

Propuesta Pedagógica: "ENCUENTRO DE DOS CULTURAS"

Escuela Nocturna Juan Serú Ciclo: Segundo "B"

Docente: Villavicencio Sandra Turno: Noche

Áreas Curriculares: Matemática, Ciencias Naturales y Tecnología

Contenidos:

Sistema de numeración decimal e incaica: quipus. Valor posicional. Escritura de números. Operaciones con números naturales. Reconocimiento y uso de las operaciones entre números naturales y su explicación de sus propiedades en situaciones de uso social habitual en situaciones problemáticas significativas.

Cultura Inca. Degradación del suelo.

Las técnicas. Herramientas, máquinas e instrumentos.

Actividades

CIENCIAS NATURALES

1- Lee el siguiente texto informativo:

LOS INCAS Y LA NATURALEZA

Los Incas fueron la civilización más grande en la historia de América precolombina. Conquistaron numeroso pueblos y territorio de nuestro continente. Incluida muchas poblaciones de la Argentina. Según fuentes históricas, conquistaron las actuales provincias de Catamarca, Tucumán, Salta, Jujuy, La Rioja, San Juan y una parte de Mendoza.

Ellos adoraban al dios del Sol, y tenían devoción por la naturaleza. La base de la alimentación inca, fue la papa y el maíz complementada con carne de auquénidos: llama y alpaca.



El imperio incaico fue un espectacular ejemplo de eficiencia en el manejo de la tierra y en el respeto al equilibrio ecológico de la región. Ningún sistema posterior consiguió alimentar a tanta población sin degradar lo recursos naturales.

Desarrollaron mecanismos tecnológicos que les permitieron lograr una sólida base económicas sin deterioros ecológicos. Esto consistía en terrazas de cultivo, construidas como largos y angostos peldaños en lo faldeos de las montañas, sostenidas por piedras que retenían la tierra fértil. Las terrazas cumplían la función de distribuir regularmente la humedad.



También aprovecharon los recursos marinos como peces, mariscos, algas, etc. Además, cuidaban de las aves quienes sirvieron de alimento a la población.

Fueron grandes mineros y tuvieron una metalúrgica descollante.

2- Marca la opción correcta:

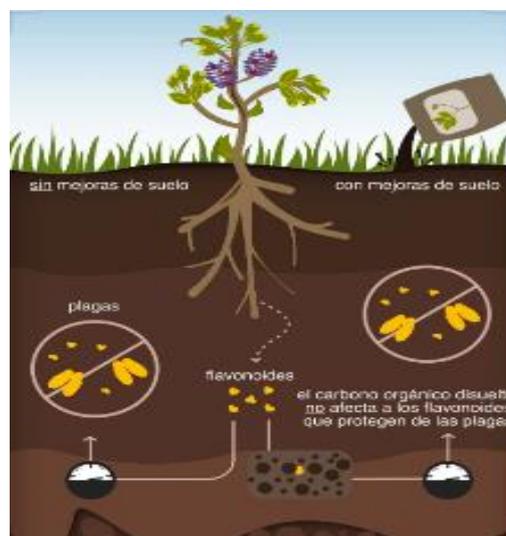
- ♣ La civilización incaica conquistó algunos pueblos en Argentina:
 - Actuales provincias de Río Negro, Misiones, Córdoba y una parte de Buenos Aires.
 - Actuales provincias de Catamarca, Tucumán, Salta, Jujuy, La Rioja, San Juan y una parte de Mendoza.
 - ♣ Se destacaron por:
 - Devoción por la naturaleza.
 - Destruir la naturaleza
 - ♣ Fueron eficientes en:
 - El manejo de la tierra y en el respeto al equilibrio ecológico de la región.
 - No aprovechar los recursos marinos como peces, mariscos, algas, etc.
 - No cuidar las aves quienes sirvieron de alimento a la población.
 - En la extracción y manejo de la minería.
- 3- Busca en el diccionario las siguientes palabras: Descollante- Degradar
- ✓ ¿qué enseñanza nos dejaron estos pobladores?

✚ PARA SABER MÁS: DEGRADACIÓN DEL SUELO

La **degradación del suelo** es un proceso que afecta negativamente la **biofísica interna** del **suelo** para soportar vida en un **ecosistema**, incluyendo aceptar, almacenar y reciclar agua, materia orgánica y nutrientes. Ocurre cuando el suelo pierde importantes propiedades como consecuencia de una inadecuada utilización. Las amenazas naturales son excluidas habitualmente como causas de la degradación del suelo.

La **desertificación** es una degradación de tierras que ocurre en áreas **áridas**, **semiáridas** y subhúmedas del mundo. Estas áreas de secano susceptibles cubren el 40% de la superficie terrestre, poniendo en riesgo a más de 1.000 millones de habitantes que dependen de esas tierras para sobrevivir.^[1]

La degradación de las tierras causa pérdidas de la productividad **agraria** en muchas partes del mundo.



TECNOLOGÍA

1- Lee el siguiente texto:

DOS TÉCNICAS UN MISMO PRODUCTO: CULTIVO DE HORTALIZAS.

Los incas supieron aprovechar el máximo el suelo, venciendo las adversidades que les ofrecía el accidentado terreno andino y las inclemencias del clima.



* TÉCNICAS AGRÍCOLAS:

- Andenes: son terrazas agrícolas artificiales que sirven para obtener tierra útil para la siembra en las laderas andinas.



- Camellones: eran terrenos artificiales construidos en las riberas del lago Titicaca.

* HERRAMIENTAS UTILIZADAS:

- LA CHAQUITACLLA: es un palo puntiagudo, con una punta un tanto encorvada. El agricultor apoyaba su pie para hundirlo en la tierra y luego hacer el surco.



a- Actualmente ¿qué técnicas se utilizan en la agricultura?

b- ¿Cómo evolucionó en el tiempo las herramientas para esta actividad?

Recuerda:

Para desarrollar cualquier actividad (cultivar, escribir, cocinar, coser, etc.) los seres humanos realizamos una serie de acciones que llamamos técnicas y que nos permiten obtener un determinado resultado.

c- ¿Qué actividad realizas actualmente?

d- ¿Utilizas más de una técnica? Descríbelas

MATEMÁTICA

1- Observa la siguiente imagen:



✓ Responde con una oración completa:

- a) ¿Qué necesitaban saber cada uno de estos pobladores?
- b) ¿qué utilizamos para registrar datos sobre cantidades?

Lee:

SISTEMA QUIPUS

Los Incas desarrollaron una manera de registrar cantidades y representar números mediante un sistema de numeración decimal posicional. un conjunto de cuerdas con nudos que denominaban **QUIPUS** ("Khipu" en quechua: nudo). Un quipu consiste en un conjunto de cuerdas, con una disposición particular, en las que se hacen una serie de nudos.



En cada cuerda se representaban los números poniendo en lo más alto la decena de millar, después la unidad de millar, y así hasta llegar a la unidad en el extremo inferior de la cuerda.

Cuando se leía el número representado en una cuerda colgante, había que contar cuántos nudos había que contar cuántos nudos había en el grupo más cercano a la cuerda principal, ese nos daría el valor del primer dígito de mayor valor del número. al pasar a un nuevo grupo de nudos en esa misma cuerda, iríamos bajando al dígito del orden inmediatamente inferior, hasta llegar al extremo, donde se encuentran las unidades.



Como puedes observar siempre fue muy importante para el hombre representar las cantidades mediante un sistema de numeración.

Nuestro sistema de numeración

Nuestro sistema de numeración es decimal porque cada posición se agrupa de a 10 unidades para obtener otra. Para formar los números se utilizan diez símbolos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

1- Resuelve

a) $234+520=$

b) $382+474=$

c) $547-37=$

d) $348-69=$

2- Ordena los resultados de las operaciones en el siguiente cuadro:

MILES			UNIDADES SIMPLES		
c	d	u	c	d	u

3- Lee con atención:



a) ¿De qué otra forma puedes formar 800?

b) Utiliza unos, dieces y cienes para formar los siguientes números:

$532= 500+30+2$

$847=$

$738=$

$659=$

4- Observa el cuadro y completa con los números que faltan:

800	801	802	803	804	805	806	807	808	809
810	811	812	813	814	815	816	817	818	819
820	821							828	829
830	831							838	839
840	841							848	849
850	851							858	859
860	861							868	869
870	871							878	879
880	881	882	883	884	885	886	887	888	889
890	891	892	893	894	895	896	897	898	899

5- Escribe como se leen:

850=

865=

829=

Si al 899 le sumo uno... ¿qué número se forma?

Director: Carlos Espejo