. XALCO S.A. de C. V. México, D.F. Febrero 1993. Pág. 342.

UPN, Antología Desarrollo del niño. El desarrollo infantil según la psicología genética. Ed. XALCO S.A. de C. V. México, D.F. Febrero 1993. Pág. 336. ,

ANEXO 1

SUBPRUEBAS BASICAS

VI LOGICA ELEMENTAL

RELACION TERMINO A TERMINO

MATERIAL

1. Ocho juguetes pequeños y todos exactamente iguales (mismo tamaño, forma y color) por ejemplo: cochecitos o trastecitos o daditos o muñequitos, de no más de 3 cm. cada uno
2. Diez monedas todas iguales; por ejemplo: de un peso o de dos, etc.

INSTRUCCIONES DE PRIMER NIVEL

1. El aplicador (a) acomoda frente al niño(a) una hilera de 8 juguetes (con una separación entre ellos de 3 cms aproximadamente) coloca 10 monedas en “montón” al alcance del niño (a) y dice la consigna.
2. Formular la pregunta que indica la consigna.
3. Si el niño (a) coloca diferente cantidad de monedas (+ ó -) en un espacio mayor o menor al que ocupan los juguetes, se marca en el recuadro del primer nivel la palabra NO y se suspende la aplicación de Relación Término a Término.

Ejemplos:

* = Juguetes

0 = Monedas

• * * * * * = 8

* * * * * = 8

• 000000 = 7

0 0 0 0 0 0 0 0 0 = 10

1. Si el niño(a) coloca diferente cantidad de monedas (+ ó -) dentro de los límites de los juguetes, se marca en el recuadro del primer nivel la palabra SI y se suspende la Relación Término a Término.

Ejemplos:

- ***** = 8
- 0000000 = 7
- ***** = 8
- 000000000 = 9

1. IMPORTANTE:

Dibuja en el reverso de la hoja del protocolo, cualquier tipo de realización del niño(a)

CONSIGNAS PRIMER NIVEL

“AHORA VAMOS A JUGAR CON ESTO”. Colocar los 8 juguetes en hilera frente al niño(a) y agrupar las 10 monedas en “montón” a su alcance.

“¿PUEDES PONER AQUI?” Señalar frente a los juguetes. **TANTAS MONEDAS COMO**. Decir el nombre de los juguetes.

Monedas en espacio mayor o menor a los juguetes

Marcar NO en primer nivel

Suspender la aplicación de Relación Término a Término.

Monedas entre límites de los juguetes

Marcar SÍ en primer nivel

Suspender la aplicación de Relación Término a Término

INSTRUCCIONES DE SEGUNDO NIVEL

1. Si el niño(a) coloca la misma cantidad de monedas que de juguetes sin importar el espacio que utilice, se marca en el recuadro del segundo nivel la palabra SI y se comunica la aplicación de Relación Término a Término.

Ejemplos:

- * * * * * = 8
- * * * * * * * = 8
- O O O O O O O O = 8
- O O O O O O O = 8.
- * * * * * * * = 8
- 00000000 = 8

CONSIGNAS SEGUNDO NIVEL

Misma cantidad de monedas que de juguetes.

Marcar SI en el segundo nivel.

Continuar la aplicación de Relación Término a Término.

INSTRUCCIONES TERCER NIVEL

1. -Formular la pregunta que se indica en la consigna.
2. - Si a la pregunta el niño(a) no responde adecuadamente (Ej. Únicamente dice ¡porque sí! O acomoda las dos monedas sobrantes en la hilera) sé maraca en el recuadro del

tercer nivel la palabra NO y se suspende la aplicación de Relación Término a Término.

3. - Si el niño(a) responde con un razonamiento adecuado, haciendo mención a la relación uno a uno, o dice la cantidad de elementos (ejemplo: porque son iguales, porque son lo mismo, porque son ocho y ocho, porque ya no hay más, éstas me sobran, éstas ya no caben, etc.) se marca en el recuadro del tercer nivel la palabra SI y se continúa la aplicación de Relación Término a Término.

CONSIGNAS TERCER NIVEL

“MUY BIEN. ¿PORQUE NO ACOMODASTE ESAS DOS?”. haciendo mención a las monedas sobrantes.

Razonamiento inadecuado.

Marcar NO en el tercer nivel.

Suspender la aplicación de Relación Término a Término

Razonamiento adecuado

Marcar SI en el tercer nivel

Continuar con la aplicación de Relación Término a Término

INSTRUCCIONES CUARTO NIVEL

1.- El aplicador(a) retira las dos monedas que sobran y forma un grupo de objetos y otro de monedas.

2. - Formular la(s) pregunta(s) indicada(s) en la consigna.

3. - Si a la pregunta el niño(a) no responde adecuadamente, se marca en el recuadro del cuarto nivel la palabra NO y se da por concluida la aplicación de Relación Término a Término.

4. - Si el niño(a) responde con un razonamiento adecuado a la pregunta “¿porqué?” Haciendo mención a la relación uno a uno o dice la cantidad de elementos (ejemplos: Porque son iguales, porque son lo mismo, porque son ocho y ocho, etc.) se marca en el recuadro del cuarto nivel la palabra SI y se da por concluida la aplicación de Relación Término a Término.

CONSIGNAS CUARTO NIVEL

“VOY“ AGUARDAR ESTAS DOS MONEDAS QUE NOS SOBRAN” guardarlas
”AHORA VOY A COLOCAR LOS JUGUETES Y LAS MONEDAS ASI” formar un grupo de juguetes y uno de monedas.

¿HAY LO MISMO DE JUGUETES QUE DE MONEDAS?” si responde únicamente que si hay lo mismo, entonces preguntar “ ¿PORQUE?”.

Razonamiento inadecuado

Marcar NO en el cuarto nivel.

Concluir la aplicación de Relación Término a Término.

Razonamiento adecuado

Marcar SI en el cuarto nivel.

Concluir la aplicación de Relación Término a Término.

ANEXO 2

SUBPRUEBAS BASICAS

VI LOGICA ELEMENTAL

SERIACION.

MATERIAL

1. - 9 gatos que el aplicador debe recortar del cartón correspondiente a este aspecto.
(Se pueden utilizar de cartón o plástico, etc.)
2. - Un rectángulo de cartulina verde de 15 x 50 cms.

INSTRUCCIONES PRIMER NIVEL

1. - Extender los gatos en desorden sobre la mesa de tal forma que el niño (a) pueda percibir la diferencia de tamaño.
2. - Colocar la cartulina verde horizontalmente frente al niño (a) sin tapar los gatos.
3. - El niño (a) puede utilizar algunas o todas las figuras.
4. - Si el niño (a) acomoda los gatos en desorden se marca en el recuadro del primer nivel la palabra NO y se suspende la aplicación de Seriación.
5. - Si el niño (a) acomoda los gatos en pares y/o tríos, se formula la pregunta que se indica en la consigna.
6. - Si el niño (a) responde con un razonamiento inadecuado (Ej. Porque sí, no sé, etc.) a la pregunta, se marca en el recuadro del primer nivel la palabra SI y se suspende la aplicación de Seriación.
7. - **IMPORTANTE:**
Dibuja en el reverso de la hoja del protocolo, cualquier tipo de realización del niño (a)

CONSIGNAS PRIMER NIVEL

“QUIERO QUE ACOMODEN ESTOS GATOS EN ORDEN, UNO AL LADO DEL OTRO, AQUI” señalar la cartulina.

si el niño (a) no inicia, decirle. ”PUEDES COMENZAR”

Gatos en desorden.

Marcar NO en el primer nivel.

Suspender la aplicación de Seriación

Pares o tríos de gatos.

“MUY BIEN, ¿CÓMO HICISTE PARA PONERLOS EN ORDEN?”. Razonamiento inadecuado o no responde.

Marcar SI en el primer nivel

Suspender la aplicación de Seriación.

INSTRUCCIONES DE SEGUNDO NIVEL

1. - Si el niño(a) responde con un razonamiento adecuado haciendo mención a los pares y/o tríos (Ej. : Son la mamá, el papá y el hijo; son la mamá y el hijo o es el grande y el pequeño, etc.) se marca en el recuadro del segundo nivel la palabra SI y se suspende la aplicación de Seriación.

3. - Recordar que para pares y/o, el niño (a) puede utilizar algunas o todas las figuras.

CONSIGNAS SEGUNDO NIVEL

Razonamiento adecuado

Marcar SÍ en el segundo nivel

Suspender la aplicación de Seriación.

INSTRUCCIONES TERCER NIVEL

1. - Cuando el niño (a) acomoda los gatos en serie de cuatro ó más elementos en orden ascendente o descendiente, se marca en el recuadro del tercer nivel la palabra SI y se continúa la aplicación de Seriación.

2. - Recordar que hasta este momento la consigna ha sido solo una, la ubicación del niño (a) en primero segundo o tercer nivel dependerá de la realización.

CONSIGNAS

TERCER NIVEL

Realiza una serie de 4 ó más elementos.

Marcar SÍ en el tercer nivel.

Continuar la aplicación de Seriación

INSTRUCCIONES CUARTO NIVEL.

1. - El aplicador debe formar las 9 figuras sin uno de los elementos intermedios.

2. - Decir las consignas y la pregunta indicada.

3. -Si el niño (a) no intercala la figura en el lugar correcto se marca en el recuadro del cuarto nivel la palabra NO y se da por concluida la aplicación de Seriación.

4. - Si el niño (a) intercala la figura en el lugar correcto, se marca en el recuadro del cuarto nivel la palabra SI y se da por concluida la aplicación de Seriación.

ANEXO 3

CONSIGNAS CUARTO NIVEL

Acomodar los 9 gatos sin uno de los elementos intermedios. "MUY BIEN. AHORA LOS VOY A ACOMODAR DE ESTA MANERA"

MIRA, YO LOS ACOMODE ASI, PERO SE ME OLVIDO PONER ESTE GATO" mostrarlo. ¿PODRIAS TU ORDENARLO Y PONERLO EN SU LUGAR?" Esperar MUY BIEN.

No intercala correctamente la figura.

Marca NO en el cuarto nivel.

Concluir la aplicación de Seriación

Si intercala correctamente la figura

Marcar SÍ en el cuarto nivel

Concluir la aplicación de Seriación.

SUBPRUEBAS BASICAS

VI LOGICA ELEMENTAL

CLASIFICACION

MATERIAL 1. - 24 figuras geométricas.

5. -Hoja de registro en el protocolo de la prueba

INSTRUCCIONES PRIMER NIVEL

1.- Mostrar el material al niño (a) extendiéndolo sobre la mesa para que pueda observarlo.

2. - Decir las consignas y la pregunta indicada para que el niño(a) describa lo que ve

y para que inicie el acomodo de las figuras.

3. - Si el niño (a) agrupa indistinta y desorganizadamente, reuniendo todos o algunas de los elementos sin mantener un criterio constante, se marca en el recuadro del primer nivel la palabra NO y se suspende la aplicación de Clasificación.

4. - Si el niño (a) realiza una colección figural, reuniendo todos o algunos de los elementos formando figuras (Ej. Tren, casita, muñeco, etc.) combinando colores y/o formas y/o tamaños se anota en el recuadro del primer nivel la palabra SÍ y se suspende la aplicación de Clasificación.

5. – IMPORTANTE Dibuja en el reverso de la hoja del protocolo, cualquier tipo de realización del niño (a)

CONSIGNAS PRIMER NIVEL

“MIRA ESTE MATERIAL. VAMOS A PONERLO SOBRE LA MESA. DIME COMO SON. Esperar si no contesta decir. ”LOS CONOCES?”.”¿QUE SON?”.

“AHORA ACOMODA LAS FIGURAS QUE PUEDAN IR JUNTAS PORQUE SE PAREZCAN EN ALGO”.Esperar.

Agrupa indistintamente.

Marcar NO en el primer nivel.

Suspender la aplicación de Clasificación.

Colección figural

Marcar SÍ en el primer nivel.

Suspender la aplicación de Clasificación.

INSTRUCCIONES SEGUNDO NIVEL

1. - Recuerda que la consigna hasta este momento es una, pero las ejecuciones de los niños (as) pueden variar y por lo tanto, se ubicarán en primero, segundo o tercer nivel.

2. - Se considera colección no figural cuando el niño (a)

a) Agrupa algunos o todos los elementos utilizando dos ó más características sin mantener un criterio permanente Ej. reúne todos los rojos en un grupo y los cuadrados en otro, o puede formar tres grupos. De figuras pequeñas, de círculos y de grandes.

b) Agrupa algunos elementos utilizando una sola característica (Ej. Reúne todos los verdes e ignora el resto de las figuras, o realiza tres grupos basándose en la forma: círculos, cuadrados y triángulos, sin utilizar todos los elementos)

3. - Si el niño(a) realiza una colección no figural, se anota en el recuadro del segundo nivel la palabra **SÍ** y se suspende la aplicación de Clasificación.

CONSIGNAS SEGUNDO NIVEL

Colección no figural con una o más características.

Anotar SÍ en el segundo nivel.

Suspender la aplicación de Clasificación.

INSTRUCCIONES TERCER NIVEL

1. -Para considerarse una clasificación el niño debe agrupar todos los elementos dentro de una clase (Ej. Todos los elementos agrupados por forma; todos los elementos agrupados por color o todos los elementos agrupados por tamaño)

2. - Las clasificaciones que el niño(a) realice pueden ser extendidas o apiladas.

3. - Si el niño(a) organiza todos los elementos utilizando un criterio permanente (Ej. Si la característica es forma, debe reunir todos los círculos en un grupo, todos los cuadrados en otro y todos los triángulos en otro grupo, etc.) se marca en el recuadro del tercer nivel la palabra **SÍ** y se continúa con la aplicación de Clasificación.

CONSIGNAS TERCER NIVEL

Clasificación.

Marcar SÍ en el tercer nivel.

Continuar la aplicación de clasificación.

INSTRUCCIONES CUARTO NIVEL

1.- Cuando el niño(a) realiza una clasificación, se formula la pregunta en las consignas para pedir una reclasificación.

2. -Formular la pregunta indicada.

3. - Si el niño(a) no utiliza todos los elementos o realiza una clasificación igual a la anterior, se marca en el recuadro del cuarto nivel la Palabra NO y se concluye la aplicación de Clasificación.

4. - Si el niño(a) organiza todos los elementos utilizando un criterio permanente diferente al anterior (Ej. Si la característica anterior fue forma, ahora deberá reorganizarlos por color o por tamaño, etc.) se marca en el recuadro del cuarto nivel la palabra SÍ y se da por concluida la aplicación de Clasificación.

CONSIGNAS CUARTO NIVEL

¿PODRÍAS ACOMODARLOS DE OTRA MANERA QUE NO SEAN? mencionar el nombre del criterio utilizado en la clasificación previa del niño(a)

No logra reclasificación.

Marcar NO en el cuarto nivel.

Concluir la aplicación de Clasificación.

Reclasificación con todos los elementos.

Marcar SI en el cuarto nivel.

Concluir la aplicación de Clasificación.