



La Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani (FIPCAM), manifiesta que el contenido del presente documento hace parte del producto del trabajo de docentes de distintas instituciones educativas en las jornadas de capacitación y asesorías que han tenido con la FIPCAM, este es un material que responde a ejercicios desarrollados en sesiones de capacitación y asesorías en el enfoque y la didáctica de Pedagogía Conceptual, sin embargo no responde fielmente al modelo pues se ha elaborado con la intención de retroalimentar en él los aciertos y desaciertos de los docentes en dichas sesiones.

Hoy, la FIPCAM, abre la socialización pública y gratuita de estos trabajos con la finalidad de colaborar a la labor de los docentes de todo el mundo pero especialmente con la finalidad de colaborar con la labor de los docentes en Colombia, es por ellos y para ellos que esto se hace posible, ¡Gracias!

GUIA DIDÁCTICA

JUAN CARLOS ALVIS

ÁREA: CIENCIAS NATURALES

ASIGNATURA: BIOLOGÍA

CURSO: Quinto de Primaria

Prerrequisito haber aprehendido la proposición sobre individuo.

El trabajo se realiza a través de una Proposición, por lo tanto se estructura el Instrumento Cognitivo LAS ESPECIES SON EL CONJUNTO DE INDIVIDUOS QUE PROVIENEN DE IGUALES Y SUS GENERACIONES TIENEN LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES, CON ALGUNOS CAMBIOS FISICOS SEGÚN SU ADAPATACION AL MEDIO

PROPÓSITO

Identificar algunas especies particulares y reconocer que todo individuo hace parte de una especie .

PLANEACIÓN DIDÁCTICA:

1. FASE AFECTIVA

- INTERÉS::

- i. ¿Sabías que todos los perros grandes o pequeños, gordos o flacos poseen características biológicas iguales ?
- ii. ¿ Sabías que la mula es el resultado de dos animales diferentes ?
- iii. ¿Sabias que tú también perteneces a una especie, al igual que tú mamá, papá, compañeros?

- SENTIDO:

1. Al aprender sobre las características de las especies comprenderás que todos pertenecemos a alguna y por lo tanto debemos respetarnos como individuos similares y respetar y valorar a las otras.

2. Entenderás por que dos individuos de la misma especie como el delfín de mar y el delfín de rio, no son tan parecidos.

3. Comprenderás porque nosotros los seres humanos somos de la misma especie pero unos son negros, otros blancos, de ojos de diversos colores, diversas estaturas y complexiones

4. Comprenderás que la reproducción de los individuos de la misma especie da vida a un ser igual.

Reconocernos como individuos de una misma especie nos ayuda a valorarnos a todos y a reconocer y respetar a otras especies animales y vegetales.

EXPECTATIVA: Se podría decir existen las especies de animales y en otras especies de plantas, pero muchas de los alimentos que comemos ni siquiera pertenecen a una misma especie, por lo tanto la ciencia se ha dedicado a estudiar el desarrollo, la evolución y la reproducción de diferentes especies, en algunos casos con resultados que varían en lo positivo o negativo, por que esos cruces de especies en muchos casos degeneran la misma y en otros aparentemente son positivos como en el caso de algunas frutas que comemos.

Imagínate que para agricultores y comerciantes es muy bueno para sus bolsillos tener unos nuevos productos que muy pocos lo tienen pero que son el resultado de dos especies diferentes por ejemplo un durazno es una especie y una ciruela es de otra, el resultado de las dos es una fruta que tiene forma de durazno pero que sabe a ciruela, para los defensores de la salud es un proceso que va en contra de las leyes naturales y por lo tanto es perjudicial para la misma, ¿Tú que crees?.

2. FASE COGNITIVA:

PRIMERA APROXIMACIÓN Las especies pertenecen a diferentes clasificaciones de los individuos la ciencia para poder reconocerlos se ha dedicado a encontrar un orden en el cual esa clasificación pueda dar una mayor claridad a todos los seres que cohabitamos el planeta por tanto para ello, una rama de la Biología denominada Taxonomía es la que nos ayuda y enseña esa clasificación..

TIPO DE APRENDIZAJE Instrumental- Proposicional.

Como es muy importante el tema de hoy empecemos repasando que es individuo?

Ahora, podemos clasificar esos individuos,
Por ejemplo escojamos algunos individuos y tratemos de aparearlos con el que es mas parecido

El zorro	La Osa
El Perro	Hombre
Mujer	La zorra
El Leon	La canaria
El Oso	La Perra
El canario	La Leona

Por que no se puede aparear el perro con la zorra,
¿Qué pasaría si se cruzarán estos dos animales?
Por que crees que pudiera o no pudiera pasar?

- **COMPRESIÓN DEL CONOCIMIENTO:** Por lo tanto mis queridos estudiantes vamos a hacer la explicación de lo que es especie
¿Qué es la especie?

Para muchos biólogos hablar de la especie ha resultado cada vez diferente y eso debido a todos los procesos y desarrollos de la ciencia. Por ejemplo, para hablar de especie un señor Mayr 1963 dijo "conjunto de poblaciones que real y potencialmente pueden reproducirse entre sí, pero que están aisladas de otros grupos similares", otro señor denominado patterson en 1985 dijo "conjunto de individuos y poblaciones que comparten un mismo sistema de fertilización" posteriormente se habló que los individuos se transformaban por el medio y que este les cambiaba sus estructuras físicas por ejemplo que si un pajarito necesitaba de una fuertes alas por los vientos, pero si el clima y los vientos cambiaban por proceso naturales las generaciones posteriores no iban a necesitar tenerlas tan grandes y fuertes y podrían ir disminuyendo su tamaño claro de forma progresiva, de generación en generación.

Muchos estudiosos de la clasificación u orden de los seres ubican a los individuos y posteriormente en la clase inmediatamente superior a las especies, en una clara evidencia de individuos comunes con características semejantes pertenecen a especies. Y estos a su vez a un genero.

Por lo tanto para poder establecer una idea clara de especie podemos decir que:

“LAS ESPECIES SON EL CONJUNTO DE INDIVIDUOS QUE PROVIENEN DE IGUALES Y SUS GENERACIONES TIENEN LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES, CON ALGUNOS CAMBIOS FISICOS SEGÚN SU ADAPATACION AL MEDIO”

Ahora analicemos nuestro pensamiento

Conjunto de Individuos que provienen de iguales y sus generaciones tienen las mismas características

Veamos hagamos un ejercicio

Escribe como son los hijos de la gata y el Gato: _____

_____.

Responde:

Los hijos del Gato y La Gata será que tienen igual que sus padres buena visión: _____

Será que esos chiquitos gatitos tienen uñas fuertes y con movimientos ;se salen y se entran cuando ellos lo necesitan: _____
_____.

Será que esos pequeñitos les va a gustar los ratones:_____

Saltarán por los techos en la noche y maullarán para llamar a su compañero:_____

Por lo tanto si se puede cumplir con lo que dice el pensamiento, repásalo y responde:

El gatico tendrá un papá perro y una mama loba _____ no por su puesto, el será un gato como su papá gato y mamá gata , pertenecen a una misma especie y cuando el sea grande se enamorará de una perra o una gata _____ claro de una gata y seguirá manteniendo su especie y las características de la misma.

Será que siempre los animales han sido así por siempre, analicemos un cuento

“Yo me llamo el Gorila Gron Tengo 8 años, y mis abuelos me cuentan que antes eramos muchos, muchos, pero con la llegada del hombre algo ha venido pasando, quieren que les cuente esta historia, además quiero que me ayude a saber que esta sucediendo:

Mi abuelo me contó que antes no vivíamos tan alto en las montañas, que antes paseaban y jugaban por los bosques, los viajes que hacían eran lejísimos por lo tanto sus cuerpos eran más grandes y resistentes pero ahora nuestras generaciones les ha tocado subir a la montaña por que los hombres al comienzo cuando nos conocieron pensaron que éramos iguales a ellos pero que no hablábamos para no trabajar, nosotros no pertenecemos a su misma especie y no hablamos de esa forma, yo les hablo así por que esto me lo traduce un amigo humano que tengo, tampoco quiero exagerar los humanos también son buenos pero hay unos que quieren acabar con todas las especies de la naturaleza, así pues mis amiguitos humanos chiquitos, todos ustedes son buenos verdad? los humanos malos fueron matando a todos los de nuestra especie hasta dejarnos reducidos a muy pocos, hoy ya no somos tan grandes, somos más pequeños por número y por tamaño, ya que no somos tantos, ni tampoco somos tan grandes y fuertes como lo eran mis ancestros haciendo viajes y ejercicio, ahora vivimos arriba en la montaña, en un espacio pequeño, nos da miedo bajar, espero que no les pase lo que nos esta pasando, los quiere

Gron.

Como te parece la historia?

¿Los abuelos de gron como eran antes?_____

¿Por que ya las nuevas generaciones como gron no nacen tan grandotes y fuertotes, que paso?_____

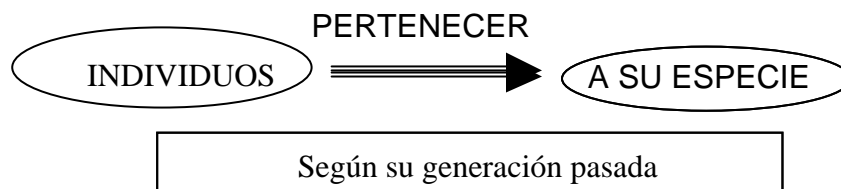
_____.

¿Por que los humanos cuando los conocieron pensaron que no hablaban para no trabajar?_____

¿Los humanos y los gorilas son de la misma especie? _____.

- ESTRUCTURACIÓN DEL CONOCIMIENTO:

- i. Plantear el MENEFECTO PROPOSICIONAL, explicando que su función es REPRESENTAR de forma clara y resumida el sentido cognitivo del aprehendizaje:



Como vez acá en este ideograma TODOS los individuos pertenecemos a una especie es particular y es en esencialidad a las que pertenecen nuestras generaciones pasadas al igual que en el futuro, nuestra descendencia pertenecerá a la misma especie.

Ahora analízate tú, tienes manos con cinco dedos y el pulgar esta separado de los otros verdad, caminas en dos piés, tienes ojos, puedes hablar y comunicar ideas, sabes a cual especie pertenece a la especie HOMO-SAPIENS.

Te das cuenta de algo el nombre de la especie no es igual aL que lo conocemos, los científicos han querido establecer un nombre especial a cada especie, dado que si lo llaman con el nombre, no todas las personas del mundo los identificarán , por ejemplo conocemos a nuestro chulo (buitre), pues solamente acá lo entenderían y los demás personas no podrían reconocerlo , mucho menos los estudiosos, mira este otro ejemplo el hombre, pertenece a la especie sanpiens, su nombre es común a todos así estos nombres tan particulares y chéveres dejémoslos para el final que tu mismos los puedas consultar.

Solo te voy a presentar algunos
Margarita o nombre común a esta flor
Pertenece a la especie LEUCHANTEMUN

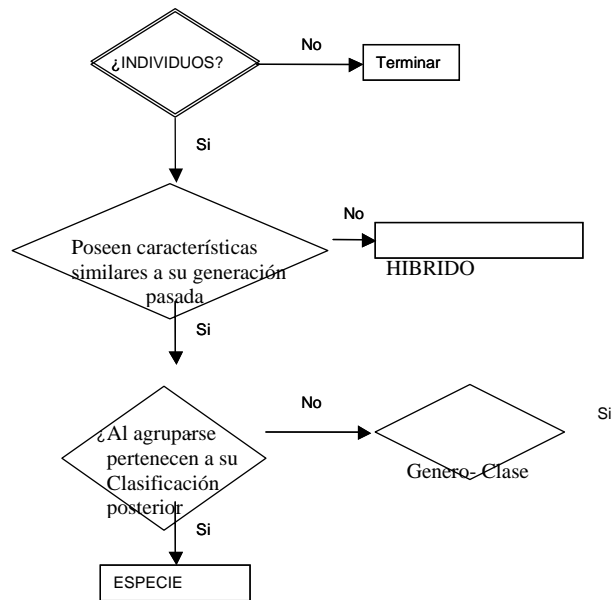
MARGARITA
ESPECIE
LEUCHANTEMUN

PERRO
ESPECIE
FAMILIARIS

LOBO
ESPECIE
LUPUS

PINGÜINO
ESPECIE
MEGELLANICUS

3. FASE EXPRESIVA:
- MODELACIÓN:



- SIMULACIÓN:

Ahora vamos a realizar la clasificación de especie con algunos individuos y ejemplos que voy a colocar, recuerda que debes tener en cuenta lo aprendido:

¿Te cuento la historia de la Amiga la Araña, un día en el bosque, nuestra amiga la araña conoció a un amigo el era una Araña Macho muy grandote y fuertote, ellos se hicieron amigos y quisieron agrandar su familia, de esta forma tuvieron muchas arañitas, pero una de ellas nació sin una patita, tu crees que esa arañita bebe será de la misma especie, que

la araña hembra y la araña macho? _____

¿En el supermercado de me he dado cuenta que últimamente, traen una naranja que se parece a una mandarina, pero que sabe a limón, será que esa fruta es de la misma especie de la naranja o será otra? _____

¿Sabes una cosa quiero que me ayudes a saber si el tigre y el león son de la misma especie, yo creo que si, ayúdame? _____

EJERCITACIÓN:

Es muy importante que reconozcas las diferentes especies por muy parecidos que sean los animales o las plantas por lo tanto debes realizar el siguiente ejercicio:

Identifica al individuo por ejemplo una mosca de fruta

La consigues dejando en un frasco una fruta, puede ser un banano, déjalo un tiempo al aire posteriormente cuando algunas moscas estén dentro de tu frasco tápalo con un algodón completamente y después día tras día humedece el algodón si puedes dejar varios frascos fantástico.

Ahora después de algunos días verás que empiezan a nacer más mosquitas,

Cuando esto haya pasado podras responder

Son de la misma especie

Se pueden multiplicar

Las mas pequeñas se parecen a la generación pasada

Si todo contestaste que si hemos dado cuenta de lo que es una especie.

En otro frasco coloca dos individuos de especies diferentes y comenta lo que sucedió: _____
