

Matemáticas divertidas



Propuesta de actividades orientadas a la enseñanza de algunas nociones matemáticas a través del juego, en el preescolar bajo las posturas de Jean Piaget y Howard Gardner

A cartoon rabbit character with long ears, wearing a purple suit and a white bow tie, is the central focus. It is surrounded by various mathematical symbols: a blue plus sign, a purple minus sign, a blue multiplication sign, and a blue division sign. The background is a light yellow path leading towards the horizon, flanked by colorful, stylized borders on the left and right. The left border features a green number 6, a blue infinity symbol, and a yellow arrow. The right border features a green number 0, a blue plus sign, and a green number 2. The overall theme is mathematics and education.

PROPUESTA DE ACTIVIDADES ORIENTADAS A LA ENSEÑANZA DE ALGUNAS NOCIONES MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL JUEGO, EN EL PREESCOLAR BAJO LAS POSTURAS DE JEAN PIAGET Y HOWARD GARDNER EN UNA INSTITUCIÓN DEL MUNICIPIO DE FLORIDA BLANCA

**AUTORAS:
ALBA PALOMINO VARGAS
KATHERINE CANTILLO SÁNCHEZ
KAREN MANTILLA BERMÚDEZ
SILVIA FIGUEROA OSORIO**

**DIRECTOR: JOSÉ DANIEL CABRERA CRUZ
CODIRECTOR: ADRIANA INÉS ÁVILA ZÁRATE
ASESORA DE PRÁCTICA: MARIA PIEDAD ACUÑA**

**PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNAB**

2011

ÍNDICE

Introducción

Problema de Jean Piaget

Problema de Howard Gardner

¿Qué es la clasificación?

Actividades de clasificación

¿Qué es la seriación?

Actividades de seriación

¿Qué es cantidad?

Actividades de cantidad

Taller a docentes de preescolar sobre la importancia de emplear actividades orientadas a las nociones matemáticas (bajo las teorías de Jean Piaget y Howard Gardner)



INTRODUCCIÓN

Hemos visto la necesidad en nuestro proyecto de investigación propuesta de actividades para desarrollar las nociones matemáticas a través del juego en los niños de edad preescolar, en lo cual nos ha parecido importante participar a las agentes educativas, madres comunitarias y coordinadores de las actividades que se realizaron a los estudiantes durante el proceso de investigación para que así mismo tengan unas bases y orientaciones pedagógicas para cultivar en los estudiantes estas nociones.

A continuación presentaremos una breve reflexión de los autores Jean Piaget y Howard Gardner quienes orientaron nuestras actividades y proceso investigativo, pues de acuerdo con ellos concluimos que los niños de edad preescolar necesitan desarrollar estas nociones matemáticas.



En esta cartilla encontraran algunas actividades de clasificación, seriación y noción de cantidad basadas en los autores de nuestra investigación.

PROBLEMA DE JEAN PIAGET

Piaget quien propone una serie de ideas y actividades que se pueden ver reflejadas en nuestro trabajo y igualmente podríamos concluir en que etapa del pensamiento se encuentra según dicho autor; pues Piaget nos propone que para que el estudiante alcance todas las etapas de su estructura mental es necesario que realice una serie de actividades previas para que pueda haber una conexión de su cerebro con la acción.

A cartoon illustration of a man in a purple suit and white shirt, pointing towards a small blue character on a stage. The background is a colorful stage with large, stylized numbers (3, 8, 7, 9) and a spotlight effect. The man has a large white bow tie and a large white pocket square. The blue character has a large white bow tie and a large white pocket square. The stage is lit with a yellow spotlight.


PROBLEMA DE HOWARD GARDNER

Plantea el desarrollo de las inteligencias múltiples en el ser humano, quien asegura que todas las personas poseen estas inteligencias, pero que algunos la tienen más desarrolladas que otras; para nuestro proyecto investigativo involucramos algunas inteligencias para aplicarlas a las actividades que se realizaron con los niños de edad preescolar, para esto retomamos lo que nos plantea el autor involucrando los talentos que tenían los niños con la planeación de las actividades.

A colorful cartoon illustration of a classroom scene. In the center, a teacher with a long blue nose and a white shirt is pointing towards a student. The student is wearing a purple suit and is holding a blue book. The background features large, stylized numbers and symbols like a plus sign and a dollar sign, all in various colors (green, blue, yellow, orange). The overall style is playful and child-friendly.

ACTIVIDADES

Para cada una de las actividades fue empleado un formato donde se incluyó tema, logro, indicador de logro, descripción de la actividad (inicio, desarrollo, finalización), implementación de los autores, recursos y tiempo; con el fin de organizar de una mejor forma las actividades para que el docente de preescolar se pueda guiar ubicando por tema y autores que desee según las necesidades que se les presenta con los niños.

A colorful cartoon illustration of a woman with brown hair, wearing a purple suit, standing on a stage and holding a blue plus sign character. The background features a yellow spotlight on the stage floor and red curtains with various math symbols (infinity, pi, plus, minus, percent) that have faces. The text 'ACTIVIDADES MATEMÁTICAS' is overlaid in the center.

**ACTIVIDADES
MATEMÁTICAS**

COLORES

CLASIFICACIÓN





¿Qué es la clasificación?

La clasificación constituye una serie de relaciones en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluye en ella subclase.

- **Clasificación de objetos según un criterio:** significa que se le presentaran al estudiante varios objetos de acuerdo con su tamaño, forma y color y solo se le pedirá que clasifique de acuerdo a un solo criterio (sea color, o la forma)
- **Clasificación múltiple:** Quiere decir que se le presentarán al niño objetos o imágenes en diferentes contextos y se le pedirá que logre organizar las imágenes de acuerdo con el contexto que le corresponde.
- **Noción de inclusión:** Se refiere a que se entiende por clase; la reunión de elementos con cualidades comunes; en donde el niño tendrá que clasificar de acuerdo a su atributo

TEMA	LOGRO E INDICADOR	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE AUTORES	RECURSOS	TIEMPO
<p>Twister matemático</p>	<p>Logro: Identificar los colores primarios. Clasificar los colores a través del juego. Indicador de Logro: Hace buen uso de su esquema corporal. Realiza ejercicios que comprometen su lateralidad.</p>	<p>Inlcio: Para iniciar la actividad se invitará a los estudiantes al aula de juegos ahí se les mostrará el twister matemático, en donde antes de comenzar la actividad se señalará cada color que contiene el twister y se le preguntará al estudiante qué color es, después de esto se les dará las instrucciones del juego, en donde habrá un tablero que se podrá girar y tendrá a su vez la imagen de una mano derecha con el color que caiga(por ejemplo amarillo) el pie izquierdo, etc. Dadas las instrucciones comenzaremos el juego. Desarrollo: Se invitará a los estudiantes hacer un circulo y se formen en grupos de tres, ahí se les pedirá que pase un niño del grupo para que gire el tablero, dependiendo de la imagen que le caiga el niño deberá colocar su mano derecha por ejemplo en el color azul, luego pasará otro estudiante y se le pedirá que realice la misma función, por ejemplo a él le sale el pie derecho en el color verde y así sucesivamente en donde tendrán que mantener el equilibrio de permanecer en los colores correspondientes. Finalización: Para finalizar la actividad se realizará una retroalimentación del juego preguntándoles a los niños cómo se sintieron, si les gustó la actividad y reforzando nuevamente los colores y la lateralidad (derecha, izquierda) en los estudiantes.</p>	<p>PIAGET: Noción de clasificación. Gardner: Inteligencia corporal y cinética.</p>	<p>Twuister matemático</p>	<p>40 min</p>

<p>Tema Coloreando</p>	<p>Logro Clasificar algunos objetos por dos criterios (color y figura) Indicador de logro Clasifica por medio de imágenes el color de cada objeto</p> <p>Clasifica cada objetos pro su forma la forma</p>	<p>Actividad INICIO: Para dar inicio a esta actividad se le dice a los niños que dentro de una caja hay una sorpresa , y debemos descubrir que hay dentro de ella, así que se ubican los niños en el piso en una media luna y se pasa la caja de sorpresa para que ellos solo con el tacto identifiquen que hay dentro de ella. El momento que los niños descubran contarán a sus compañeros que es.</p> <p>DESARROLLO: para continuar se le da a conocer a todos los niños para que entre todos descubran las características del objeto. Siguiendo se les pide a los niños que observen las imágenes de cada objeto que esta pegadas en el piso para así iniciar con el interrogatorio como ¿Qué color tiene? ¿Cuál será su forma? .</p> <p>FINALIZACIÓN se ubicaran las imágenes de los objetos en el suelo al principio completos, uno para cada niño, luego se retirara uno, quedaran incompletos para la cantidad de niños, se apartaran de la figura y jugaremos a una ronda llamada “a la rueda rueda de pan y canela, a la rueda rueda” me paro en el objeto de color amarillo, por ejemplo. Solo se utilizaran los colores primarios. Antes de iniciar con el juego se les explicara a los pequeños en que consiste</p>	<p>Implementación de autores Plaget: NoCIÓN de Clasificación</p> <p>Gardner: Inteligencia lógico-matemática Inteligencia Corporal cinética Inteligencia Lingüística Inteligencia Musical</p>	<p>Recursos Caja de sorpresa Objetos (pelota, carro, anillo, libro, cepillo, vaso etc.)</p>	<p>Tiempo 20 minutos 20 minutos</p>
-----------------------------------	--	---	--	--	--

TEMA	LOGRO	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE AUTORES	RECUERSOS	TIEMPO
<p>Las frutas</p>	<p>Identificar las frutas</p> <p>INDICADOR DE LOGRO:</p> <p>Reconoce las futas.</p> <p>Expresa el nombre de algunas frutas</p>	<p>INICIO: Se le dice a los niños la siguiente copla: Desde niños las comemos Las consumimos en los jugos o en porciones Pero sin importar la forma y los colores Las frutas demos comernos.</p> <p>DESARROLLO: Luego se les pregunta a los niños cuales son las frutas que mas les gusta y de que color es; después se les presentan a los niños varias imágenes de frutas de diferentes colores como la piña, la pera, el banano, la fresa, se les pregunta el nombre y el color de cada fruta y se armaran dos grupos de niños los cuales un grupo pondrá hacia el lado derecho todo lo que se le dirá y el otro lo pondrá hacia el lado izquierdo; se les explica a los niños lo anterior y se les dice que pondrán en el lado que les correspondió las frutas de color amarillo, luego las frutas de color rojo y así con cada color de frutas que se encuentren.</p> <p>FINALIZACIÓN: Después con la ayuda de los niños pego las imágenes en las paredes del salón y les digo a los niños que ahora vamos a jugar al “rey manda” y les digo que el rey manda que las niñas cojan frutas de color amarillo y los niños de color rojo, y así se juega con los niños.</p>	<p>Gardner: Inteligencia espacial y musical.</p> <p>Piaget: Noción de clasificación.</p>	<p>Copla</p> <p>Imágenes de las frutas</p>	<p>45 min.</p>

TEMA	LOGRO	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE AUTORES	RECUERSOS	TIEMPO
Escucharrando	<p>Identificar el nombre del animal de cada sonido.</p> <p>INDICADOR DE LOGRO: Reconoce los sonidos de algunos animales. Expresa el nombre del sonido que identifica.</p>	<p>INICIO: Para dar inicio a esta actividad se les preguntan a los niños si han visto los animales de la granja o de la selva por ejemplo a una gallina, a un perro, a un gato, a una vaca, a un león, a un pato.</p> <p>DESARROLLO:</p> <p>Para continuar con la actividad se les coloca los sonidos de esos animales para que los niños digan el nombre del animal correspondiente y expresen características que lo identifican. Por medio de un juego. Donde los niños tendrán que buscar la imagen correspondiente al sonido que escuchen dentro del salón pegado. Esta competencia tendrá un ganador donde recibirá un premio.</p> <p>FINALIZACIÓN:</p> <p>Terminado el juego se les pide a los niños que realicen un circulo y se volverán a colocar los sonidos de los animales donde ellos clasificaran por medio de color y tamaño las características de cada animal.</p>	<p>Gardner: La inteligencia musical.</p> <p>Piaget: La noción de clasificación</p>	<p>Imágenes de los animales.</p> <p>Sonidos de animales.</p>	45 min.

SERIACIÓN



¿QUÉ ES LA SERIACIÓN?

La seriación consiste en realizar un ordenamiento sucesivo de acuerdo con las características de los objetos o presentación de hechos, estableciendo una secuencia creciente o decreciente.

Significa establecer una categorización de los objetos de acuerdo con un orden o secuencia previamente establecido. Esta noción se caracteriza por:

- **Actividades introductorias a la noción de seriación:** estas actividades se le realizan previamente a los estudiantes para determinar si conocen lo que es seriar y si lo saben hacer adecuadamente.
- **Seriación simple:** Consiste en colocarle a los estudiantes una imagen de diferentes tamaños y pedirles que la ordenen de la más grande a la más pequeña; esta actividad se realizará para superar el procedimiento ensayo-error.
- **Seriación múltiple:** consiste en colocarle al niño elementos de distintos tamaños y colores al tiempo y pedirle que lo ordene de acuerdo a varios criterios.

Tema	Logro	Actividad	Implementación de autores	Recursos	Tiempo
<p>Los miembros de mi familia</p>	<p>Identificar cada uno de los miembros de una familia.</p> <p>Indicador de logro</p> <p>Reconoce los miembros de su familia entre otras personas.</p> <p>Ordena por estatura cada uno de los miembros de su familia.</p>	<p>INICIO: Les presento a los niños muchas imágenes de personas entre las cuales se encuentran mujeres, hombres, niños, niñas, bebés, abuelos y abuelas, pero cada imagen debe tener características diferentes, de tal manera que los niños puedan escoger cuales se parecen a los miembros de su familia; invito a los niños a que escojan cuales imágenes representarían a sus familiares y les pregunto a los niños ¿Cuáles miembros de su familia representan cada imagen?</p> <p>DESARROLLO: Luego de escuchar las respuestas de los niños les pregunto que hacen esos miembros que escogieron?, ¿Cuántos años tienen?, ¿cuál es el familiar más alto y porqué?, ¿Cuál es el familiar más bajo y porqué?, ¿cuál es el familiar más gordo y porqué?, ¿cuál es el familiar más delgado y porqué?</p> <p>FINALIZACIÓN: Después de escuchar las respuestas de los niños los invito a que utilizando el imanograma pase cada niño y pegue los miembros de su familia de acuerdo al orden que les indique, por ejemplo que los orden del familiar más gordo al familiar más delgado, y así se hace con cada niño.</p>	<p>GARNERD: Inteligencias interpersonal y la intrapersonal.</p> <p>PIAGET: Noción de seriación.</p>	<p>Imágenes de personas.</p> <p>Imanograma.</p>	<p>45 minutos</p>



CANTIDAD

A cartoon illustration of a woman in a purple suit pointing towards a blue character and a blue hat on a stage. The background features large, colorful mathematical symbols like the number 6, infinity, and plus/minus signs. The scene is lit with a spotlight.

¿QUÉ ES CANTIDAD?

se refiere a la posibilidad de que el niño establezca la equivalencia numérica entre dos grupos de elementos, es decir que un elemento de un grupo corresponda a uno igual o parecido de otro grupo. El niño accede a estas operaciones lógicas como resultado de la comparación, da la agrupación de objetos entre uno y otro.

	LOGROE INDICADORES	ACTIVIDADES	IMPLEMENTACION DE AUTORES	RECURSOS	TIEMPO
Futbol Matemático	<p>LOGRO</p> <p>Identificar la noción de cantidad</p> <p>INDICADORES</p> <p>Reconoce e identifica por medio de su inteligencia lógico-matemática la cantidad de balones asignados a patear</p> <p>Usa de forma adecuada su inteligencia corporal cinética y musical</p>	<p>INICIACION</p> <p>Se iniciará con una canción llamada “el cuerpo vamos a mover”, para estirar y calentar el cuerpo, pues como vamos hacer una actividad física es necesario primero prepararlo y no se presenten inconvenientes en cuanto a dolores óseos o musculares.</p> <p>DESARROLLO</p> <p>Se realizara un juego llamado futbol matemático, el cual consiste en tener dos arcos de futbol y en el punto penal se ubicaran diez pelotas para cada uno de ellos, y se les pedirá a los pequeños que pateen primero una, luego dos, y así sucesivamente con todas.</p> <p>CULMINACIONFinalizamos con una retroalimentación sobre lo que se hizo en la actividad; y para terminar estiraremos y relajaremos el cuerpo luego del esfuerzo físico, cantando y bailando la canción “chuchugua</p>			40 min



<p>Las verduras.</p>	<p>Relacionar la cantidad de las verduras con el número correcto.</p> <p>INDICADOR DE LOGRO:</p> <p>Reconoce las verduras.</p> <p>Expresa el nombre de algunas verduras.</p>	<p>INICIO: Se le cantan a los niños la siguiente canción y se motiva para que luego la canten todos:</p> <p>“Las verduras... que ricura</p> <p>Pero como me gustan las verduras a mi</p> <p>Las verduras... que ricura</p> <p>Pero como me gustan las verduras a mi</p> <p>Cuando como un tomate el corazón me late</p> <p>Cuando pruebo una lechuga no me salen arrugas</p> <p>Cuando como un pepino disfruta mi intestino</p> <p>Las verduras... que ricura</p> <p>Pero como me gustan las verduras a mi</p> <p>Las verduras... que ricura</p> <p>Pero como me gustan las verduras a mi”</p> <p>DESARROLLO:</p> <p>Luego se les presentan a los niños varias imágenes de las verduras que se nombran en la canción, se cuentan con los niños la cantidad que ahí a medida que se les muestra la imagen del número correspondiente; es decir se cuentan cinco tomate y se les muestra el número 5, y así se hace con cada verdura, luego se les muestra a cada niño la imagen de un número del 1 al 5 y se invita a que muestre la cantidad de verduras que corresponden.</p> <p>FINALIZACIÓN:</p> <p>Al terminar se invita a que los niños canten la canción anterior a medida que muestran la verdura que se nombra.</p>	<p>Gardner: La inteligencia musical.</p> <p>Piaget: La noción de número.</p>	<p>Letra de la canción</p> <p>Imágenes de las verduras</p> <p>Imágenes de los números del 1 al 5</p>	<p>45 min.</p>
-----------------------------	--	--	--	---	-----------------------

TEMA	LOGRO E INDICADOR DE LOGRO	ACTIVIDADES	IMPLEMENTACION DE AUTORES	RECURSOS	TIEMPO
<p>Clasificando Juguetes</p>	<p>Logro: Identificar los juguetes de acuerdo a su uso ya sea dentro o fuera de la casa</p> <p>Indicador de Logro: Identifico los juguetes que van dentro y fuera de la casa</p> <p>Clasifico los juguetes dependiendo su uso dentro y fuera de la casa</p>	<p>INICIO</p> <p>Se iniciará con una adivinanza sobre el tema central de la actividad “la casa”.</p> <p>“Vivo dentro de ella</p> <p>Y el caracol también</p> <p>Él la lleva a cuestras</p> <p>Yo nunca podré”</p> <p>DESARROLLO</p> <p>Se les muestra a los pequeños la casa y se les pregunta que características ven, que objetos tiene, cuales son sus partes, etc., enseguida se les pregunta con cuales juguetes se puede jugar dentro de la casa y con cuales fuera de ella; luego se les muestran laminas con las imágenes de los juguetes (tren-dados-caballo-carro-soldado-trompo-triciclo-bicicleta-globo-avion) y se habla sobre sus características (color-forma), también se les pregunta a cada niño con cuales juguetes se puede jugar dentro de la casa y después fuera, si algún niño no responde correctamente se realizaran algunos ejemplos para hacer que piensen y reflexionen sobre su respuesta; un ejemplo claro puede ser: si monto mi triciclo o mi bicicleta en la casa tengo espacio para jugar con el, sin hacer ningún daño? O donde podremos jugar, cual lugar será el apropiado que tenga un espacio amplio?, y así sucesivamente con cada una de las imágenes y</p>	<p>PIAGET: Noción de clasificación.</p> <p>GARDNER: Inteligencia espacial, musical, corporal cinética y lógico-matemática</p>	<p>Adivinanza</p> <p>Tapete de una casa grande en interlon</p> <p>juguetes (tren-dados-caballo-carro-soldado-trompo-triciclo-bicicleta-globo-avion)</p> <p>Canción</p>	<p>40 min</p>

se van clasificando y pegando según donde pertenezcan ya sea dentro o fuera de la casa.

FINALIZACIÓN

Para finalizar cantaremos la canción “el patio de mi casa”, a medida que la vamos cantando actuaremos todo lo que dice en ella.

letra

el patio de mi casa es particular, cuando llueve se moja como los demás (bis)

Agáchate y vuélvete agachar que los agachaditos no saben bailar.

H, i, j, k, l, ll, m, ñ, a que si tu no me quieres otra niña me querrá (bis)

el patio de mi casa es particular, cuando llueve se moja como los demás

Agáchate y vuélvete agachar que los agachaditos no saben bailar.

H, i, j, k, l, ll, m, ñ, a que si tu no me quieres otra niña me querrá (bis)

Chocolate, molinillo, corre corre que te pillo, a estirar a estirar que los niños pasara

n.

TEMA	LOGRO	ACTIVIDAD	IMPLEMENTACIÓN DE AUTORES	RECUERSOS	TIEMPO
<p>A pescar..</p>	<p>Identificar la cantidad de animales marinos que se encuentran en los tarros.</p> <p>INDICADOR DE LOGRO:</p> <p>Identifica la cantidad de animales marinos de acuerdo con su especie.</p> <p>Interpreta a través de su cuerpo la canción.</p>	<p>INICIO: Para iniciar la actividad se le pedirá a los niños que realicen un circulo, ahí se les mostrará un video de la canción “la sinfonía inconclusa del mar”, donde se les enseñará la letra de la canción y a bailarla.</p> <p>DESARROLLO: después que los niños han bailado la canción se le presentarán dos taros transparentes, llenos de agua, en donde dentro de ellos se colocaran varios tipos de animales marinos, como pulpos, peces, estrella de mar, cangrejos, tiburones, etc; en donde se le entregará a los niños una caña de pescar para que ellos pasen al frente e intenten pescar, de acuerdo a la indicación que le demos: por ejemplos vas a pescar tres pulpos, dos tiburones, cinco peces, etc. También se le dará la libertad para que el niño pesque lo que quiera, en donde al final se le preguntará ¿Cuántos animales pescaste?, ¿de qué color son?, etc.</p> <p>FINALIZACIÓN:</p> <p>Para finalizar la actividad se le presentará nuevamente el video de la sinfonía inconclusa y juntos cantaremos y bailaremos la canción.</p>	<p>Gardner: La inteligencia musical.</p> <p>Piaget: La noción de cantidad.</p>	<p>Video, tarros, animales marinos, palos de pincho, iman.</p>	<p>45 min.</p>



TALLER A DOCENTES DE PREESCOLAR SOBRE LA IMPORTANCIA DE EMPLEAR ACTIVIDADES ORIENTADAS A LA ENSEÑANZA DE ALGUNAS NOCIONES MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL JUEGO, EN EL PREESCOLAR BAJO LAS POSTURAS DE JEAN PIAGET Y HOWARD GARDNER

Objetivo General

- **Orientar a las docentes de la institución “Fundación Colombo Alemán Volver a Sonreír”, sobre la importancia de la enseñanza de algunas nociones Matemáticas en el preescolar a través del juego.**

Específicos

- **Identificar la importancia de los teóricos Jean Piaget y Howard Gardner para el desarrollo de algunas nociones matemáticas en el preescolar.**
- **Presentar los beneficios que trae el empleo de los recursos didácticos a través del juego, para la enseñanza de algunas nociones matemáticas.**

Tema:

Enseñanza de algunas nociones matemáticas en el preescolar

Lugar:

Salón ludoteca “Fundación Colombo Alemán Volver a Sonreír”

Hora:

7:00 AM – 8:00 AM

Responsable:

Alba Palomino Vargas

Katherine Cantillo Sánchez

Silvia Figueroa Osorio

Karen Mantilla Bermúdez

Participantes:

Madres comunitarias de los Jardines 1, 2, 4 y 6 de la “Fundación Colombo Alemán Volver a Sonreír”

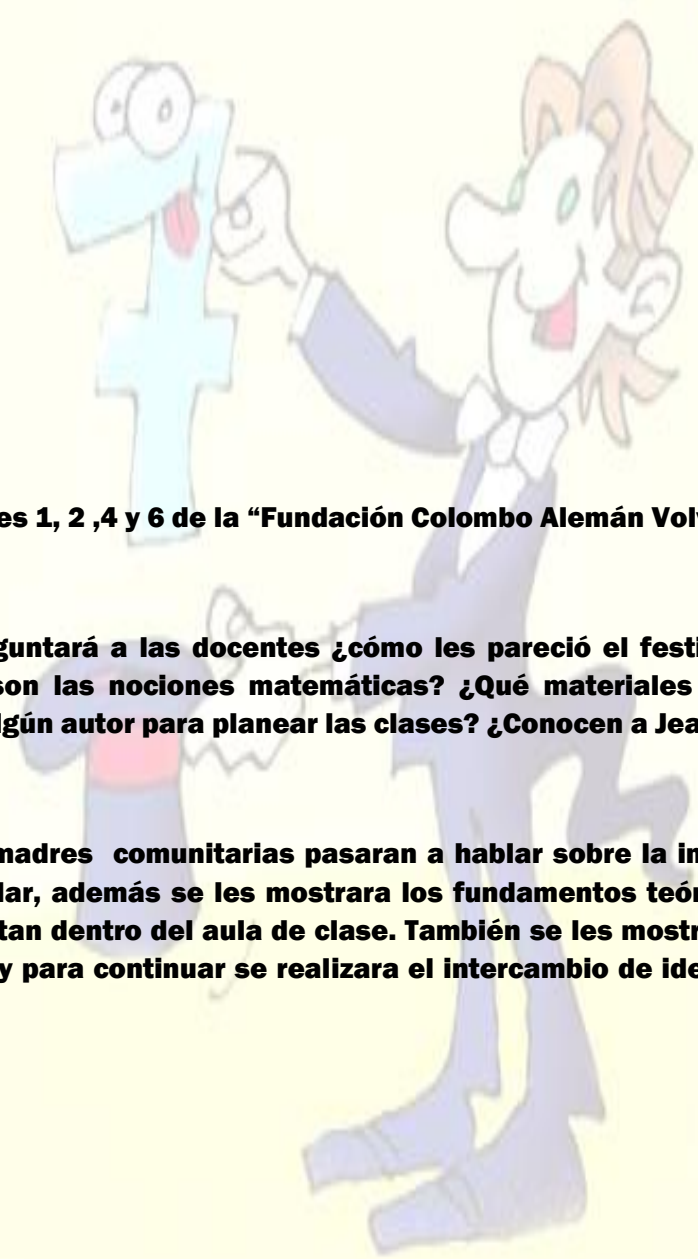
Inlclo:

Para iniciar la actividad se le preguntará a las docentes ¿cómo les pareció el festival matemático? ¿Cómo realizaron las actividades? ¿Para ustedes que son las nociones matemáticas? ¿Qué materiales utilizan para desarrollar las nociones matemáticas? ¿Tienen en cuenta algún autor para planear las clases? ¿Conocen a Jean Piaget?

Desarrollo:

En esta parte de la actividad, las madres comunitarias pasaran a hablar sobre la importancia de la enseñanza de algunas nociones matemáticas en preescolar, además se les mostrara los fundamentos teóricos de Jean Piaget y Howard Gardner, las teorías de cada uno y que aportan dentro del aula de clase. También se les mostrara las posibles actividades que puede ayudar al niño a un buen proceso, y para continuar se realizara el intercambio de ideas entre las madres comunitarias y las docentes practicantes.

Finalización



Ya para finalizar este taller se le pedirá a las madres comunitarias la opinión de cada una de ellas, y a su vez que es lo mas favorables para los niños y que no. Para si terminar con un conversatorio de los pros y los contras del adecuado proceso que se le debe realizar en el aula de clase a los niños de edad preescolar.



MARCO TEÓRICO

Jean Piaget

(Neuchâtel, Suiza, 1896-Ginebra, 1980) Psicólogo suizo. Jean Piaget se licenció y doctoró (1918) en biología en la Universidad de su ciudad natal. A partir de 1919 inició su trabajo en instituciones psicológicas de Zurich y París, donde desarrolló su teoría sobre la naturaleza del conocimiento.



Publicó varios estudios sobre psicología infantil y, basándose fundamentalmente en el crecimiento de sus hijos, elaboró una teoría de la inteligencia sensorio motriz que describía el desarrollo espontáneo de una inteligencia práctica, basada en la acción, que se forma a partir de los conceptos incipientes que tiene el niño de los objetos permanentes del espacio, del tiempo y de la causa

Para Piaget, los principios de la lógica comienzan a desarrollarse antes que el lenguaje y se generan a través de las acciones sensoriales y motrices del bebé en interacción con el medio. Piaget estableció una serie de estadios sucesivos en el desarrollo de la inteligencia:

1. Estadio de la Inteligencia sensorio motriz o práctica, de las regulaciones afectivas elementales y de las primeras fijaciones exteriores de la afectividad. Esta etapa constituye el período del lactante y dura hasta la edad de un año y medio o dos años.

2. Estadio de la Inteligencia Intuitiva, de los sentimientos interindividuales espontáneos y de las relaciones sociales de sumisión al adulto. Esta etapa abarca desde los dos a los siete años. En ella nace el pensamiento preoperatorio: el niño puede representar los movimientos sin ejecutarlos; es la época del juego simbólico y del egocentrismo y, a partir de los cuatro años, del pensamiento intuitivo.

3. Estadio de las operaciones intelectuales concretas, de los sentimientos morales y sociales de cooperación y del inicio de la lógica. Esta etapa abarca de los siete a los once-doce años.

4. Estado de las operaciones intelectuales abstractas, de la formación de la personalidad y de la inserción afectiva e intelectual en la sociedad de los adultos (adolescencia).

TEORÍA DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO SEGÚN PIAGET:

MOTORA SENSORIAL (EDAD 0-2 AÑOS) Control motor y aprendizaje acerca de objetos físicos



PRE OPERACIONAL (EDAD 2-7 AÑOS) Desarrollo de habilidades verbales



Concretas operacional (Edad 7- 12 años) Inicio del asentamiento de conceptos abstractos



Formal Operacional (Edad 12- 15 años) Desarrollo de habilidades sistémicas y lógicas del razonamiento



Teoría de Jean

Howard Gardner

Nació en Scranton, Pensilvania en 1943, poco después que su familia emigrase de Alemania a Estados Unidos, quienes huyeron del régimen nazi. Es conocido en el ambiente de la educación por su teoría de las inteligencias múltiples, basada en que cada persona tiene, por lo menos, ocho inteligencias o habilidades cognoscitivas (musical, cinético-corporal, lógico-matemática, lingüística, espacial, interpersonal, intrapersonal y naturista). Estudió en la Universidad Harvard, donde se orientó hacia la psicología y la neuropsicología. Sus líneas de investigación se han centrado en el análisis de las capacidades cognitivas en menores y adultos, a partir del cual ha formulado la teoría de las 'inteligencias múltiples' (*Frames of Mind*, 1983). Fue investigador de la Universidad Harvard y tras años de estudio ha puesto en jaque todo el sistema de educación escolar en EE. UU.,^[cita requerida]



Está en posesión de una veintena de distinciones 'honoris causa' por universidades como las de Tel Aviv, Princeton, McGill, etc. El jurado de la Fundación Príncipe de Asturias ha galardonado a Gardner con el Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales (España, 11 de mayo de 2011).

La inteligencia no es una cantidad que se pueda medir con un número como lo es el cociente intelectual .

La inteligencia es la capacidad de ordenar los pensamientos y coordinarlos con las acciones. La inteligencia no es una sola, sino que existen tipos distintos.

Nuestro sistema para implementar las IM está dedicado a estimular las potencialidades en los niños en un clima activo y afectivo como lo exige el siglo XXI.

Es conocido fundamentalmente por su teoría de las inteligencias múltiples, que señala que no existe una inteligencia única en el ser humano, sino una diversidad de inteligencias que marcan las potencialidades y acentos significativos de cada individuo, trazados por las fortalezas y debilidades en toda una serie de escenarios de expansión de la inteligencia.

La teoría básica sobre las inteligencias múltiples puede resumirse en las siguientes palabras: Cada persona tiene por lo menos ocho inteligencias, habilidades cognoscitivas. Estas inteligencias trabajan juntas, aunque como entidades semiautónomas. Cada persona desarrolla unas más que otras. Diferentes culturas y segmentos de la sociedad ponen diferentes énfasis en ellas.

- 1. Lingüística.** En los niños se aprecia en su facilidad para escribir, leer, contar cuentos o hacer crucigramas.
- 2. Lógica-matemática.** Se aprecia en los menores por su interés en patrones de medida, categorías y relaciones. Facilidad para la resolución de problemas aritméticos, juegos de estrategia y experimentos.
- 3. Corporal y Cinética.** Facilidad para procesar el conocimiento a través de las sensaciones corporales. Deportistas, bailarines o manualidades como la costura, los trabajos en madera, etc.
- 4. Visual y espacial.** Los niños piensan en imágenes y dibujos. Tienen facilidad para resolver rompecabezas, dedican el tiempo libre a dibujar, prefieren juegos constructivos, etc.
- 5. Musical.** Los menores se manifiestan frecuentemente con canciones y sonidos. Identifican con facilidad los sonidos.
- 6. Interpersonal.** Se comunican bien y son líderes en sus grupos. Entienden bien los sentimientos de los demás y proyectan con facilidad las relaciones interpersonales.
- 7. Intrapersonal.** Relacionada con la capacidad de un sujeto de conocerse a sí mismo: sus reacciones, emociones y vida interior.

TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES SEGÚN GARDNER:

Se trata de una capacidad general, única, que todo ser humano posee en mayor o menor medida.

La capacidad de resolver problemas, o de crear productos, que sean valiosos en uno o más ambientes culturales.

Lingüística

Lógica Matemática

Espacial

Musical

Corporal Cinética

Intrapersonal

Interpersonal

Naturalista



La capacidad para resolver situaciones concretas o abstractas, para calcular, analizar, comparar.

Consiste en la utilización del lenguaje para aprender, y la capacidad para hablar, leer y escribir; está relacionada con la capacidad verbal

Nos permite interactuar armónica y cordialmente con otras personas, compartiendo sus sentimientos y necesidades.

habilidad para captar, interpretar, estudiar y analizar el mundo circundante

The infographic features a central orange circle with the text "Inteligencias Múltiples". Surrounding this circle are several colorful cartoon illustrations representing different intelligences: a boy with a magnifying glass and numbers (logical-mathematical), a girl with a heart (interpersonal), a boy with a microscope (naturalist), a girl with a wheelchair and a ball (bodily-kinesthetic), a girl with musical notes (musical), a boy with a pencil and paper (linguistic), a girl with a paint palette (visual-spatial), and a boy with a globe (spatial). The background is a light blue and white pattern with faint outlines of a dog and a cat.

Inteligencias Múltiples

capacidad que poseemos las personas de conocernos, de comprender nuestras emociones y reacciones, de saber quiénes somos

(La música es) la materialización de la Inteligencia que está en el sonido.

Vinculada con la capacidad para controlar nuestro cuerpo en actividades físicas coordinadas como la deportiva, la danza, las habilidades manuales



ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS A LA ENSEÑANZA DE ALGUNAS NOCIONES MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL JUEGO, EN EL PREESCOLAR BAJO LAS POSTURAS DE JEAN PIAGET Y HOWARD

GARDNER

JUEGO SEGÚN JEAN PIAGET

- **el juego en sus dos formas esenciales de ejercicio sensomotor y simbolismo es una asimilación de lo real a la actividad propia que proporciona a ésta su alimento necesario y transforma lo real en función de las múltiples necesidades del yo. Por ello los métodos de educación activa de los niños exigen todos que se proporcione a los pequeños un material para que jugando con él puedan llegar a asimilar las realidades intelectuales que, sin ello, siguen siendo externas a la inteligencia infantil.**
- **Todo aprendizaje inicial se da por medio del juego y su experiencia directa con el en su entorno natural para luego darse un conocimiento concreto y es allí donde interviene nuevamente para reforzar lo aprendido.**
- **el juego simbólico no es un esfuerzo de sumisión del sujeto a lo real, sino, por el contrario, una asimilación deformadora de lo real al yo**
-

NOCIONES MATEMÁTICAS SEGÚN JEAN PIAGET

- **En primer término se ha comprendido al fin que una escuela activa no es necesariamente una escuela de trabajos manuales y que si, en ciertos niveles, la actividad del niño supone una manipulación de objetos e incluso un cierto número de tanteos materiales, en la medida, por ejemplo, en que las nociones lógico-matemáticas elementales son sacadas, no de estos objetos, sino de las acciones del sujeto y sus coordinaciones, en otros niveles la actividad más auténtica de investigación puede desplegarse en el plano**

de la reflexión, de la abstracción más precisa y de manipulaciones verbales (con tarde que sean espontáneas y no impuestas, a riesgo de seguir siendo parcialmente incomprendidas).

- **Pensar es, por ejemplo, clasificar u ordenar o poner en correspondencia, reunir o disociar, etc. Es necesario que todas estas operaciones hayan sido ejecutadas materialmente como acciones para luego construirlas en pensamiento.**
- **Es importante desarrollar el pensamiento logico-matemático en los niños, pues es esencial para desarrollarles algunas nociones, que logren relacionarse entre sí hasta la edad adulta.**

INTELIGENCIAS SEGÚN HOWARD GARDNER

- **Según Gardner el ser humano posee una diversidad de inteligencias que marcan las potencialidades y acentos significativos de cada individuo, trazados por las fortalezas y debilidades, por lo tanto el aprendizaje es un proceso de construcción interno, activo, individual e interactivo con el medio social y cultural, de aquí se desprende que se debe respetar, los estilos de aprendizaje, los estilos de pensamiento, las inteligencias múltiples, ya que cada persona desarrolla unas más que otras.**
- **Gardner propuso que la inteligencia musical ayuda a los niños hacer autónomos, en nuestra cultura y en otras, a través la interacción con otras competencias humanas intelectuales; Mediante actividades que involucren canciones y sonidos.**
- **Para Gardner la inteligencia Lógico-Matemática se relaciona con la capacidad para resolver situaciones concretas o abstractas, para calcular, analizar y comparar; se puede decir que esta inteligencia se relaciona básicamente con el sentido común, se trata de la manera como empleamos los individuos nuestra capacidad para lograr y aplicar nuestros pensamientos de una forma que sea aceptada por la generalidad de las personas. A través de actividades que involucren el interés de los niños en patrones de medida,**

categorías y relaciones. Facilidad para la resolución de problemas aritméticos, juegos de estrategia y experimentos.

- **Gardner propuso otra inteligencia vinculada con la capacidad para controlar nuestro cuerpo en actividades físicas coordinadas como la deportiva, la danza, las habilidades manuales, entre otras. A través de la inteligencia corporal adquirimos información que, por efecto del movimiento y la vivencia, se convierte en aprendizaje significativo.**
- **Otra de las inteligencias que plantea Gardner es la lingüística que consiste en la utilización del lenguaje para aprender, y la capacidad para hablar, leer y escribir; esta se relaciona con la capacidad verbal, poetas, locutores, docentes, novelistas, tiene que ver con la habilidad del lenguaje para conversar, describir, e informar. la cual se puede ejercitar realizando actividades con los niños en las que se aprecie su facilidad para escribir, leer, contar cuentos o hacer crucigramas.**
- **Por último Gardner plantea dos inteligencias relacionada con nuestro yo y la interacción que tenemos con otras personas, llamadas inteligencia interpersonal e intrapersonal; las cuales se logran desarrollar líderes, permitiendo que el niño se relacione con capacidad de conocerse así mismo, sus reacciones, sus emociones y vida interior; involucrando sentimientos de los demás que proyectan con facilidad las relaciones con los demás**

BIBLIOGRAFÍA

Bogolla Daniel, (2003) instituto colombiano Para el fomento de la educación superior- icfes Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/SABERResultados.pdf>.

Gardner, Howard (2006) Arte, mente y cerebro, ediciones Paidó.

Gardner, Howard (1990) Educación artística y desarrollo humano, ediciones Paidó

Gardner, Howard (1983) las estructuras de la mente, Picacho Ajusco, México.

-Ojose, Bobby, (2008) Applying Piaget's Theory of Cognitive Development to Mathematics Instruction, recuperado de http://math.coe.uga.edu/tme/issues/v18n1/v18n1_Ojose.pdf.

Otero Leslie (2010) Propuesta de actividades orientadas a la enseñanza de algunas nociones matemáticas en preescolar, bajo las posturas de Howard Gardner y Jean Piaget, Bucaramanga

Piaget, Jean (1986) la enseñanza de las matemáticas modernas, Alianza editorial, Madrid.

Piaget, Jean (1973) la representación del niño en el mundo, ediciones Morata S.L

Piaget, Jean (1971) seis estudios de psicología, editorial.

Piaget, Jean (1981) psicología del niño, ediciones Morata S.L.