

XXXI FERIA NACIONAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

XXI FERIA PROVINCIAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

PROVINCIA DE SANTA FE

ESCUELA: N° 482 “ MANUEL BELGRANO”

PEDRO AVANTHAY 414

RAFAELA – SANTA FE

Te: 425478

E-mail: escuela482@wilnet.com.ar

TÍTULO: “LAS FRUTAS Y VERDURAS NOS DAN SU COLOR”

LISTA DE ALUMNOS PARTICIPANTES:

DNI:

ARAGONI, Santiago	43715241
BOIDE ,Facundo	43955644
CANAVESE NAGEL, Valentín	43955772
CURTI, Agustín	44023755
GALEANO, Santiago	43770452
GUTIERREZ, Brian	43770435
IBARRA, Marcos	44305363
PERALTA, Franco	43955708
VIVAS, Nicolás	43577275
ZABALLA , Ezequiel	43715147
BRUNELLI, Gianna	43955689
CARDOZO, Gianella	43494538
CASTAÑERA, Gianela	43956575
CONTI ,Micaela	43716517
FANJUL, Zoe	43770520
GALEANO , Micaela	43377939
IMHOFF, Antonella	43716427
LUFIEGO, Celina	43955711
MORENO, Agustina	43163883
RODRIGUES COPQUE , Celeste	43494282
ROMERO, Sofía	43494545
TRANIER , Victoria	43577143

LISTA DE ALUMNOS EXPOSITORES :

BRUGIATELLI, GUIDO

PROTTI, BRENDA

XXXI FERIA NACIONAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

XXI FERIA PROVINCIAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

PROVINCIA DE SANTA FE

ESCUELA: N° 482 “ MANUEL BELGRANO”

PEDRO AVANTHAY 414

RAFAELA – SANTA FE

Te: 425478

E-mail: escuela482@wilnet.com.ar

TÍTULO: “CON LECHE ELABORAMOS UN PRODUCTO CASERO: LA MANTECA”.

LISTA DE ALUMNOS PARTICIPANTES:

DNI:

ÁVILA, Julián	43715133
BUDIP, Lucas	43715120
CORREA, Elías	43577283
CHIABO, Franco	43715217
DEMALDE, Alejo	44023918
FRISOLO, Marcos	43716464
MURINGA, Tomás	43956544
POLLINI, Santiago	43955739
RODAS, José	43716412
ROTTA, Javier	43577282
SERAFÍN, Gianluca	43956465
BURKHARD, Kiara	43715287
CABRERA, Micaela	44023925
CRESPIN, Agustina	43494405
GIORGIS, Antonella	43494245
GODOY, Abril	43715296
LANDRIEL, Micaela	43770570
MINIOTTI, Lucero	44023982
OSTERTAG, Aixa	43770515
PUERTO, Gianela	43955671
QUINTEROS, Yanet	43578500
QUIROGA, Milagros	44023994
SEGARRA, Tamara	43955695
STERREN, Angelina	43494505
ULMAN, Celeste	43578404

LISTA DE ALUMNOS EXPOSITORES:

DNI:

OGGERO BIANCA	43494418
FURNO AZUL	43494313

XXXI FERIA NACIONAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

XXI FERIA PROVINCIAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA PROVINCIA DE SANTA FE

ALUMNOS EXPOSITORES : BRUGIATELLI, GUIDO

PROTTI, BRENDA

NIVEL INICIAL

NIVEL INICIAL

DNI 43494335

DNI 4103715190

NIVEL : “ A “

AREA : CIENCIAS NATURALES

ORIENTADOR : LICINIO , CLAUDIA ANALÍA

DNI 16445061

ESCUELA: N° 482 “ MANUEL BELGRANO”

PEDRO AVANTHAY 414

RAFAELA – SANTA FE

Te: 425478

E-mail: escuela482@wilnet.com.ar

AÑO 2007

LISTA DE ALUMNOS:**DNI:**

ARAGONI, Santiago	43715241
BOIDE ,Facundo	43955644
CANAVESE NAGEL, Valentín	43955772
CURTI, Agustín	44023755
GALEANO, Santiago	43770452
GUTIERREZ, Brian	43770435
IBARRA, Marcos	44305363
PERALTA, Franco	43955708
VIVAS, Nicolás	43577275
ZABALLA , Ezequiel	43715147
BRUNELLI, Gianna	43955689
CARDOZO, Gianella	43494538
CASTAÑERA, Gianela	43956575
CONTI ,Micaela	43716517
FANJUL, Zoe	43770520
GALEANO , Micaela	43770474
HERRERA, Milagros	43377939
IMHOFF, Antonella	43716427
LUFIEGO, Celina	43955711
MORENO, Agustina	43163883
RODRIGUES COPQUE , Celeste	43494282
ROMERO, Sofía	43494545
TRANIER , Victoria	43577143

FECHA : 13/06 AL 04/07 DE 2007

INDICE :

PÁG. 1	Carátula.
PÁG. 2	Lista de alumnos.
PÁG. 3	Fecha Índice.
PÁG. 4	Resumen. Introducción.
PÁG. 5	Problema. Hipótesis. Objetivo General. Objetivos Específicos.
PÁG. 6	Marco teórico. Desarrollo. Experiencia N° 1.
PÁG. 7	Experiencia N°2.
PÁG. 8	Experiencia N° 3.
PÁG. 9	Conclusión General. Bibliografía. Agradecimientos.

RESUMEN

Luego de efectuar la visita a una verdulería los niños de Nivel Inicial sala 5 años de la escuela n° 482 “Manuel Belgrano” observan que las frutas y verduras poseen distintos colores.

Así surgen distintos interrogantes:

- ¿Qué sustancias le dan los distintos colores?
- ¿Por qué las remolachas son rojas y la acelga es verde? ¿y las naranjas y zanahorias anaranjadas? ¿y los limones amarillos?
- ¿Se podrán utilizar para pintar?
- ¿Cómo hacer para sacarle el color?

Analizadas las distintas preguntas se plantea el siguiente problema: ¿de qué manera los alumnos de nivel inicial pueden reconocer “ las sustancias” que les dan color a frutas y verduras, y si las mismas sirven para pintar.

Para resolver el problema se proponen actividades de laboratorio donde a través de la observación directa, realización de experiencias sencillas, obtención y análisis de datos a pueden concluir que :

- Las frutas y verduras deben su color a los PIGMENTOS.
- Los PIGMENTOS de la naranja y del limón son imperceptibles a simple vista, se pueden observar si les aplicamos calor.
- El pigmento de la zanahoria es más perceptible a la vista que el de la naranja y el limón.
- La remolacha y la acelga fueron las verduras que ofrecieron PIGMENTOS más intensos.

INTRODUCCIÓN :

Los niños de Nivel Inicial sala 5 años, en el área de Ciencias Naturales junto al docente asesor desarrollan los siguientes contenidos:

ACTITUDINALES:

- La valoración de la utilidad y procesos tecnológicos en la vida cotidiana.

CONCEPTUALES:

- Cambios naturales y artificiales provocados por las personas.
- Usos tecnológicos de los materiales naturales.

PROCEDIMENTALES:

- Búsqueda y exploración de cambios que provocan las personas(obtención de pigmentos de frutas y verduras).
- Utilización de pigmentos naturales en el marco de un proyecto tecnológico que responda a una situación problemática.

PROBLEMA :

¿ Podrán obtener el COLOR de las frutas y verduras? ¿ Y PINTAR con ellos?

HIPÓTESIS :

- Las frutas y verduras poseen SUSTANCIAS que le dan distintos colores y con ellos se puede pintar.

OBJETIVO GENERAL :

- Obtener PIGMENTOS naturales de frutas y verduras para pintar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Extraer PIGMENTOS de frutas y verduras.
- Familiarizar a los niños con el uso de los elementos de laboratorio.
- Iniciar a los niños en la recolección de datos de la realidad vivida para identificar características esenciales, relacionar observaciones , comparar datos, experimentar resultados, comprobar conceptos escuchados, replantear experiencias.
- Pintar con el producto obtenido, PIGMENTO.
- Transmitir en forma oral los conocimientos adquiridos y las conclusiones encontradas durante la realización del trabajo.

- Realizar un trabajo cooperativo, solidario y compartido en el grupo.
- Adoptar decisiones con pares y adultos.

MARCO TEÓRICO:

Definición de términos:

PIGMENTO: Sustancia que se halla en las células, responsable de la coloración de diversos órganos y tejidos. Cada una de las sustancias sólidas coloreadas, naturales o sintéticas, que dan color a una pintura.

DESARROLLO:

Por observación directa se reconoce el color que tienen las frutas y verduras que se utilizan en las distintas experiencias:

<i>FRUTAS Y VERDURAS</i>	<i>COLOR</i>
Limón	amarillo
Naranja	anaranjado
Zanahoria	anaranjado
Acelga	verde
Remolacha	roja

A través de la realización de experiencias en laboratorio se trata de lograr los **PIGMENTOS** que le dan color.

EXPERIENCIA N° 1:

La acelga tiene **PIGMENTOS** que le da el color verde.

Materiales:

- hojas de acelga
- cuchillo
- agua caliente
- mortero
- hoja de papel
- pincel

Procedimiento:

- 1- Tomar una hoja de acelga. Observarla.
- 2- Interrogar: ¿ Cómo podrán hacer para sacarle el PIGMENTO?
- 3- Registrar las distintas propuestas:
 - . Pelándola con un cuchillo
 - . Cortándola con un cuchillo
 - . Rompiéndola con la mano
 - . Aplastándola con la mano
 - . Aplastándola con un cuchillo o con un elemento pesado
 - . Agregándole agua caliente para obtener más “juguito”
- 4- Ejecutar cada una de las acciones propuestas.
- 6- Introducir un pincel en el jugo obtenido y dibujar en el papel.
- 5- Observar y analizar resultados para concluir que :
 - . NO se pudieron obtener PIGMENTOS de la hoja de acelga pelándola, cortándola con un cuchillo, rompiéndola con la mano y aplastándola.
 - . Sí se pudieron obtener PIGMENTOS al machacarla con un objeto más pesado como el mortero y agregándole agua tibia.
 - . La acelga tiene PIGMENTOS de color verde oscuro.

EXPERIENCIA N°2:

¿ Cómo harán para obtener PIGMENTOS de la naranja y el limón?

Materiales:

- Naranjas y limones
- Cuchillo
- Exprimidor
- Pincel
- Plancha
- Hoja de papel

Procedimiento:

- 1- Tomar un limón y una naranja. Observarlos.
- 2- Interrogar: ¿ Cómo harán para sacarle el PIGMENTO?
- 3- Registrar las distintas propuestas:

- . Apretándolas con la mano
 - . Sacándoles la cáscara (pelándola)
 - . Haciéndoles un agujero apretándolas
 - . Exprimiéndolas
- 4- Ejecutar cada una de las acciones propuestas.
 - 5- Observar y analizar resultados para concluir que:
 - . NO se pudieron obtener PIGMENTOS pelando las frutas ni apretándolas.
 - . SÍ se pudieron obtener PIGMENTOS exprimiéndolas.
 - 6- Introducir un pincel en el jugo obtenido y dibujar en el papel.
 - 7- Observar, analizar y comparar para concluir que:
 - . Los dibujos no se observan a simple vista
 - 8- Someter la hoja al calor de la plancha y observar que sí se pueden ver los dibujos realizados.

Los PIGMENTOS del limón y de la naranja son de color amarillo y anaranjado claros pocos perceptibles a simple vista, pero sometidos al calor de la plancha se pueden observar un poco más.

EXPERIENCIA N° 3:

Presentar las zanahorias y las remolachas.

¿Le podrán sacar el PIGMENTO a la zanahoria y la remolacha? ¿Cómo?

Materiales:

- zanahorias y remolachas
- cuchillo
- rayador
- procesadora
- mortero
- agua tibia
- pincel
- hoja blanca

Procedimiento:

- 1- Tomar una zanahoria y una remolacha. Observarlas.
- 2- Interrogar: ¿Le podrán sacar el PIGMENTO a la zanahoria y la remolacha?
- 3- Registrar las distintas propuestas:
 - . NO porque no tienen jugo

- . Sí haciéndoles un agujerito como a la naranja o limón y apretándolas.
 - . Cortándolas con un cuchillo.
 - . Rayándolas.
 - . Usando una procesadora.
 - . Machacándolas con un mortero y agua tibia.
- 4- Ejecutar cada una de las acciones propuestas.
- 5- Observar y analizar resultados para concluir que:
- . NO se pudo obtener PIGMENTO de la remolacha y la zanahoria haciéndoles un agujerito, apretándolas y cortándolas.
 - . Sí se pudo obtener PIGMENTO utilizando la procesadora, el mortero y agua tibia.
 - . La zanahoria y la remolacha SÍ poseen PIGMENTOS.
- 6- Introducir un pincel en el jugo obtenido y dibujar en la hoja blanca.
- 7- Los dibujos realizados con el PIGMENTO de la remolacha son de un rojo intenso.
- 8- Los dibujos realizados con el PIGMENTO de la zanahoria son de un anaranjado un poco más oscuro que el de la naranja, pero no tan nítido como el de la remolacha.

CONCLUSIÓN GENERAL:

Todas las experiencias realizadas permitieron a los alumnos observar, analizar y comparar resultados, para concluir que todas las frutas y verduras deben su color a los PIGMENTOS y que éstos tienen distinta intensidad a simple vista.

BIBLIOGRAFÍA:

- Capacitación Centrada en la escuela .Jornada de reflexión. Acción con docentes. Área Ciencias Naturales. Profesora Silvia Veglia.
- Diseño Curricular Jurisdiccional Nivel Inicial.
- Diccionario Enciclopédico. SALVAT.

AGRADECIMIENTOS:

- Personal directivo de la escuela N° 482 "Manuel Belgrano":
 - . Sra. Norma de Depetris, Directora del establecimiento.
 - . Sra. Patricia Galetto, Vice-directora del establecimiento.
- Sr. Sergio Ruatta, Director del taller de carpintería "Juan Trinca".
- Sra. Miriam Ernst, Docente a cargo del taller de Computación.

