

Propuesta pedagógica

Res. 631 ME

Escuela

Ciclo/año

Pro.P.A.A. Zona Este

Tercer ciclo. 6º año

Área curricular

Matemática. Cs. Naturales.

Contenidos

Matemática	Potenciación y radicación
Ciencias Naturales	Los seres vivos y su ambiente Célula : Reproducción celular y asexual en los seres vivos Reproducción sexual: Fecundación y reproducción en el ser humano Desarrollo: Vivíparos y ovíparos

Docente(s) responsable(s):

RAMO César, VILCHEZ Sandra

Áreas: Matemática

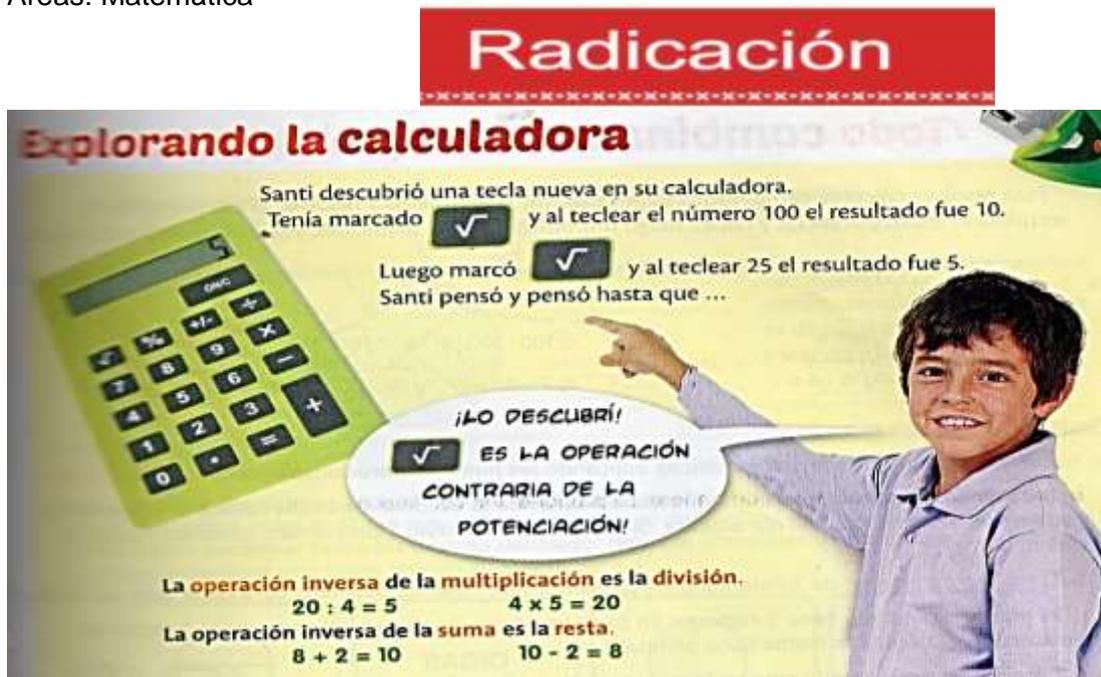
Radicación

Explorando la calculadora

Santi descubrió una tecla nueva en su calculadora.
Tenía marcado $\sqrt{\quad}$ y al teclear el número 100 el resultado fue 10.
Luego marcó $\sqrt{\quad}$ y al teclear 25 el resultado fue 5.
Santi pensó y pensó hasta que ...

¡LO DESCUBRÍ!
 $\sqrt{\quad}$ ES LA OPERACIÓN CONTRARIA DE LA POTENCIACIÓN!

La operación inversa de la multiplicación es la división.
 $20 : 4 = 5$ $4 \times 5 = 20$
La operación inversa de la suma es la resta.
 $8 + 2 = 10$ $10 - 2 = 8$

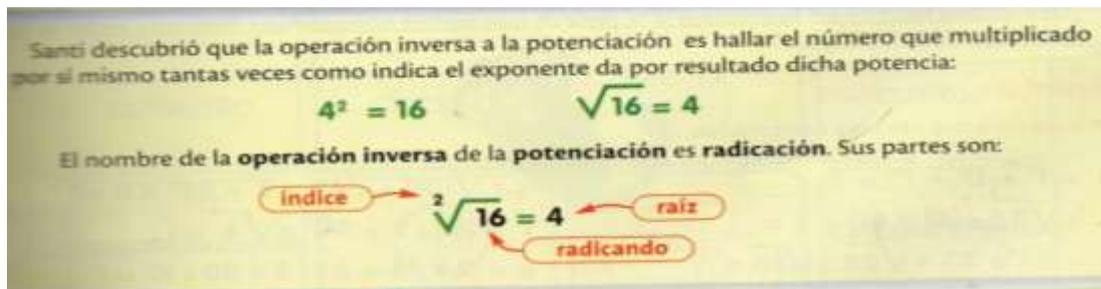


Santi descubrió que la operación inversa a la potenciación es hallar el número que multiplicado por sí mismo tantas veces como indica el exponente da por resultado dicha potencia:

$4^2 = 16$ $\sqrt{16} = 4$

El nombre de la operación inversa de la potenciación es **radicación**. Sus partes son:

índice $\sqrt{\quad}$ raíz
radicando



Relacionamos con potencia

$5^2 = \square$	→ $\sqrt{25} =$	$6^2 = \square$	→ $\sqrt{\quad} =$
$4^2 = \square$	→ $\sqrt{16} =$	$9 = \square$	→ $\sqrt{81} =$
$8^2 = \square$	→ $\sqrt{\quad} =$	$7^2 = \square$	→ $\sqrt{25} =$

$$\begin{aligned} \sqrt{4} &= 2 && (\text{porque } 2^2 = 2 \times 2 = 4) \\ \sqrt{9} &= 3 && (\text{porque } 3^2 = 3 \times 3 = 9) \\ \sqrt{25} &= 5 && (\text{porque } 5^2 = 5 \times 5 = 25) \\ \sqrt{81} &= 9 && (\text{porque } 9^2 = 9 \times 9 = 81) \\ \sqrt{100} &= 10 && (\text{porque } 10^2 = 10 \times 10 = 100) \end{aligned}$$

Resuelva:

1. $\sqrt{9} =$
2. $\sqrt{4} =$
3. $\sqrt{225} =$
4. $\sqrt{400} =$
5. $\sqrt{121} =$
6. $\sqrt{81} =$
7. $\sqrt{144} =$
8. $\sqrt{169} =$
9. $\sqrt{361} =$
10. $\sqrt{100} =$

Diagram illustrating the components of a cube root expression: $\sqrt[3]{125} = 5$. The index 3 is labeled "ÍNDICE", the radical sign is labeled "SIGNO DE RAIZ", the radicand 125 is labeled "RADICANDO", and the result 5 is labeled "RAIZ".

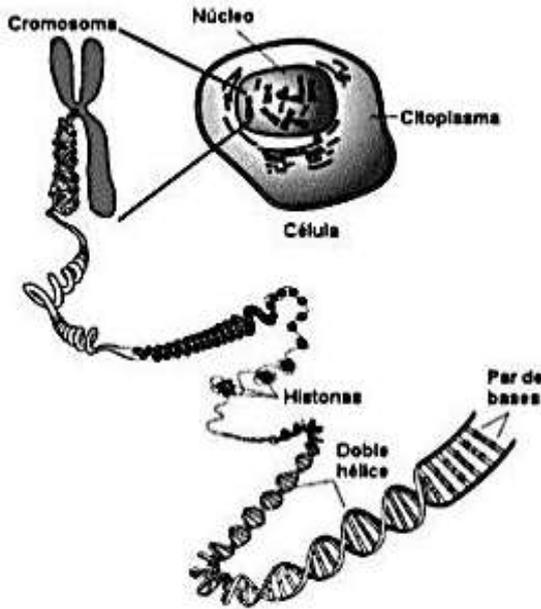
$$\sqrt{a} = b; \text{ pues } b^2 = a \quad \sqrt[3]{a} = b; \text{ pues } b^3 = a$$

Áreas: Ciencias Naturales

REPRODUCCION CELULAR

LEA ATENTAMENTE:

Es necesario recordar que la célula es el primer nivel de organización de la mayoría de los seres vivos. Se compone de varias partes importantes, pero para nuestro tema actual nos interesa ubicarnos en la parte señalada.

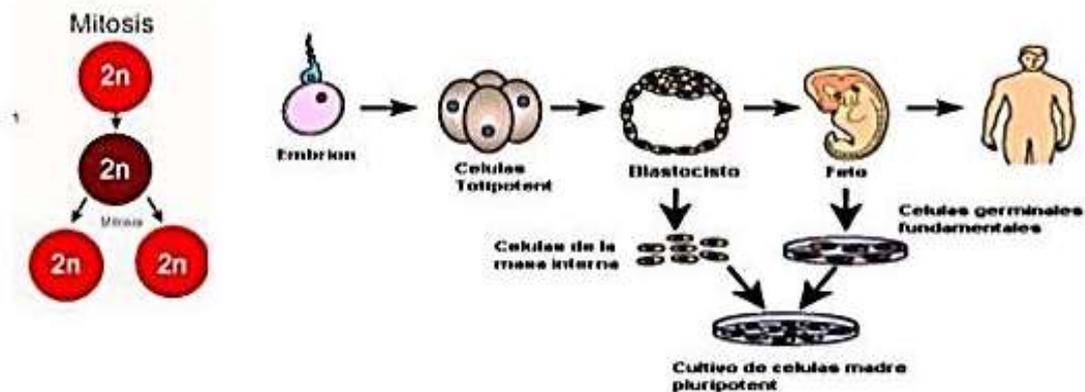


Las células se dividen para crecer y para repararse a sí mismas. Cuando se dividen reparten la información genética a las otras células.

Reproducirse significa engendrar y formar otros seres con las mismas características. Por ejemplo, nosotros los seres humanos podemos reproducirnos.

Veamos ahora dos tipos de células que podemos encontrar en el cuerpo:

- **Las somáticas:** Forman los tejidos y órganos de un ser vivo. Tales como las células de los huesos, las de la piel, o las células musculares. Vienen de las células madres. Las células madres son las que están en capacidad de renovarse por sí solas cuando se dividen. Se forman en el embrión. Son células *diploides* ($2n$), es decir que cuenta con 46 cromosomas en el caso del hombre. Se dividen por *Mitosis* o Cariocinesis dando origen a 2 células idénticas a la progenitora.



Responda:

¿Para que se dividen las células?

¿Qué significa reproducirse?

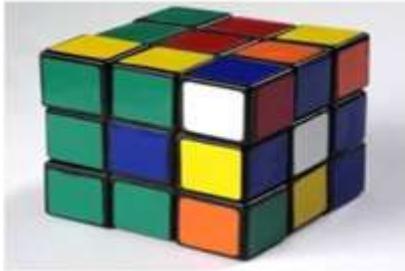
Explique que entiende por células somáticas.

¿Qué entiende por células madres?

Áreas: Matemática

RADICACION

Hallar la medida de la **arista** de un cubo cuyo **volumen** es 27 unidades cúbicas.



V= Largo x ancho x alto

$$\sqrt[3]{27} = 3 \quad \sqrt[3]{27} = \sqrt[3]{3^3}$$

$$= 3^1$$

$$= 3$$

27	3	}	3^3
9	3		
3	3		

R/ La arista mide 3 unidades.

$\sqrt[3]{27} = 3$ Se lee: Raíz cúbica de 27

A Practicar

1- Complete

$\sqrt{\dots\dots\dots} = 8$

b) $\sqrt[3]{27} = \dots\dots\dots$

c) $\sqrt[3]{\dots\dots\dots} = .5$

$\sqrt{\dots\dots\dots} = 3$

e) $\sqrt{16} = \dots\dots\dots$

f) $\sqrt[3]{\dots\dots\dots} = .4$

Resuelva

$\sqrt{16} + \sqrt{25} + \sqrt{36} =$

$\sqrt[3]{125} + \sqrt[3]{64} + \sqrt[5]{32} =$

$\sqrt[5]{32} + \sqrt[3]{27} - \sqrt[4]{16} =$

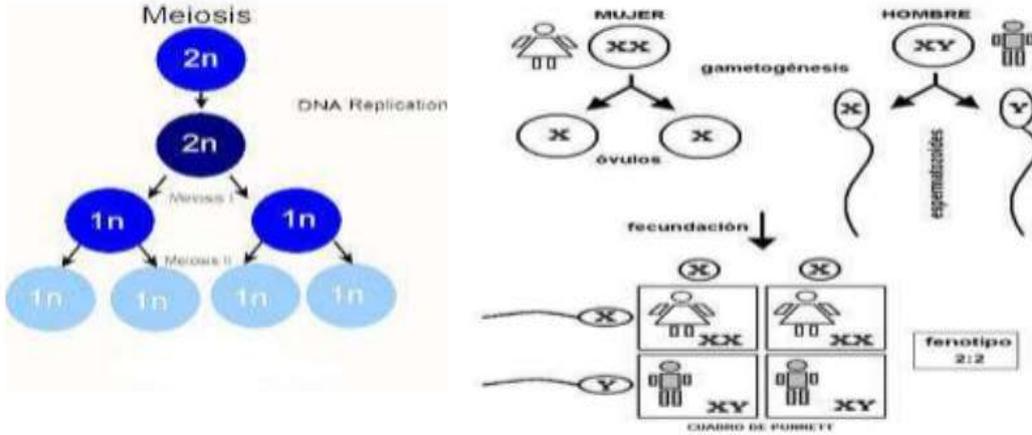
$\sqrt[3]{8} + \sqrt[3]{1} + \sqrt{36} =$

$\sqrt{49} + \sqrt{25} - \sqrt{16} =$



Áreas: Ciencias Naturales

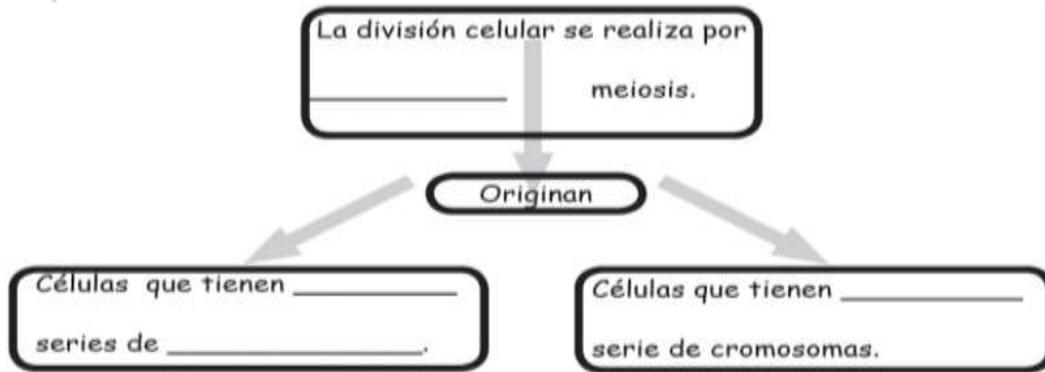
- **Las sexuales** llamadas también Germinales o gametas. Son células que proviene de una célula madre Diploide y que por *Meiosis* originan 4 células Haploides(n) con la cantidad de cromosomas o juego cromosómico reducidos a la mitad, por ejemplo la mujer en su óvulo presenta 23 cromosomas y el hombre en el espermatozoide los otros 23. Estas células se especializan para la Reproducción sexual del organismo o FECUNDACIÓN (nuevo ser humano con 46 cromosomas, por ejemplo) y son las que determinan el sexo del nuevo individuo (cromosoma YX: niño ó cromosoma XX: niña)



COMPLETA EL PARRAFO, TENIENDO EN CUENTA EL TEXTO ANTERIOR

Las células de los huesos, las de la piel o las células musculares son algunas células que vienen de las _____.

Estas células cuando se dividen pueden _____ por sí solas o se pueden _____ a sí mismas.



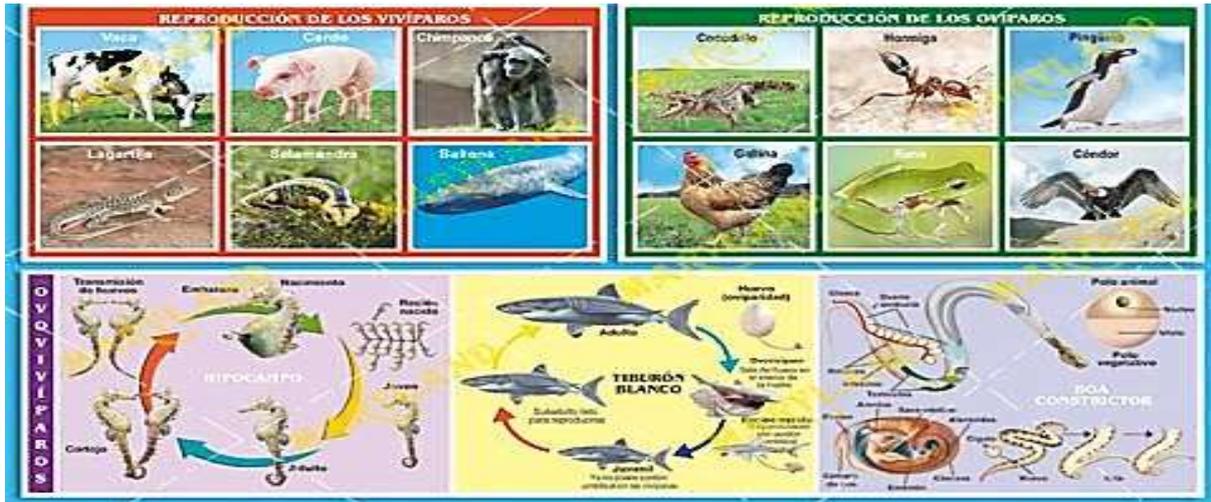
LA REPRODUCCIÓN ASEXUAL DE LAS PLANTAS

OBSERVA EL VIDEO: <https://youtu.be/AmStxUz2mKs>

Explica en que consiste la reproducción asexual.

¿Qué entiende por vivíparos y ovíparos?

Los **vivíparos**, **ovíparos**, **ovovivíparos**.



Los **vivíparos** son todos aquellos animales cuya reproducción se basa en que el embrión se desarrolla dentro del vientre materno, siendo consecuencia de una relación sexual entre un macho y una hembra de la especie.

Los **ovíparos** son aquellos animales cuya reproducción se basa en la colocación de huevos, de los que nacen sus descendientes. Por ello los animales ovíparos terminan su evolución en el exterior de la madre, al contrario que los vivíparos que la concluyen en el interior de su madre.

Los **ovovivíparos** son aquellos animales que ponen huevos, pero estos permanecen en el interior de la madre hasta que están totalmente desarrollados. La eclosión de los huevos en esta clase de reproducción puede realizarse antes del parto, o justamente después, dependiendo de la especie.

COMPLETE el cuadro con animales que sean

vivíparos	ovíparos	ovovivíparos



CARTA A LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE SAN JUAN

Querida Comunidad Educativa, hoy la población sanjuanina, como la del mundo entero, está transitando una situación compleja y desconocida, totalmente impensada, provocada por la denominada *pandemia de Coronavirus COVID-19*. Situación que ha generado cambios abruptos y profundos en el desarrollo de nuestras vidas.

El aislamiento social y obligatorio, modificó no sólo nuestras conductas y actividades sociales, sino también produjo la pérdida de espacios personales, entre otros hechos, que nos inspiró de algún modo, a reactivar y poner en marcha comportamientos positivos, apelando a la creatividad y originalidad para la reorganización más saludable posible de las rutinas diarias.

En este sentido, *se produjo también un sensible e importante cambio en la educación de nuestros hijos*, quienes a partir de un Decreto Nacional que dispone la suspensión de las clases en todo el país, nuestro hogar, el espacio de convivencia natural de las familias, pasa a ser el escenario principal, esencial de la continuidad de las trayectorias educativas de niños/as, adolescentes, jóvenes y adultos.

Esto implicó e implica un desafío para el Ministerio de Educación y para la comunidad educativa sanjuanina toda, quienes pusimos en práctica por primera vez y de modo muy acelerado, un modelo de acompañamiento pedagógico, impregnado de herramientas tecnológicas, tal vez impensadas para muchos adultos que se desempeñan en el ámbito educativo y para muchos padres, que hasta ahora tenían un rol diferente en el proceso educativo de sus hijos.

En tan sólo horas fuimos capaces, Supervisores, Directores, Docentes y Familias, de poner en marcha la implementación del sitio ***Nuestra Aula en Línea***, activando todos los recursos del Estado para hacer llegar al hogar de cada uno



de los estudiantes, guías pedagógicas con aproximaciones pedagógicas, diseñada por docentes y supervisadas por Directivos y Supervisores. Estas guías se distribuyeron en formato digital para aquellos que tienen acceso a la conectividad, y en formato papel, para aquellos que les resulta más complejo acceder a la plataforma virtual.

En este escenario, y tomando el pulso a las necesidades de la comunidad, propusimos implementar otro espacio denominado ***Nos Cuidemos Entre Todos***, el cual ofrece recursos de orientación, asesoramiento y contención emocional a las familias, sobre cómo organizarse en casa, pautas de organización familiar para la tarea escolar de los estudiantes, protocolos y otros recursos de utilidad para esta etapa del aislamiento social.

Posteriormente se sumaron los espacios ofrecidos por ***"Infinito por Descubrir"***, lo ***"Nuevo de San Juan y Yo"***, ***"Matemática para Primaria"***, ***"Fundación Bataller con sus aportes de Historia y Geografía"***, y todos los recursos educativos que se suman día a día en nuestra jurisdicción.

Conscientes de esta nueva etapa del aislamiento social por la que transitamos todos, el Ministerio de Educación pone a disposición de **Supervisores, Directores, Docentes, Padres y Estudiantes**, los siguientes contactos, para todo tipo de consultas e inquietudes personales, de índole psicológico, psicopedagógico, social, académico, lúdico o abierto a cualquier situación compleja que lo amerite, como así también sobre dudas o dificultades sobre *guías pedagógicas*.

Consultas: educacionsanjuantequiayorienta@gmail.com / 4305840 - 4305706

POR TODO LO TRANSITADO Y LO QUE QUEDA POR RECORRER, POR LOS ESFUERZOS, POR LA COLABORACION Y EL ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE, LES AGRADECEMOS INFINITAMENTE.