



MATEMÁTICA MENTE DELICIOSO



Alisson Bailón

OBJETIVO

El objetivo principal de esta guía de actividades basadas en recetas infantiles se centra en desarrollar el pensamiento lógico matemático y conciencia nutricional a través de la elaboración de recetas culinarias infantiles.



¿QUÉ BUSCAMOS?

- Reforzar actividades tratadas en clase.
- Desarrollar el pensamiento matemático (numérico, correspondencia ordinal y cardinal, espacial y métrico, clasificación y seriación).
- Desarrollar procesos cognitivos (mezclar, manipular, separar..)



INTRODUCCIÓN

A la edad de 6 años, el niño se encuentra en un crecimiento pleno de todas sus áreas de desarrollo, motivo por el cual es de suma importancia proporcionarles una educación y estímulos adecuados para que los mismos se desarrollen de una manera eficaz y homogénea. La relación lógica matemática se encuentra directamente relacionada con el área de desarrollo cognitiva del niño.

” Pero, ¿a qué nos estamos refiriendo con desarrollo cognitivo? Pues al conjunto de transformaciones que se dan a lo largo de la vida, por el cual hay un aumento de los conocimientos y las habilidades de pensar, percibir y comprender. Estas habilidades son utilizadas en la resolución de problemas de la vida diaria. Y, ¿realmente sabemos cómo se desarrolla el pensamiento? Éste se desarrolla desde una base genética, mediante estímulos sociales y culturales. El pensamiento también se va acomodando y configurando a través de la información que el sujeto va obteniendo, siempre de modo activo y dinámico” (Frutos, 2012).

Es por esta razón que la aplicación de la cocina infantil será una herramienta de apoyo al docente eficiente, porque la misma busca sumergir al niño dentro del mundo de las matemáticas de una manera interactiva, interesante y sobre todo experimental, características que se toman en cuenta para lograr un aprendizaje significativo. Por otro lado, la cocina infantil al desarrollar la lógica matemática no solo está desarrollando habilidades cognitivas sino también habilidades socio afectivas e interpersonales; como por ejemplo, resolución de problemas y adaptación a cualquier situación.



A vertical skewer with five pieces of fruit: a green kiwi slice at the top, a purple grape, a red watermelon slice, a yellow banana slice, and another purple grape at the bottom. The skewer is made of light-colored wood.

RECETA 1

BROCHETAS DE

FRUTAS CON MIEL

A vertical skewer with five pieces of fruit: a green kiwi slice at the top, a purple grape, a red watermelon slice, a yellow banana slice, and another purple grape at the bottom. The skewer is made of light-colored wood.

TEMAS

Clasificación cruzada, relación de orden (seriación), topología (figuras geométricas), noción de conservación y aspectos nutricionales de los ingredientes utilizados.



OBJETIVO

Observar las semejanzas y las diferencias entre los objetos, seguir el orden de las frutas según un determinado criterio (una relación de orden.)



Clasificación cruzadas

“Una clasificación cruzada o múltiple requiere que todos los elementos se clasifiquen de acuerdo con dos o más variables al mismo tiempo. La clasificación cruzada incorpora a la clasificación simple el requerimiento de una secuencia ordenada de forma consistente” (2005). Como por ejemplo a la hora de poner en práctica una receta culinaria infantil, el niño podrá realizar una clasificación cruzada con las frutas en donde las variables pueden ser color, textura y forma en función de una sola fruta. “La aptitud para la clasificación se desarrolla en el niño a partir de experiencias que le permiten observar las semejanzas y las diferencias entre los objetos y obrar en consecuencia: distinguir objetos en razón de sus similitudes y de sus diferencias” (Chamorro, 2005).

La relación de orden – seriación

La noción matemática –relación de orden- se asocia con el término seriación, derivado de la palabra serie o sucesión, indica un conjunto ordenado de objetos según un determinado criterio (una relación de orden) (Chamorro, 2005). Por medio de la seriación el niño deberá consolidar la capacidad de comparar objetos y de ordenarlos en función de sus diferencias o siguiendo un patrón establecido.

Las actividades de seriación pueden interpretarse según se trate de objetos ubicados unos a continuación de otros, de acuerdo con una determinada posición, o bien de sucesos que han trascurrido a través del tiempo (Chamorro, 2005).

Noción de conservación

La noción de conservación supone comprender que una vez establecida la equivalencia de dos conjuntos, los cambios en la configuración de los mismos, no modifican esa relación de equivalencia. Esta conservación es mediatizada por la operación de colocar dos conjuntos de objetos en correspondencia de uno a uno. Ahora bien, tal correspondencia implica comprender tanto la clasificación como la seriación (para establecer una igualdad, se tiene que llevar la cuenta de los elementos que se han emparejado mediante la imposición de un orden) (Frontera, 1992). Un claro ejemplo es cuando el niño relaciona una sola figura geométrica, color o característica con una sola fruta en específico; textura rugosa, dura y áspera – piña, roja, rugosa y triangular – frutilla.

Sustento teórico nutricional

Cada una de las recetas se basa en la guía de los 7 colores de Pamela Garland, Coach de Nutrición. De esta manera los niños podrán recordar fácilmente el beneficio nutricional de sus alimentos según su color y de igual manera reforzar y trabajar con conceptos de pensamiento lógico matemáticos, que en este caso son los colores.



1. Frutas que sean amarillo - naranja

Naranjas, mandarinas, duraznos, papayas, nectarinas, piñas, membrillos y toronjas amarillas.
Beneficios: este grupo primo del color naranja es rico en beta-criptoxantina y antioxidantes.
Protege a las células de dañarse.

2. Frutas que sean naranja

Zanahorias, mangos, damascos, calabazas, melones zapallos, guayaba y camotes.
Beneficios: el betacaroteno ayuda a la salud de los ojos y piel. Además puede reducir el riesgo de ciertos cánceres.

3. Frutas que sean rojo-morado

Uvas rojas y moradas, ciruelas frescas o secas, fresas, arándanos rojos y púrpuras, frambuesas, moras, cerezas, fresas, berenjenas, higos, manzanas rojas, vino tinto, pimienta roja, col morada.
Beneficios: estos alimentos contienen antocianinas, antioxidantes poderosos que pueden disminuir tu riesgo de enfermedad cardíaca y accidentes cerebrovasculares porque inhiben la formación de coágulos.



4. Frutas que sean rojas

Tomates y productos derivados como salsa o ketchup, pomelo rosado, sandía y rabanitos.

Beneficios: te provee de una buena porción de licopenos, que son antioxidantes que combaten el cáncer.

6. Frutas que sean verdes

Brócoli, coles de bruselas, repollo o col, nopales, col china, coliflor y acelgas.

Beneficios: los alimentos verdes contienen químicos naturales llamados isotiocianatos, como el sulforafano, e índoles, los cuales estimulan la producción de enzimas que combaten el cáncer de hígado.



5. Frutas que sean amarillo-verde

Espinaca, palta, melón, hojas de mortaza, lechuga, vainitas, arvejas.

Beneficios: mayor protección para los ojos: Estos alimentos contienen luteína y zeaxantina, que puede ayudar a combatir las cataratas y la degeneración macular.



7. Frutas que sean blanco-verde

Ajos, cebolla de verdeo, cebollas, apios, poro o puerro, alcachofas, hongos y espárragos.

Beneficios: el ajo y la cebolla contienen alicina que combate tumores. Son ricos en flavonoides los cuales te protegen contra el daño celular y fortalecen el sistema inmunológico.

Recuerda lavar las manos



AGUA Y JABÓN



FREGAMOS LAS PALMAS



ENTRE LOS DEDOS



CADA DEDO INDIVIDUAL



ENCIMA DE LA MANO



Y HASTA EL BRAZO

¿QUÉ NECESITAMOS?

- 1 taza de uvilla
- 1 taza de uvas verdes sin semilla
- 1 taza de de frutilla
- 1 unidad de plátano (picar en círculos)
- 1 unidad de melón pequeño (picar en cuadrados pequeños)
- 1 limón
- 1 tarro de miel
- Palillos para pinchos delgados (cortar puntas)
- Servilletas
- Platos plásticos
- Tablas para cortar
- Cuchillo



PROCEDIMIENTO

¿Cómo lo hacemos?

Recomendaciones antes de comenzar la actividad:

- Lavar las frutas y pelar si es necesario (melón y plátano).
- Trocear el melón y el plátano en figuras geométricas (círculo y cuadrado), asegúrate de contar con una fruta extra de cada una para trabajar con sus texturas.
- Cortar las puntas de los pinchos por seguridad de los niños y recuérdales que los pinchos permanecen en la mesa y no para jugar.

METODOLOGÍA



Actividades de inicio

- Comenzar comentándoles que el día de hoy vamos a trabajar con lógica matemática y vamos a realizar una deliciosa receta.
- Crear un diálogo basado en expectativas y reforzamiento de temas como colores, texturas, figuras geométricas.
- Hablar sobre los beneficios de las frutas con ayuda de la teoría de los 7 colores, trabaja con las frutas como súper héroes de su cuerpo.



Actividades de desarrollo



• Adivinanzas por frutas (plátano, frutilla, uvilla, (creatividad por parte de la docente basándose en la teoría nutricional de los 7 colores):

Pienso, pienso en una fruta deliciosa, su cuerpo es un triángulo, su textura es rugosa y es color rojo, es una súper heroína nos ayuda a mantenernos hidratados después de jugar y nos aporta de mucha energía para continuar con nuestras actividades favoritas. ¿ Qué será? .

• Una vez finalizada la primera adivinanza, proporcionar a los niños de la primera fruta y trabajar con seriación. Puede ser por colores, cantidad, texturas o figuras geométricas; es decir, por cantidad: 3,2,1, por colores: rojo, verde, amarillo, por texturas: rugoso, liso, liso, rugoso, etc.

Actividad final



Una vez armado el pincho, colocar miel encima y servirse.

RECETA 2

VASITOS DE

YOGURT



TEMAS

Clasificación cruzada, Relación de orden (seriación), Pensamiento Espacial (geometría proyectiva y topológica), Noción de conservación, Adquisición de la cadena numérica verbal y aspectos nutricionales de los ingredientes utilizados.



OBJETIVO

Objetivo: Reforzar la cadena numérica verbal del 1 al 10 y colocar los diferentes componentes del vasito de yogurt siguiendo un orden en función de las invariantes de la geometría proyectiva.

Pensamiento espacial – proximidad y continuidad

Según Chamorro la introducción didáctica de las distintas geometrías en el nivel de Educación Infantil exige que los niños se sumerjan en el espacio que les rodea, expresando sus relaciones con el de formas diversas (topológicas, proyectivas o métricas), sin que se pueda establecer claramente una distinción de una forma de relación sobre otra (2005).

Invariantes de la geometría proyectiva.

- Delante – detrás .
- Encima – debajo.
- Sobre- bajo.
- Derecha- Izquierda.
- Entre
- A lado
- enfrente.

Invariantes de la geometría topológica

- El tipo de lugar geométrico: abierto o cerrado, con la consiguiente determinación de distintas regiones en el espacio: interior, exterior y frontera.

¿QUÉ NECESITAMOS?

- 1 lt de yogurt natural o de vainilla.
- 3 mangos
- 2 tazas de frutilla
- 1 taza de mora
- 1 taza de panela molida
- 1 taza de granola o avena

Utensilios y equipos:

- Cuchillo de mesa (de dientes)
- Tablas para picar



ACTIVIDADES DE INICIO

¿Cómo lo hacemos?

- Comenzar comentándoles que el día de hoy vamos a trabajar con lógica matemática y vamos a realizar una deliciosa receta que va a tener diferentes capas de ricos sabores y colores.
- Crear un diálogo basado en expectativas y reforzamiento de temas, como colores y figuras geométricas que pueden encontrar en los ingredientes utilizados.
- Hablar sobre los beneficios de las frutas con ayuda de la teoría de los 7 colores, trabaja con las frutas como súper héroes de su cuerpo.

METODOLOGÍA

Alimentos lacteos en refrigeración a una temperatura no mayor de 4 grados.



Actividades de desarrollo

•Adivinanzas por frutas; mango, frutilla, moras (creatividad por parte de la docente basándose en la teoría nutricional de los 7 colores):

Pienso, pienso en una fruta deliciosa, su cuerpo es un ovalo, cuando no estoy lista soy verde y acida y cuando estoy madura soy roja y naranja, mi cáscara es lisa y soy muy dulce, también tengo una semilla en el centro de mi cuerpo que también es un ovalo y mi carne es muy peluda ¿ Qué será?.

•Una vez finalizada la primera adivinanza,

1. Proporcionar a los niños de la primera fruta y trabajar la cadena numérica verbal del 1 al 10.

2. Pedir a los niños que corten cada fruta en 10 pedacitos, una vez terminada la asignación mencionada contar todos juntos.

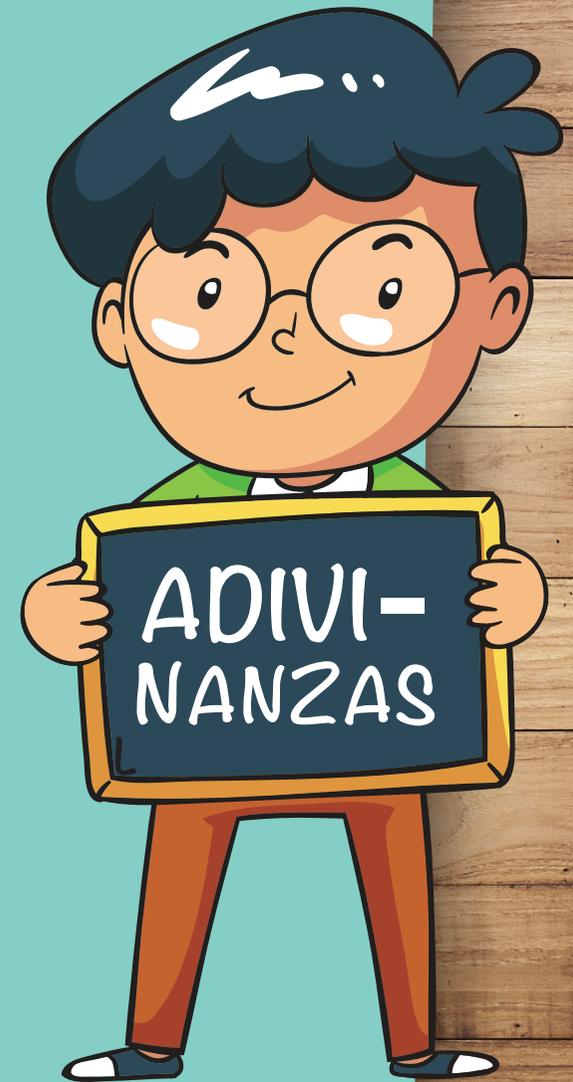
3. Pedir a los estudiantes que formen 2 conjuntos de 5 pedazos con cada grupo.

4. Una vez finalizado, poner el primer conjunto de frutas con panela molida y dejar reposar.

5. Con el otro conjunto licuar para mezclar con la fruta reposada.

6. Entregar a cada niño un vaso y preguntarles que figura tiene la base y la tapa de la base, cuál es su interior y cuál es tu exterior.

7. Los niños pondrán de base el yogurt, encima la fruta dulce y sobre la granola o avena.



Actividad final



Una vez armado
el vasito de
yogurt, servirse.

RECETA 3

ROSERO



TEMAS

Clasificación cruzada, Pensamiento Espacial (geometría topológica) Noción de conservación, Adquisición de la cadena numérica verbal, noción de magnitud (masa, capacidad) y aspectos nutricionales de los ingredientes utilizados.

OBJETIVO

Reforzar la cadena numérica verbal del 1 al 10 y colocar los diferentes componentes del rosero y notar la diferencia en cuanto a densidad de las frutas y líquido.



Magnitud masa

“Desde un punto de vista físico, la masa y el peso son magnitudes distintas. La masa es una magnitud escalar, por lo que sus cantidades se expresan con un número. El peso es una fuerza que necesita, además del número, una dirección y un sentido; se trata de una magnitud vectorial. Pero es el peso de los objetos el que nos permite apreciar la masa, lo que provoca que en estas edades estas magnitudes sean indistinguibles” (Chamorro, 2005).

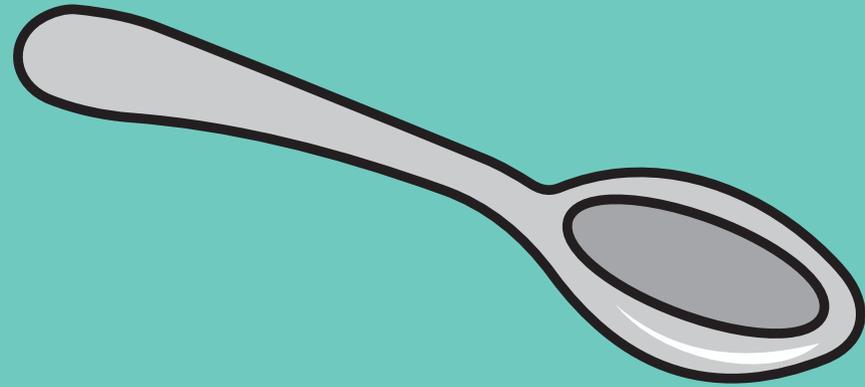
Magnitud capacidad

Se trata junto con la longitud, la superficie y el volumen, de una magnitud espacial. Físicamente no presenta diferencias con el volumen, pero sus modelizaciones matemáticas son muy distintas: la capacidad es una magnitud lineal y el volumen trilineal. Dispone además de un procedimiento de comparación directa muy elemental: el transvasado de líquidos entre recipientes (Chamorro, 2005).

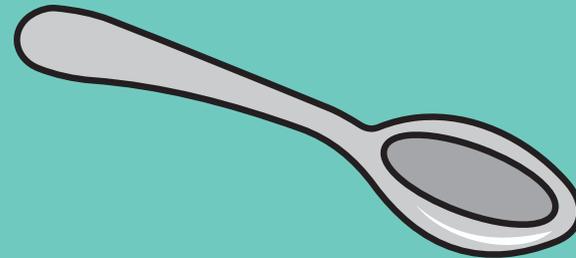
Unidades de medida



1TAZA



1CUCHARA



1CUCHARITA

¿QUÉ NECESITAMOS?

- 1 unidad de piña
- 1 unidad de babaco
- 2 tazas de morocho cocido
- 2 tazas de frutilla picada
- 1 cuchara esencia de azahares
- 1 taza de panela o azúcar
- 2 ramas de hierba luisa
- 2 hoja de naranja
- ½ arrayán
- ½ chucharita clavo de olor
- ½ cucharita de pimienta dulce

Utensilios y equipos:

- Cuchillo
- Tablas para picar
- Licuadora



ACTIVIDADES DE INICIO

METODOLOGÍA

¿Cómo lo hacemos?

- Comenzar comentándoles que el día de hoy vamos a trabajar con lógica matemática y vamos a realizar una deliciosa receta de muchas frutas y sabores que provienen de hojas y especias.
- Crear un diálogo basado en expectativas y reforzamiento de temas como colores, figuras geométricas, texturas y peso que pueden encontrar en los ingredientes utilizados para servirse, de igual manera preguntarles que si ellos sabían que las frutas son menos pesadas que algunos líquidos?
- Hablar sobre los beneficios de las frutas con ayuda de la teoría de los 7 colores, trabaja con las frutas como súper héroes de su cuerpo.

RECOMENDACIONES

Lavar y pelar las frutas y cortar en pedazos grandes para que los niños corten después por si solos.



Actividades de desarrollo



- Adivinanzas por frutas y granos; piña, babaco, morocho, frutilla (creatividad por parte de la docente basándose en la teoría nutricional de los 7 colores):

Pienso, pienso en una fruta deliciosa, su cuerpo es un pentágono y es alargado, cuando no estoy listo soy verde y cuando estoy maduro soy amarilla, mi cáscara es lisa, soy muy dulce y de agradable olor ¿ Qué será?

- Una vez finalizada las dos adivinanzas,

1. Proporcionar a los niños de las dos frutas (piña y babaco) y trabajar la cadena numérica verbal del 1 al 20.

2. Pedir a los niños que corten cada fruta en 20 pedacitos, una vez terminada la asignación mencionada contar todos juntos.

3. Pedir a los estudiantes que formen 2 conjuntos de 10 pedazos con cada fruta.

4. Una vez finalizado, con ayuda de la docente licuar los dos conjuntos de frutas (solo 10 pedazos y el restante guardar) .

5. Picar las frutillas en cubos medianos (5 pedazos cada una) mas la piña (10 pedazos) y babaco (10 pedazos) que ya fueron picados previamente.

6. Hacer un almíbar con el azúcar y las especias; poner a hervir 4 tazas de agua con las especias (hierba luisa, hoja de naranja, arrayan, clavo de olor, pimienta dulce), durante 15 minutos y cernir.

7. Preparar el almíbar con la taza de azúcar, todo este proceso realizarlo con ayuda de la docente (recordarles a los niños que este es un proceso que deberán realizarlo con supervisión de un adulto).

8. Mezclar la esencia de azares (1 cuchara) en 3 cucharas de agua, con el almíbar, fruta licuada, fruta picada y el morocho cocido.

9. Por último agregar el jugo de limón preparado con 6 limones.

10. Entregar a cada niño un vaso y preguntarles que frutas son las que flotan y cuáles se quedan en el fondo del vaso, explicarles que algunas frutas son mas densas es decir mas pesada que algunos líquidos y otras menos. Por esta razón algunas de las frutas flotan y otras no.

Actividad final

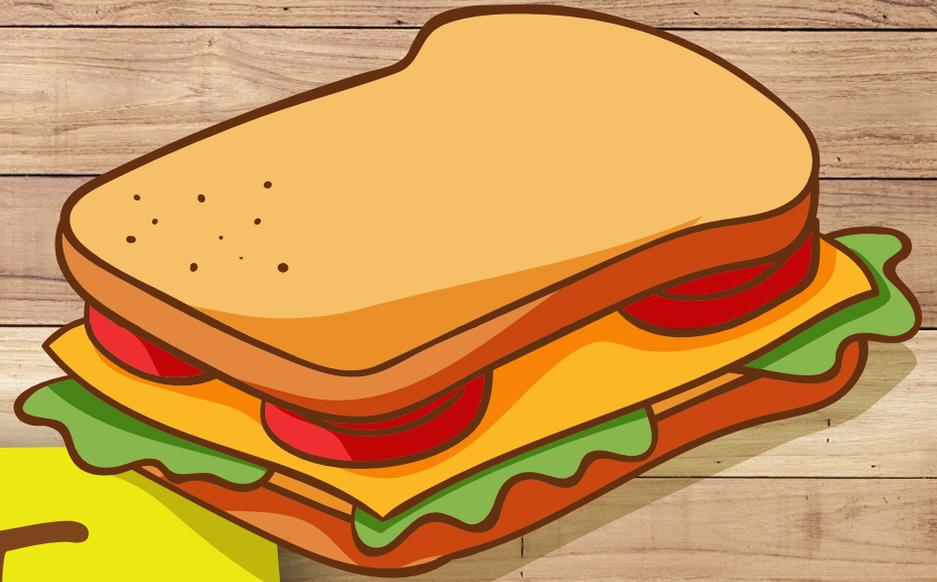


Una vez armado el
rosero, servirse.

RECETA 4

SÁNDUCHE

NUTRITIVO Y DELICIOSO



TEMAS

Clasificación cruzada, Pensamiento Espacial (geometría topológica y proyectiva) Noción de conservación, colores y texturas, aspectos nutricionales de los ingredientes utilizados.

OBJETIVO

Reforzar colores, texturas, figuras geométricas e invariantes proyectivas (encima y debajo).

SUSTENTO TEORICO

Revisar teoría trabajada en recetas anteriores.



¿QUÉ NECESITAMOS?

- 20 unidades de pan tajado
- 1 aguacate
- 1 tomate
- 1 queso fresco
- 1 lechuga

Utensilios y equipos:

- Cuchillo
- Tablas para picar



ACTIVIDADES DE INICIO

METODOLOGÍA

¿Cómo lo hacemos?

- Comenzar comentándoles que el día de hoy vamos a trabajar con lógica matemática y vamos a realizar un delicioso sánduche colorido hecho de figuras geométricas nutritivas.
- Crear un diálogo basado en expectativas y reforzamiento de temas como colores, figuras geométricas y texturas que pueden encontrar en los ingredientes utilizados para servirse.
- Hablar sobre los beneficios del aguacate, tomate y lechuga con ayuda de la teoría de los 7 colores, trabaja con los mismos como súper héroes de su cuerpo.

RECOMENDACIONES

- Lavar el aguacate, tomate y el queso cortar en pedazos grandes rectangulares para que los niños después los corten por si solos.
- Llevar el morocho cocido.



Actividades de desarrollo



•Adivinanzas por frutas y vegetales; tomate, aguacate y lechuga (creatividad por parte de la docente basándose en la teoría nutricional de los 7 colores):

Pienso, pienso en una fruta deliciosa, su cuerpo es un ovalo y mi semilla es un círculo, tengo dos colores mi cáscara es rugosa y a veces es color negro y otra veces es verde oscuro y por dentro soy verde claro ¿ Qué será?

•Una vez finalizada cada adivinanza proporcionar a cada niño las frutas y los vegetales y pedirles que corten cada uno en un figura, por ejemplo el tomate en rodajas y preguntarles a que figura se asemeja y su color, de igual manera con el aguacate y por ultimo la lechuga en donde les vamos a preguntar a cerca de su textura y color.

Actividad final

Armar el sánduche por capas y una serie; en la base el pan tajado, sobre, queso, encima una rodaja de tomate, sobre una lechuga y encima otro pan tajado. Cortar el sánduche diagonalmente y preguntar a los niños que figuras obtuvieron (2 triángulos).



RECETA 5

GUACAMOLE



TRIÁNGULOS DE PAN DE PITA

TEMAS

Clasificación cruzada, Pensamiento Espacial (geometría topológica y proyectiva) Noción de conservación, colores y texturas, adquisición de la cadena numérica verbal aspectos nutri-



OBJETIVO

Reforzar la cadena numérica verbal del 1 al 10, colores, texturas, figuras geométricas e invariantes proyectivas (sobre).

SUSTENTO TEORICO

Revisar teoría trabajada en recetas anteriores.

¿QUÉ NECESITAMOS?

- 10 unidades de pan pita
- 4 unidades de aguacates maduro
- 1 unidad de pimiento amarillo
- 1 unidad tomate riñon
- 3 unidades de limón meyer
- 1 unidad de cebolla perla pequeña
- 1 cucharada de cilantro picado
- Sal al gusto

Utensilios y equipos:

- Cuchillo
- Tenedor
- Cuchara
- Tablas para picar
- Pocillos pequeños



ACTIVIDADES DE INICIO

METODOLOGÍA

¿Cómo lo hacemos? Metodología

- Comenzar comentándoles que el día de hoy vamos a trabajar con lógica matemática y vamos a realizar un delicioso y colorido guacamole con pan pita.
- Crear un diálogo basado en expectativas y reforzamiento de temas como colores, figuras geométricas y texturas que pueden encontrar en los ingredientes utilizados para servirse.
- Hablar sobre los beneficios del aguacate, tomate, pimiento y cebolla con ayuda de la teoría de los 7 colores, trabaja con los mismos como súper héroes de su cuerpo.

RECOMENDACIONES

Lavar el aguacate, pimiento amarillo, tomate riñon, cebolla y cilantro.



Actividades de desarrollo

• Adivinanzas por frutas y vegetales; (creatividad por parte de la docente basándose en la teoría nutricional de los 7 colores, su textura y similitud con distintas figuras geométricas):

Pienso, pienso en una fruta deliciosa, su cuerpo es rectángulo y tengo varios colores puedo ser rojo, amarillo y verde, dentro de mi se encuentran pequeñas pepitas blancas ¿ Qué será?

• Una vez finalizada cada adivinanza,

1. Proporcionar a cada niño las frutas y los vegetales y pedirles que corten cada uno en 10 cuadraditos pequeños, una vez terminada la asignación mencionada contar todos juntos.
2. Proporcionarles del aguacate y pedirles que lo corten por la mitad y ayudarles a quitarle la pepa.
3. Indicarles como sacar su contenido y proporcionarles de platos hondos y tenedores para que puedan aplastarle hasta conseguir un puré.
4. Una vez terminado pedirles que mezclen con los ingredientes que picaron anteriormente en 10 cuadraditos pequeños cada uno.
5. Agregar el cilantro picado, limón y sal al gusto.



Actividad final

Colocar el guacamole en pocillos pequeños y servir con pan pita, reforzar figuras geométricas asociado el pan pita con triángulos.

