

MODULO DE APLICACIÓN. HUERTOS ESCOLARES.

Ejercicio 1.

Escoger tres asignaturas y un curso escolar en el que enfocarnos. Hacer una pequeña lista de contenidos y competencias curriculares que se puedan trabajar en relación o en el huerto, pero trabajando desde el aula.

Por cada contenido o competencia, imagina una actividad mediante la que se podría aprender o practicar esa competencia y describe brevemente.

Calendariza cada actividad escogiendo un trimestre o mes específico en que sea adecuado desarrollar la actividad, atendiendo al periodo de huerta en que es necesario desarrollarlo.

Si la temporalización es indiferente márcalo escribiendo “actividad atemporal” o “comodín”.

Propuesta:

Para desarrollar mi propuesta voy a elegir las asignaturas de Ciencias Naturales, Artes Plásticas y Matemáticas para el curso de 2º EP.

Los contenidos y las competencias, relacionados con las actividades y cuando se van a llevar a cabo, que voy a trabajar en cada asignatura a través de este proyecto de huerto son las siguientes:

CIENCIAS NATURALES			
Contenidos	Competencias	Actividad	Temporalización
Nombre de las plantas, flores, alimentos	Lingüística	Descripción de la relación entre los seres vivos, la luz, el agua y la temperatura.	Primer trimestre
Procesos propios de las plantas.	En el conocimiento y la interacción con el mundo físico	Explicar la influencia de sol en las plantas	Segundo trimestre
Plantas y sus frutos		Ficha de cultivos: fichas de semillas, descripción de plantas, estudio de raíces.	Tercer trimestre
Participación en actividades grupales.	En autonomía e iniciativa personal	Investigar las plantas y animales autóctonos más importantes de la comunidad.	Tercer trimestre

ARTES PLÁSTICAS			
Contenidos	Competencias	Actividad	Temporalización
Realizar carteles con diferentes programas didácticos.	Digital	Carteles y etiquetas con nombre y dibujo	Primer trimestre
		Collage con hojas, semillas flores y piedras	Primer trimestre
Dibujos del huerto, de planta o flor favorita	Cultural y artística	Dibujar y fotografiar el huerto para ver cómo se transforma	A lo largo del curso escolar
Gusto por desarrollar su creatividad		Elaboración de regaderas	Primer trimestre

MATEMÁTICAS			
Contenidos	Competencias	Actividad	Temporalización
Aproximación a la cinta métrica	Matemática	Realizar mediciones de huerto.	Primer trimestre
Importancia de los árboles y plantas para la vida.	Social y ciudadana	Registro de nombres de hortalizas, peso y dimensiones	Segundo trimestre
Regulación del crecimiento de las plantas.	Matemática	Medida del crecimiento de las plantas, partes.	Segundo trimestre
Percepción de las propiedades de los objetos: ancho/estrecho, grande/pequeño		Geometría, dimensiones del huerto.	Primer trimestre

Ejercicio 2:

Desarrolla en profundidad una de las actividades. Hacer una ficha para profesores, en la que cualquiera pudiera informarse a través de ella para ejecutar la actividad.

1. JUSTIFICACIÓN

1.1. TÍTULO	La germinación
1.2. CONTEXTUALIZACIÓN	Hoy en día es primordial despertar el interés en la investigación científica a los estudiantes de segundo grado en educación básica primaria y son los docentes quienes deben orientarlos y conducirlos al conocimiento desde la metodología de la observación, experimentación,

	análisis y registro de datos.
1.3. RELACIÓN CON LA ODS	Salud y bienestar. Vida de ecosistema y terrestre.

2. CONCRECIÓN CURRICULAR

Objetivo:

- Realizar correctamente el proceso de germinación
- Identificar las partes principales de las plantas
- Reconocer la importancia de las plantas para la vida
- Cuidar mi entorno y respetarlo

Contenidos.

Mediante la experimentación y observación de la germinación y las partes de la planta, se pretende que el estudiante reconozca la importancia de los principales pasos del método científico y reconocimiento de cada uno en la construcción y planteamiento de preguntas e hipótesis en la investigación.

Siendo el estudiante el constructor de su propio aprendizaje

Competencias claves

- Competencia lingüística
- Competencia de autonomía e iniciativa personal
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.

3. SECUENCIA DIDÁCTICA

PREPARACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Preparar la canción "Petronila es una flor" ❖ Tener imágenes sobre el proceso de germinación y que necesita para vivir. ❖ Tener una plantita. ❖ Preparar los videos educativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Videos educativos ❖ Vasos de vidrio transparente, algodón, agua ❖ Semillas de frijol u otro tipo de semilla ❖ Ficha de actividad experimental (Anexo 1). ❖ Papelote con la tabla de registro de datos.

1ª sesión

¿Qué sabemos sobre las plantas? Hacemos un pequeño cuestionario:

- ¿Qué hay que hacer para que nazcan una planta?
- ¿Y cómo nace?
- ¿Qué pasa si no le echas agua?
- ¿De dónde salen las flores del monte?
- ¿Las plantas están las semillas?
- Si se cae una semilla al suelo de la clase, ¿Podrá salir una planta?
- ¿Y si la echamos agua?
- ¿Y si se cae en el patio?
- Si planta una semilla ¿qué saldrá primero?

- j. Para plantar una semilla ¿qué hace falta?
- k. ¿Los árboles son plantas?
- l. ¿Qué hemos aprendido?

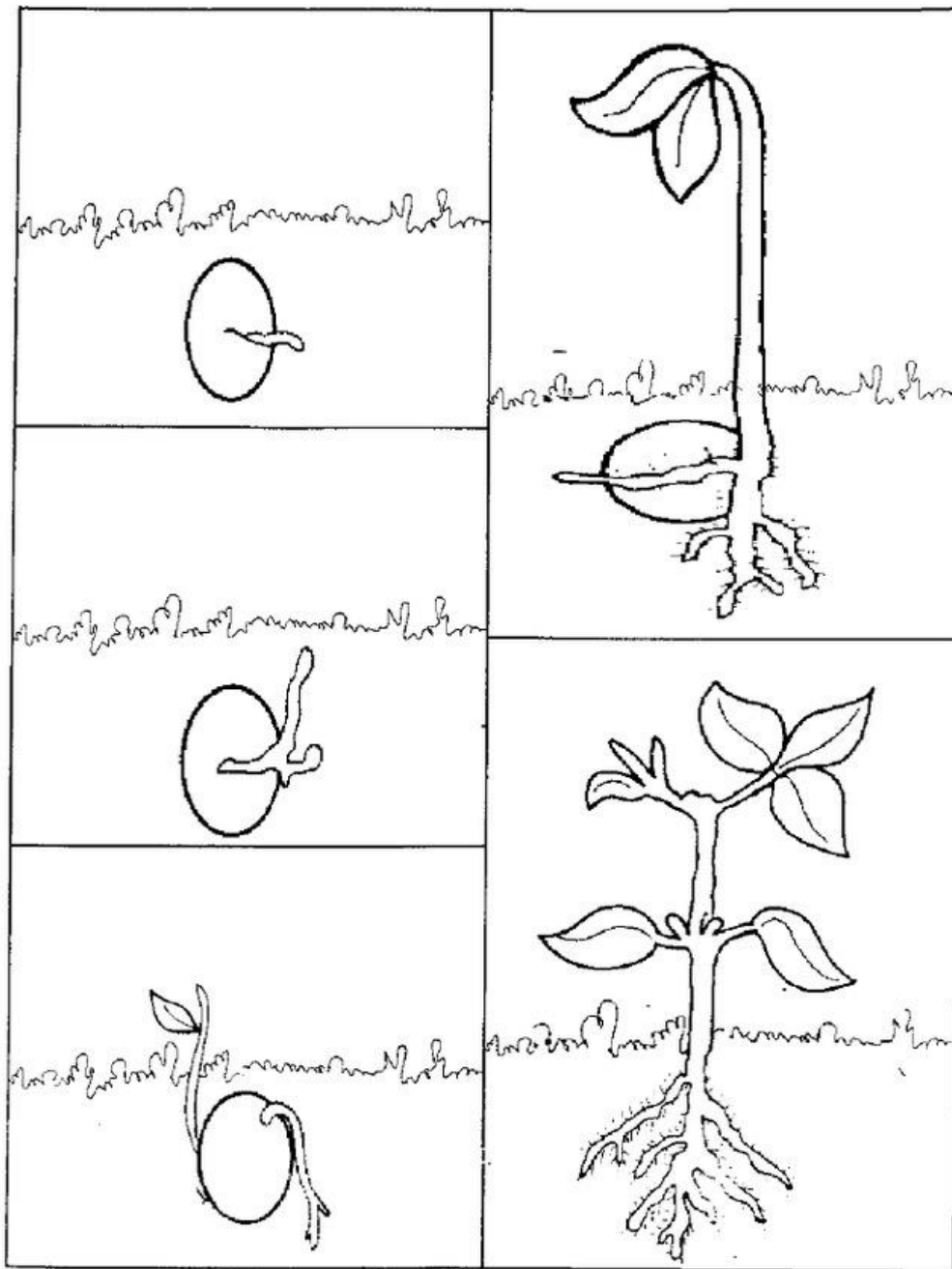
A continuación, veremos un video:

<https://www.youtube.com/watch?v=HUKkF8jVYmY>

2ª sesión

Después de este sondeo de ideas previas, hacemos una ficha inicial en la que tenemos que dibujar cómo pensaban cada uno de ellos que iban a cambiar las semillas que íbamos a plantar cuando fueran pasando las semanas. La mayoría dibujaron que enseguida nacería una flor, y se haría cada vez más grande.

LA GERMINACION

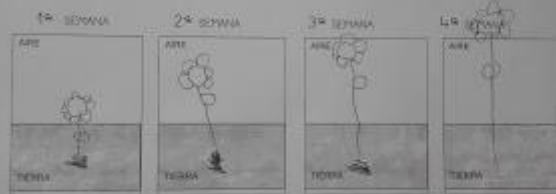


Reconoce la secuencia de la germinación

Colorea, recorta, y pega de acuerdo a la secuencia del proceso de crecimiento de la semilla

PROYECTO: GERMINACIÓN DE UNA SEMILLA

ACTIVIDAD INICIAL: ¿CÓMO CREES QUE CAMBIARÁ TU SEMILLA?



NOMBRE: IRENE

FECHA: LUNES 5 DE MARZO 2017

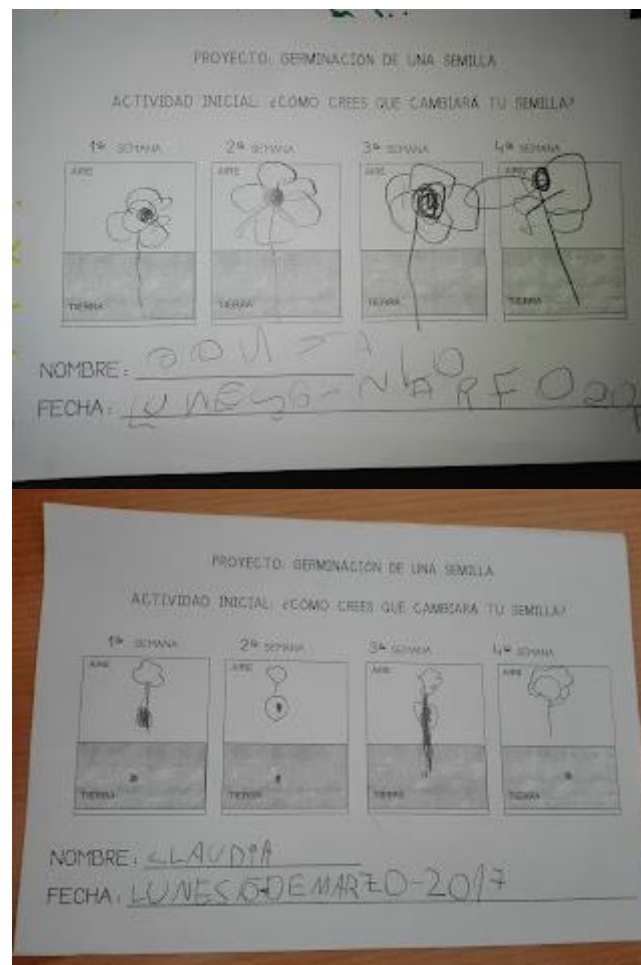
PROYECTO: GERMINACIÓN DE UNA SEMILLA

ACTIVIDAD INICIAL: ¿CÓMO CREES QUE CAMBIARÁ TU SEMILLA?



NOMBRE: IVÁN

FECHA: LUNES 6 DE MARZO 2017



3ª sesión

Plantamos semillas de diversas plantas sobre algodón o papel secante. Observamos día a día su evolución. Cada alumno puede tener su pequeño recipiente con las semillas y encargarse él mismo de su cuidado. De esta forma podremos comparar el crecimiento de cada una de las semillas.



Para poder observar los cambios que se van produciendo, se debe plantar del siguiente modo:

- hay que preparar un recipiente transparente,
- y colocar dentro y pegado a la pared un papel absorbente.
- Entre el papel y la pared del recipiente se colocan las semillas de manera que queden sujetas. En el hueco del centro se pone algodón, y sobre él se echa el agua. El algodón debe mantenerse humedecido, pero nunca encharcado, durante todo el tiempo que dure la experiencia. De este modo, a través del papel absorbente le llegará a las semillas el agua que necesitan. Además, hay que proporcionar iluminación a las semillas (en nuestro caso, sacándolas al huerto durante la mañana).



Así es como se deben colocar las semillas para poder observar los cambios.

Cada mañana, el encargado ha sacado las plantas al huerto para que les diera el sol.

4ª sesión

A continuación, para poder observar de primera mano qué le pasa realmente a una semilla después de plantarla, cada equipo plantó una semilla diferente: los cuadrados rojos plantaron lentejas, los círculos azules plantaron habichuelas, los triángulos amarillos plantaron maíz, y los rectángulos verdes plantaron garbanzos.

Analizamos el resultado de la experiencia: qué semillas han germinado más rápido, evaluando si han tenido más o menos luz que las otras, la cantidad de agua que han tenidos, la especie a la que pertenecen, etc.

Durante las semanas que ha durado la Unidad, cada día hemos dedicado unos minutos a observar los 4 recipientes, ver qué ha cambiado, y registrar los datos en las tablas correspondientes.

DATOS DE OBSERVACIÓN DE LA GERMINACIÓN DE LENTEJAS				
FECHA DE OBSERVACIÓN	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
1ª				
2ª	X	X	X	X
3ª	X	X	X	X
4ª				
5ª				

Tabla de registro del equipo que plantó lentejas.

Esto es lo que hemos aprendido sobre la germinación de semillas:

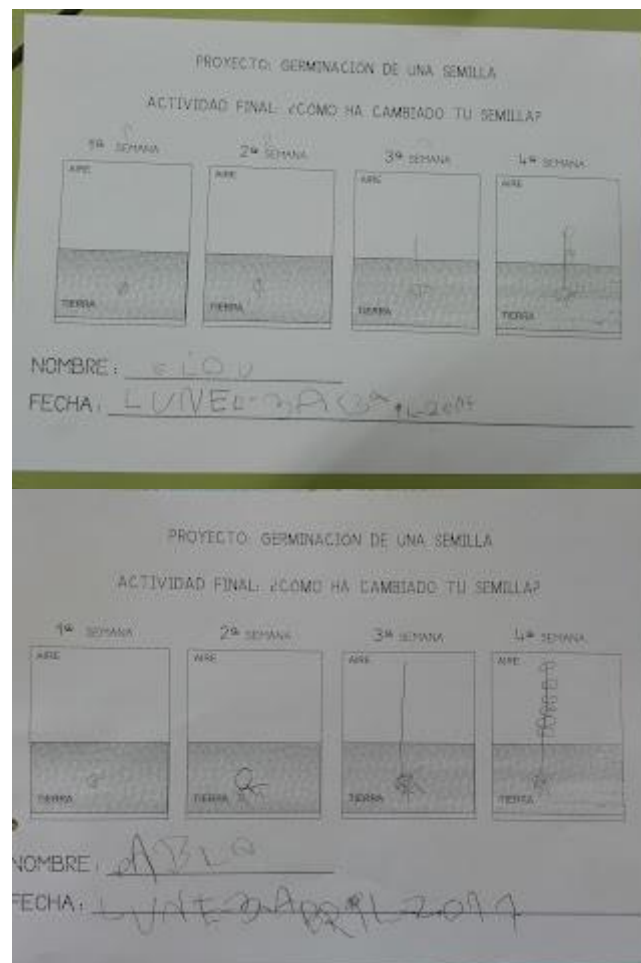
- lo primero que le ocurre a la semilla es que se rompe la cubierta.
- a continuación, comienza a salir la raíz, y se va hacia abajo (buscando el agua para alimentarse).
- después empieza a crecer el tallo hacia arriba.
- por último, del tallo van saliendo las hojas.
- en las semanas que hemos estado observando la germinación, en ninguna de nuestras plantas han salido flores (la mayoría dibujaron flores en la ficha de ideas previas).

Actividades online:

https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencia_y_tecnolog%C3%ADa/Las_plantas/Proceso_de_Germinaci%C3%B3n*Ficha_interactiva*aula_de_5_a%C3%B1os_yi2912103tx

5ª sesión





Al finalizar el Proyecto, hicimos una ficha igual que la inicial, para comprobar si las ideas de los niños/as habían cambiado después de las observaciones. Y como podéis ver, los dibujos fueron más acordes a lo que ocurre en el proceso de germinación de una semilla:



En las dos imágenes siguientes podéis ver un ejemplo de la diferencia de ideas de un mismo alumno antes y después del proyecto: antes pensaba que desde el primer momento habría flores, y después representa el proceso de germinación real.

PROYECTO: GERMINACIÓN DE UNA SEMILLA

ACTIVIDAD INICIAL ¿COMO CREES QUE CAMBIARA TU SEMILLA?

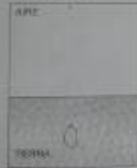



1ª SEMANA	2ª SEMANA	3ª SEMANA	4ª SEMANA
			

NOMBRE: DAVID

FECHA: LUNES 20 MARZO 2017

PROYECTO: GERMINACIÓN DE UNA SEMILLA

ACTIVIDAD FINAL ¿CÓMO HA CAMBIADO TU SEMILLA?

1ª SEMANA	2ª SEMANA	3ª SEMANA	4ª SEMANA
			

NOMBRE: DAVID

FECHA: LUNES 27 ABRIL 2017

Además, también han aprendido que la germinación de una semilla es un proceso difícil, pues no todas las que plantamos al principio germinaron: algunas rompieron la cubierta, pero no llegó a salir la raíz (es el caso del maíz), otras rompieron la cubierta y salieron las raíces pero no llegaron a crecer los tallos (es el caso de las habichuelas)

Y de las semillas que sí germinaron, pudimos ver que de diferentes semillas crecen diferentes tipos de raíces, de tallos y de hojas.