

Aprender con proyectos de trabajo en Educación Infantil

Cuando surge un proyecto en el aula, comenzamos poniendo en la pared un trozo de papel continuo, largo y en blanco que se va llenando según los pasos que vamos realizando. Así al terminar el proyecto, tenemos delante el proceso que hemos seguido con cada uno de los pasos que hemos ido dando, para conseguir aquello que queríamos.

¿Qué es un proyecto?

El “pequeño proyecto” es un plan de acción y realización, que un grupo de niños y niñas y su maestra se proponen a sí mismos, con una clara intencionalidad de conseguir un resultado.

Para ello nos planteamos:

- argumentar, negociar y resolver:
- qué se quiere hacer
- para qué lo vamos a hacer
- qué necesitamos
- con qué lo haremos
- dónde encontrar lo que necesitamos
- etc.
- asignar responsabilidades: quienes van a hacer cada una de las tareas y cómo
- evaluar el plan, los pasos dados y los resultados obtenidos

Algunas claves importantes

1. Una concepción del niño y de la niña que entiende que el niño/a PIENSA, es crítico/a, reflexivo/a, pensante, capaz de crear hipótesis,...

No tiene que ocultar/callar sus saberes, porque nuestras actividades de aula, llevan al niño/a a poner en juego lo que sabe, lo que cree,... sus hipótesis, sus conocimientos, sus creencias, etc.

2. Una concepción de la educación que no busca solamente que el alumno/a adquiera mecánicamente unos contenidos, sino ayudarle a organizar el pensamiento, a relacionar. Es decir, ENSEÑAR a PENSAR.

Se trata de que el niño y la niña vayan creando procedimientos precisos, que le permitan aprender de forma autónoma.

3. Una concepción de la alfabetización donde el trabajo no radica solo en reconocer signos gráficos, es decir el alfabeto, sino que el objeto de trabajo son las PRÁCTICAS SOCIALES de lectura y escritura, que se desarrollan en la vida cotidiana.

El cómic, la noticia periodística, la biografía, los anuncios, los refranes, las recetas, la carta, el periódico, etc., están presentes en el aula para ser interpretados y escritos.

4. Un cambio de actitud por parte del educador/a. Su labor principal no es transmitir conocimientos sino encauzar, orientar, guiar, provocar conflictos,... que posibiliten la construcción del aprendizaje. El maestro/a proporciona información y estimula para que el niño y la niña definan y construyan su propio saber.

La pregunta cambia: Ya no es ¿Qué hacer para que los niños y niñas aprendan?. Y sí qué tengo que observar en los niños y niñas para saber qué tengo que hacer.

Además...

Sabemos que las interacciones entre los alumnos y alumnas son una herramienta de aprendizaje, por eso otro aspecto importante es **el aprendizaje colaborativo y cooperativo**. En el trabajo por proyectos el otro es alguien que también marca mi aprendizaje. Yo solo/a no llego al mismo sitio que llego en cooperación con los demás, en grupo. Cuando trabajamos en un proyecto, la información que yo apporto se enriquece continuamente con lo que los demás aportan, incluso a veces se contradice, dando lugar al diálogo y a verificar, a comprobar, a buscar la postura más acertada. Es un diálogo continuo y un aprendizaje que se va construyendo con el saber, sentir, creer, hacer, ... de los demás.

En los proyectos todo se construye con la aportación de todos y todas. Incluso el mismo dossier, en el que recogemos cómo se ha llevado a cabo el proyecto, es elaborado en grupo, cada uno/a desde su momento y nivel de escritura, dibujo, conocimiento, creación, etc. pero todos/as tienen algo que hacer, decir o aportar. Y de todo y de todos/as se puede aprender. Valores como **el respeto a lo diferente y la tolerancia** -entre otros- se trabajan a lo largo de todo proyecto.

Las familias, en ocasiones, se sorprenden de que los niños y niñas puedan hacer tantas cosas, saber de tanto y tener ganas de seguir aprendiendo, jugando, etc. Perciben lo importante que es **enseñarles a investigar**, que busquen y aprendan por ellos/as mismos/as, y cómo esto es una lección para ellos, pues son sus hijos e hijas los que les invitan y empujan a ir a la biblioteca, buscar cuando preguntan, etc. Se asombran de **las capacidades que tienen sus hijos/as**; cómo reciben y aprenden nuevo vocabulario, cómo conocen el proceso de crecimiento de una mosca (proyecto de las moscas), cómo nombran utensilios de médicos y su función (proyecto de médicos), cómo valoran la importancia de separar las basuras según sea vidrio, plástico y papel (proyecto de reciclado), cómo adquieren procedimientos de clasificar, seleccionar, ordenar, etc. según la finalidad que se tenga (proyectos de organización del aula), etc.

Después de unos años trabajando con proyectos en educación infantil, me resulta difícil limitar **los contenidos** a lo que marca las editoriales o la administración educativa a través de estas. ¿Por qué tienen que ser los animales, la casa, la primavera, etc.? Quizás una primera respuesta sea porque son los más cercanos al mundo de los niños y niñas o porque son con los que se van a encontrar inmediatamente al relacionarse con los otros y con el entorno. Sin embargo, cuando se parte realmente de los intereses de los niños, cuando se abren los ojos y oídos para retomar lo que expresan, lo que sienten y les interesa, aparecen otros muchos contenidos distintos a estos, incluso estos a veces ni siquiera aparecen y prefieren hablar, saber y construir sobre las estrellas, la varicela, lo que hay debajo de la tierra, las momias o las moscas.

Con respecto a lo que se van a encontrar al relacionarse con su entorno, establecer los mismos contenidos para todos y todas puede ser error, ya que los ambientes y entornos pueden cambiar mucho de unos niños a otros. Para unos niños y niñas del mundo rural trabajar sobre y con los animales, no les resultará tan novedoso como para algunos niños y niñas de la ciudad. Sus intereses seguramente serán distintos y distintos tendrán que ser los contenidos si queremos respetar una enseñanza personalizada y que responda a sus intereses.

Puede ser que los contenidos propuestos por el ministerio deban ser trabajados en educación infantil, pero también es verdad que muchos de ellos, no necesitan quincenas enteras (unidad didáctica con centros de interés) que se repitan durante tres años -aunque ampliadas-, sino que por lo dicho anteriormente pueden ser trabajadas puntualmente en distintos momentos de la clase, y así dar paso y tiempo a investigar sobre lo que realmente interese a nuestros alumnos y alumnas.

Por último subrayar que los proyectos no son una metodología didáctica, sino una concepción global de la educación que rompe con un currículum cerrado y que se interroga a cerca de cómo se aprende a leer, a escribir, a contar y a representar el mundo. Es una concepción que se basa en escuchar al sujeto, en el fomento del deseo de aprender y en el trabajo colaborativo entre los distintos agentes educativos. Incita a usar múltiples lenguajes: oral, corporal, escrito, plástico, matemático,...y pone en juego muchas capacidades: conversar, argumentar, consensuar, sintetizar, elegir, optar, planificar, seleccionar y no repetir, comprender, etc.

A modo de ejemplo: el proyecto "Debajo de la tierra"

A continuación expongo un ejemplo de trabajo con proyectos que se realizó en enero del 2005 con un grupo de niños y niñas de 2º de educación infantil (25 alumnos/as de 4 años). El proyecto lo llamamos: “ *debajo de la tierra* ”

¿CÓMO SURGIÓ ESTE PROYECTO?

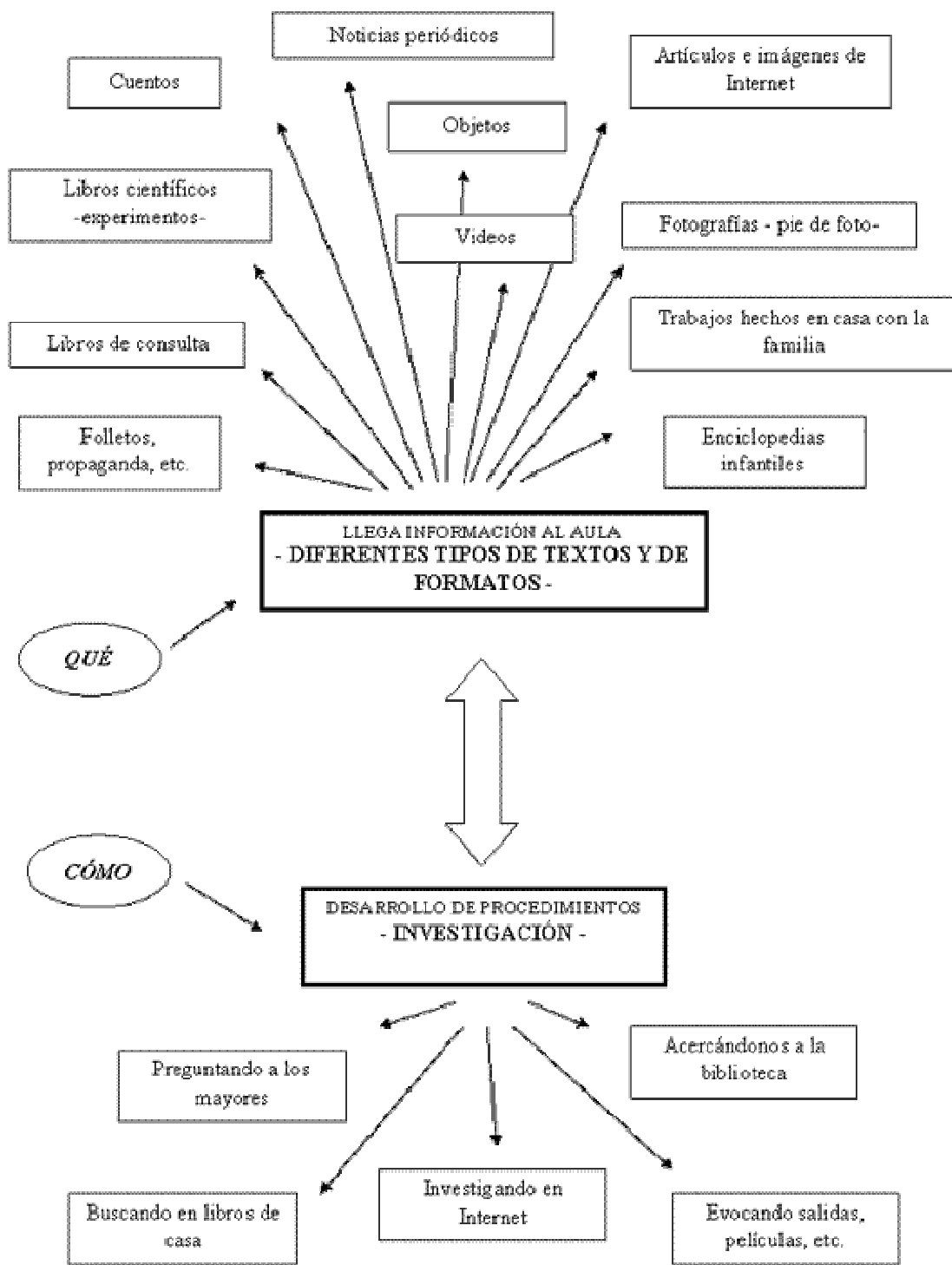
En la asamblea empiezan a llegar noticias, comentarios de los niños y niñas, etc. sobre lo ocurrido en esas fechas (enero del 2005) en el sureste asiático: “ *una ola lo ha destruido todo* ” “ *era una ola gigante y ha inundado las casas también* ”,... Entonces empiezan a hablar sobre los terremotos, las excavaciones, lo que hay debajo de la tierra, los dinosaurios, etc. Les propongo investigar sobre estos temas y les parece buena idea.

Este mismo día hacemos llegar a las familias una nota informativa (elaboramos el texto en conjunto, lo fotocopia dejando sin escribir algunas palabras y los niños y niñas rellenan los huecos).

Empieza a llegar distinto tipo de material al aula: libros, cuentos, comics, bola del mundo, fósiles, imágenes, fotocopias de enciclopedias, textos y dibujos de internet, atlas, libros de experimentos, etc.

Todo el material se va dejando en una zona del aula, a la que los niños y niñas se acercan para ver, jugar, comentar, etc. En este espacio, colocamos también en la pared “lo que vamos haciendo y aprendiendo” en un panel grande, porque es importante que los niños y niñas vayan aprendiendo que para conseguir algo (saber, construir,...), seguimos unos pasos. Es la idea de *proceso*.

En la asamblea se comenta la información que llega: leyendo imágenes, anticipando la lectura de algunas palabras, escribiendo algunas palabras claves en el encerado, jugando con las palabras (empieza igual que... es mas larga que... suena como... etc.), subrayo la información importante para el proyecto (ideas principales): leer frases, hacer un resumen, destacar una palabra,..., seleccionamos aquella información que responde mejor a nuestros interrogantes, dilemas, ... leemos juntos y escribimos el título del libro, cuento,... y surgen actividades y nuevas propuestas para hacer en clase.



Esquema general de un proyecto: qué y cómo

DESARROLLO DEL PROYECTO

1.- LA TIERRA

> LA CAPAS DE LA TIERRA

Un niño trae al aula una imagen de la tierra y sus capas. Algunos comentan que también está en otros libros que ellos han traído. A partir de aquí les propongo la siguiente actividad

Hacemos en plastilina la tierra. Primero la capa interna - *núcleo* - después *el manto* y por último *la corteza*.

Lo representamos en un dibujo en papel y escribimos los nombres de las capas de la tierra. Primero pensamos colectivamente cómo se escriben las palabras, lo escribimos en el encerado y después cada niño y niña lo pasa a su dibujo.



> ¡LA SORPRESA! LLEGO A CLASE CON UN HUEVO...

Maestra - mirad lo que he traído. ¿Sabéis qué es?

Varios - un huevo

Maestra - es como la tierra. ¿Queréis que le parta por la mitad a ver que pasa?

Todos - siiiii (*mientras se apartan, como si tuvieran miedo de que les salpicara*)

María - se saldrá todo el líquido

Paloma - o pollitos

(*Parto el huevo con un cuchillo*)

Varios- ala... uy...

Maestra - ¿qué ha pasado?

Alex - que sale blanco

Maestra - no ha salido líquido ¿por qué?

María - porque no le has “machacao”

Paloma - porque no le has golpeado fuerte

Diego - porque habían “tardao” mucho en cogerle

Paloma - porque algunos huevos no tienen yema

María - si le golpeas fuerte en un plato si que se vuelve líquido

Maestra - lo golpeo en un plato y ... no sale líquido

Maestra - ¿qué le ha pasado a este huevo para estar así?... ¿qué tiene que hacer alguien, un papá o una mamá, para que el huevo esté duro?... ¿dónde lo pone?

Alejandro - en el radiador

Paloma - en el frigorífico

Maestra - vamos a preguntar en casa cómo se hace un huevo duro. Para acordarnos de la pregunta qué tenemos que hacer

Varios - escribir una nota

- Comparamos el huevo con la tierra hecha de plastilina
- vamos nombrando sus tres capas.
- Nos fijamos en la corteza que es “muy finita” y
- Escribimos lo que hemos aprendido

Además

- Resolvemos nuestras dudas
- Recordamos cosas trabajadas en otros proyectos (líquido, sólido, gaseoso) - *transferir conceptos* -

> **HACEMOS UN EXPERIMENTO: ¿LA TIERRA SE ROMPE?**

Tenemos en clase un libro de experimentos para niños que les llama la atención. Hay uno sobre la formación de las montañas y las fallas. Lo elegimos y

- Analizamos el texto:
 - Dibujo y letra
 - Títulos (pregunta o afirmación)

- Enumeración de pasos a dar
 - ...
- Lectura del texto
 - Buscamos el material que necesitamos
 - Realizamos el experimento a la vez que vamos leyendo
 - Lo escribimos y dibujamos



> LAS PLACAS TECTÓNICAS

Una niña trae un escrito hecho por su madre y nos explica que “*la corteza de la tierra tiene placas*”.

Tenemos una bola del mundo y vemos que es redonda (jugamos con este concepto, comparamos, etc.). Para pasar del volumen al plano, llevo a clase una naranja y dibujo sobre su piel los continentes, como si fuera la bola del mundo. Después la pelamos y ponemos su cáscara sobre un folio. Así vemos cómo la tierra también se representa con mapas sobre el plano.

Leemos algunas imágenes del atlas que nos trajo otra niña. Y aprendemos también que en nuestro planeta hay más agua que tierra. Buscamos nuestro país, donde vivimos, también buscamos Perú y Holanda, países de algunos compañeros nuestros y el sureste asiático, donde sucedió el maremoto

También han traído un Cd-rom sobre la tierra, que lo proyectamos en el ordenador y vemos cómo antiguamente los continentes no eran como ahora. Se mueven. La tierra es como un puzzle. Está formado por piezas, por placas tectónicas.

- Pintamos un mapa del mundo
- Señalamos los continentes y el mar

► Vemos en dibujos y leemos en el atlas que hace mucho tiempo no era así, porque las placas tectónicas -que no vemos- se mueven y cambian el mundo

► Cortamos las piezas y hacemos un puzzle

> **HACEMOS OTRO EXPERIMENTO: LOS VOLCANES**

► Hacemos el experimento

► Dialogamos sobre lo que hemos visto

► Dibujamos el volcán

► Escribimos lo que hacemos

① DO LA TAPA SIN AGUJE-
 AOS BOSTAD PEQUEÑAS
 FUENTES BLANCAS
 Parte del magma que asciende desde las profundidades se vuelve líquido al acercarse a la superficie. Los gases que contiene se liberan y lo empujan con fuerza hacia arriba. Sale en forma de lava.

SILVIA

② LA TAPA SIN AGUJEROS HACIA ARRIBA SALE DISPARADA EMPUJADA POR UN CHORRO DE LÍQUIDO
 Si la lava es muy espesa y el cráter está tapado
 CLARÍN



la lava sale disparada de forma violenta, rompiendo incluso la cima del volcan.

③ POR LOS AGUJEROS

DEL BOTE QUE TIENE MARENA, SALEN ALGUNAS ESPESAS. LA MEZCLA BUBUBUDAS EN UN SE DEARRAMA. Si la lava es fluida, sale formando ríos de lava.



AGUJEROS



> OBSERVAMOS LOS LIBROS Y VEMOS QUE ALGUNOS TIENEN UN GLOSARIO

- Decidimos hacer nuestro propio glosario
- A lo largo del proyecto vamos escribiendo el significado de las palabras nuevas que aprendemos

> LEEMOS EL PROCESO, lo que vamos aprendiendo y haciendo...

Repasamos lo que, hasta la fecha, llevamos realizando en el proyecto: los volcanes, las capas de la tierra, las placas tectónicas, etc. ... Cada hoja terminada se va colocando en la pared de la zona de los proyectos, para que los alumnos puedan refrescar la memoria cuando deseen, comentar entre ellos, etc. Este repaso sirve también como nexos entre actividades.

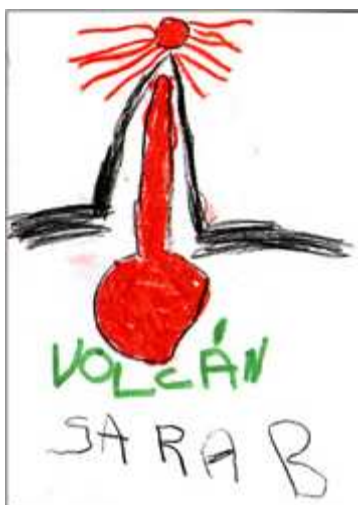
> HACEMOS OTRO EXPERIMENTO: EL TSUNAMI

Recordamos por qué habíamos empezado este proyecto, lo que habíamos oído en las noticias del tsunami e intentamos reproducir uno a pequeña escala en nuestra aula. Llenamos la mitad de un recipiente con arena y la otra con agua. Encima de la arena ponemos casas, personas, etc, de papel. Debajo del agua hay una lámina de acetato transparente que sobre sale. Cuando tiramos con fuerza de esta lámina todo el agua sale y arrasa la playa, la arena, tirando casas, personas de papel, etc.

- Hacemos el experimento
- Diálogos en torno al experimento
- Juego de dramatización con música: somos olas gigantes, volcanes, terremotos, etc.
- Dibujamos y escribimos sobre lo que hemos hecho



> LEEMOS POR PAREJAS



- Cada pareja coge un libro de la zona del proyecto y lo mira, lee, comenta, etc.
- Después deciden juntos qué van a trabajar en una hoja
- Hacen su dibujo y escriben lo que han hecho, hablado, visto, etc.

> HACEMOS UN SISMÓGRAFO

Vemos en un libro un sismógrafo. Leo frases sueltas, palabras para explicar lo que es, para qué sirve y cómo funciona. Los niños y niñas plantean si podemos hacer uno nosotros y nos ponemos manos a la obra:

- Pensamos en cómo lo podemos hacer y qué material necesitaremos
- Hacemos un sismógrafo y lo ponemos en funcionamiento: sujetamos a una botella un palo del que colgará con un hilo un rotulador. Lo colocamos debajo de papel continuo y todo sobre una tabla que se sujeta sobre un taburete. Dos niños van corriendo el papel manualmente. Cuando damos un golpe suave el rotulador escribe líneas en zigzag suaves, cuando el golpe es fuerte las líneas son más fuertes y cuando no damos golpe la línea es recta.

- ▶ Numeramos del 0 al 9 según la intensidad de nuestro sismógrafo. Jugamos con los términos: mayor que, menor que, el cero,...
- ▶ Para todo esto tenemos de consensuar, decidir, elegir, etc.

2.- HOMBRES Y MUJERES PRIMITIVAS

> LOS NIÑOS Y NIÑAS MARCAN EL TRABAJO A REALIZAR: “SUS INTERESES”

Un día una niña lleva a clase unas piedras. Habla de Atapuerca y lo que hay debajo de la tierra (excavaciones) y alguno más le sigue la conversación. Comentan cosas de los hombres primitivos y el diálogo se va haciendo más extensivo e interesante. Al día siguiente ven un trozo (6 minutos) de la película “ *en busca del fuego* ” y algunos niños y niñas van trayendo más material (fotocopias, libros, cd-rom, etc.) sobre el tema.

Después de ver un trozo de la película:

- ▶ Dialogamos sobre lo que hemos visto y hacemos una lista en el encerado. Escribo lo que los niños y niñas van diciendo:

- Hacen fuego frotando con un palo
- Visten con pieles de animales
- Están descalzos y sucios
- Sus dedos son mas largos
- Hablan como monos
- Tienen palos y lanzas para cazar
- ...

- ▶ Dividimos un folio en cuatro partes iguales

- ▶ Dibujamos algunas cosas que hemos visto y escribimos lo que dibujamos con una palabra clave: herramientas, vestidos, el fuego, el hombre y la mujer,...

> ESCRIBIMOS UN CUENTO



> PINTAMOS COMO LOS HOMBRES Y MUJERES PRIMITIVAS

- ▀ Observamos algunas pinturas rupestres (mamut, escenas de caza, huellas, etc.). Dialogamos sobre lo que vemos.
- ▀ Hacemos dos listados. En uno escribimos los materiales con los que pintaban los primitivos (sangre de animales, flores y frutos, etc.) y en otra los instrumentos que podían utilizar (plumas, piedras, palos, hojas, sus manos, etc.)

- ¿Podríamos pintar también nosotros así?. Pensamos y decidimos qué objetos vamos a buscar y traer a clase. Elegimos los colores que queremos utilizar (rojo como la sangre, verde como las hojas y los otros dos se deciden por votación de mayoría - numerar, contar, sumar, mayor o menor que, ...-)
- Pensamos en una idea para dibujar y... ¡manos a la obra!

> PINTAMOS TAMBIEN “EN NEGATIVO”



> HACEMOS HERRAMIENTAS EN ARCILLA

- Observamos los tipos de herramientas que usaban para cazar, cocinar, etc.
- Cada niño y niña tiene un trozo de arcilla blanca y reproduce algunas herramientas

> LA EVOLUCIÓN

Cuando ven los libros de las excavaciones, los niños y niñas comentan imágenes sobre la evolución, desde las primeras bacterias hasta llegar al ser humano.

- Leemos las imágenes de la evolución
- Con plastilina, vamos transformando una bacteria en ameba, esta en algas y gusanos, estos en plantas y animales, estos en dinosaurios y estos en otros animales, ...hasta llegar al hombre y la mujer
- Vemos una secuencia (30 segundos) de la película “la edad de Hielo”, en la que aparecen distintos animales, enterrados en el hielo, representando la evolución.

> LOS FÓSILES

- El padre de una niña nos lleva a clase fósiles y nos regala a cada uno una bolsita con algunos. Miramos y leemos también lo que tenemos sobre fósiles en la zona del proyecto

- ▶ Dialogamos y comentamos lo que ven, a lo que les recuerda (concha, alga,...) , etc. Observamos, tocamos, clasificamos, ...
- ▶ Aprendemos qué es un fósil
- ▶ Leemos lo que nos han escrito de ellos
- ▶ Ordenamos los fósiles del mas antiguo al mas reciente
- ▶ Calculamos lo que puede ser “millones de años”
- ▶ Jugamos a adivinar a qué se parece
- ▶ Escribimos el nombre de alguno de ellos: alga, concha, caracol, calamar...
- ▶ Hacemos fósiles:
 - Un niño nos deja una caja llena de animales de plástico
 - Nombramos los animales. Hacemos clasificaciones.
 - Seleccionamos y elegimos un animal
 - Lo incrustamos en arcilla blanca. Lo sacamos y después pintamos de color la huella que ha dejado el animal.



> **DECIDIMOS HACER UN GRAN JUEGO... NOS CONVERTIMOS EN HOMBRES Y MUJERES PRIMITIVAS**

- ▶ En asamblea dialogamos sobre qué vamos a hacer en el juego. Surgen muchas propuestas.
- ▶ Ordenamos las ideas: Hacemos tres columnas en el encerado

- Una para escribir “qué vamos a hacer”
- Otra para escribir “cómo lo vamos a hacer”
- Y otra para escribir “qué material necesitamos”
- Decidimos hacer dos tribus (discutimos cómo, etc.). Dialogamos en equipo y decidimos poner nombre a nuestra tribu. Deben buscar un consenso (de tres en tres tienen una hoja y un lápiz para escribir solo un nombre)
- Empezamos a construir las cuevas
- Hacemos sucesivos experimentos (cartones, plástico, ...)
- Conseguimos hacer dos cuevas
- Hacemos nuestros disfraces
- Vestidos con bolsas de basura
- Pelucas con papel de seda

> **ADEMÁS CONTAMOS CUENTOS, POESÍAS, ADIVINANZAS, ETC...**

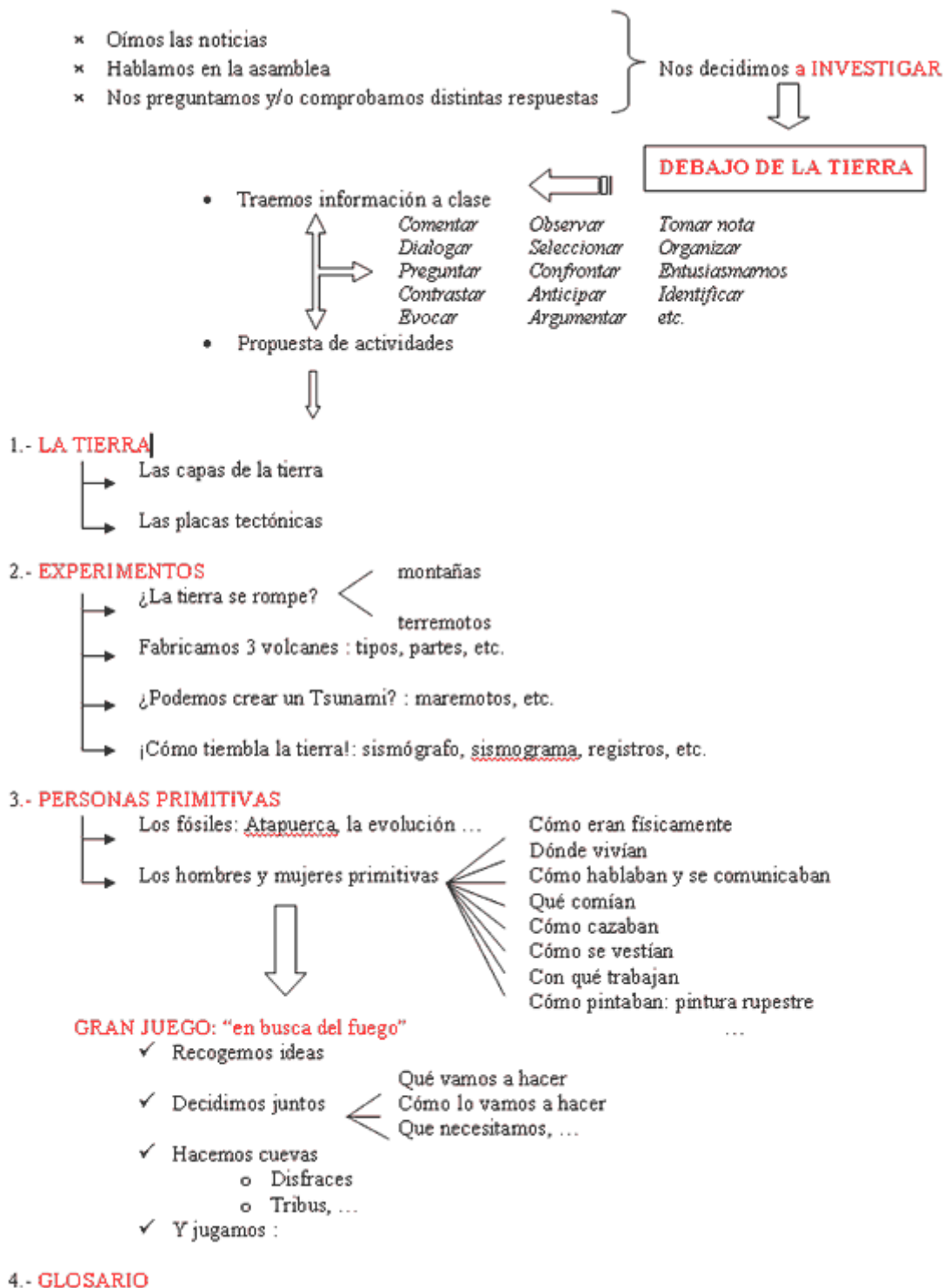
3.- GRAN JUEGO: SOMOS HOMBRES Y MUJERES PRIMITIVAS

Cada tribu debe conseguir el fuego (su gran tesoro) y para ello tienen que pasar cinco pruebas:

- Hablar y bailar como hombres y mujeres primitivas
- Acertar el animal que se ha cazado por gestos y mímica
- Conseguir el alimento: tienen nueces y deben conseguir partirlas con piedras y comerlas
- Construir una cuna -en equipo- para los bebés de la tribu
- Pintar su herramienta construida en arcilla días atrás

Y al final... **AMBAS TRIBUS CONSIGUEN EL FUEGO.**

ESQUEMA DEL PROYECTO



Esquema del proyecto: "Debajo de la tierra"

EN UN PROYECTO DE TRABAJO SE CREAN SITUACIONES DONDE LOS ALUMNOS PUEDEN TOMAR DECISIONES, ANALIZAR, REFLEXIONAR, DEBATIR, ARRIESGAR HIPÓTESIS, CONTRASTAR, BUSCAR INFORMACIÓN,... ES DECIR... **PENSAR**