

FITXA DE L'ACTIVITAT

Títol de l'activitat: <i>Obrim el teló a la Ciència!</i>
Assignatura on s'emmarca: <ul style="list-style-type: none">• Activitat transversal on intervenen diferents àrees (Biologia, Llengua, Educació Física, Música). L'eix vertebrador seria la Ciència, per tant es dinamitza principalment des de la matèria de Biologia. Cada matèria treballarà una habilitat específica.• L'activitat va dirigida a l'alumnat de segon cicle de l'ESO (dins la matèria de Biologia) o Batxillerat (dins la matèria de Ciències pel Món Contemporani)
Objectiu de l'alumnat: Transformar una notícia de diari en una obra de teatre breu, que serà representada davant la resta de companys/es o fins i tot davant de cursos inferiors. Objectiu/s de l'activitat: <ul style="list-style-type: none">- Potenciar les habilitats orals de l'alumnat, centrant-nos en el treball de la por escènica a través d'una obra de teatre.- Apropar l'alumnat a la realitat científica del moment.- Presentar una activitat transversal on es crea un treball cooperatiu i de col·laboració entre diferents àrees o departaments del centre.
Temps necessari (hores i/o número de sessions): <ul style="list-style-type: none">• 3 sessions de cada matèria implicada en l'activitat• 1 sessió per mostrar el producte final
Nombre de persones: <ul style="list-style-type: none">• Alumnat: un grup classe. Es faran grups de 3 a 5 components segons la necessitat i el nombre d'alumnes del grup.• Professorat: un de cada matèria (Biologia, Llengua, Educació Física, Música). Treballen de manera cooperativa, però individualment amb el grup-classe. També es pot fer únicament des de l'àmbit científicotecnològic, però és preferible l'opció interdisciplinària.
Necessitats tècniques (materials): <ul style="list-style-type: none">• Notícies de diari (una per grup) amb tres característiques comunes: cal que siguin actuals, de temàtica relacionada amb la manipulació genètica, i amb un titular que generi expectació i/o dilema ètic.• Base d'orientació on definirem, de manera molt precisa: els personatges de

l'obra, la durada, les escenes (en cas que es cregui convenient), els conceptes científics que han de quedar explicats a través de l'obra, i què i com avaluarem l'alumnat.

- Rúbriques d'avaluació, coavaluació i autoavaluació per analitzar les potencialitats i mancances de l'alumnat i fer-ne una revisió posterior. La meva proposta és utilitzar el programa *Corubrics*.

Instruccions:

1. Separem l'alumnat en grups de 3 a 5 components, segons necessitat.
2. Proporcionem a cada grup una notícia de diari amb les característiques anteriorment esmentades. Exemples: "Rússia aprovarà avui la clonació de 200 persones" o bé "Taiwan produeix conills fluorescents per estudiar-ne els òrgans".
3. Treballem a l'aula: assessorament per part de cada matèria implicada per treballar unes habilitats específiques.
 - Biologia: treballa la notícia en si i els conceptes científics.
 - Llengua: treballa el guió de l'obra de teatre
 - Educació Física: treballa la tècnica corporal, la respiració,...
 - Música: treballa la projecció de la veu, l'entonació, la fluïdesa...
4. Posada en escena: un cop acabada la tasca a l'aula, cada grup obté com a producte final una obra de teatre breu, que representarà davant la resta de la classe o, si es creu convenient, també davant de cursos inferiors.
5. Omplim la rúbrica d'avaluació de cada alumne/a per part del professorat, l'alumnat assistent a les representacions i els actors. Es pot fer amb el programa [Corubrics](#), eina que facilitarà l'anàlisi i la comparació dels ítems en posteriors exposicions orals.
6. Analitzem les habilitats que cada alumne/a té assolides i cal potenciar, i aquelles que pot millorar. Posem en comú els resultats de manera individual.

Per què penso que és necessària i útil aquesta activitat?

En primer lloc m'atrau la idea de treballar la Ciència des d'una vessant artística, fugint de les exposicions convencionals. Generar activitats noves i interdisciplinàries crea molta expectació en l'alumnat i n'incrementa la motivació.

En segon lloc, es treballen les diferents habilitats orals de manera específica, incidint en aspectes diferents segons la matèria: quin és el missatge que volem donar, com organitzem el discurs, com treballarem la veu i el cos per aconseguir l'objectiu...

Finalment, considero que és molt important dissenyar activitats de caràcter transversal que permetin un treball cooperatiu des de diferents àmbits curriculars. Sovint tractem les matèries com a àrees totalment independents, però després demanem a l'alumnat que tingui unes competències comunes a totes elles. Si pretenem que aprenguin a treballar en grup, el més coherent seria que el professorat també es treballés en equip per enriquir l'aprenentatge.

PROPOSTES DE TEMES PER A LES OBRES DE TEATRE

NOTÍCIA	Nadons medicament
TITULAR	<i>Antonio, sense germà que el salvi</i>
ENLLAÇ	http://ccaa.elpais.com/ccaa/2012/04/28/valencia/1335637807_539240.html

Títol de l'obra	
Nombre de components	
Temps de durada aproximat	
Personatges	<p>Pares</p> <p>Membre de la Comissió nacional de Reproducció Assistida</p> <p>Portaveu de la Sanitat Pública</p> <p>Metge que diagnostica la malaltia al fill</p>
Escenes	<p>Diagnòstic de la malaltia i informació a la família</p> <p>Procés de demanda d'un nadó medicament</p> <p>Denegació de la proposta per part de la Sanitat Pública</p>
Conceptes científics que cal explicar	<p>Nadó medicament</p> <p>Selecció d'embrions</p> <p>Teràpies amb cèl·lules del cordó umbilical</p>

NOTÍCIA	La clonació de 200 persones
TITULAR	<i>Un equip de científics anunciarà avui un projecte per clonar 200 persones</i>
ENLLAÇ	https://elpais.com/elpais/2001/08/07/actualidad/997174200_850215.html

Títol de l'obra	
Nombre de components	
Temps de durada aproximat	
Personatges	Doctor Zavos Parella
Escenes	Parella amb problemes d'esterilitat Visita a la consulta del doctor i proposta de clonació Preguntes que fa la parella al doctor plantejant problemes ètics
Conceptes científics que cal explicar	Factors que determinen la infertilitat Clonació

NOTÍCIA	Les guerres biològiques
TITULAR	<i>Cap a un control de la malària amb mosquits transgènics</i>
ENLLAÇ	http://sociedad.elpais.com/sociedad/2011/04/20/actualidad/1303250410_850215.html

Títol de l'obra	
Nombre de components	
Temps de durada aproximat	
Personatges	2 científics (Andrea Crisanti i col·laborador)
Escenes	Científics que viatgen a l'Àfrica i observen l'efecte de la malària Elaboració d'una solució al laboratori: el mosquit transgènic
Conceptes científics que cal explicar	Mètode científic Guerra biològica Transgènics

NOTÍCIA	Evo Morales i la globalització
TITULAR	<i>Transgènics i hormones, causants de la calvície i la homosexualitat segons Evo Morales</i>
ENLLAÇ	https://elpais.com/sociedad/2010/04/21/actualidad/1271800807_850215.html

Títol de l'obra	
Nombre de components	
Temps de durada aproximat	
Personatges	Evo Morales Periodista
Escenes	Entrevista entre periodista i president (preguntes sobre globalització i idees relacionades amb els transgènics)
Conceptes científics que cal explicar	Transgènics Efectes de la globalització

NOTÍCIA	Escollir el sexe dels teus fills
TITULAR	<i>Ara vull una nena</i>
ENLLAÇ	https://elpais.com/sociedad/2013/06/26/actualidad/1372277529_900969.html

Títol de l'obra	
Nombre de components	
Temps de durada aproximat	
Personatges	Esperanza Martín Promotor de l'iniciativa de la nova Llei de la Reproducció Humana Natàlia López
Escenes	Història d'Esperanza Recollida de signatures per promoure el canvi de llei Opinions a favor i en contra
Conceptes científics que cal explicar	Selecció d'embrions Bioètica (Comitè Ètica i Ciència)

NOTÍCIA	Porcs verds fluorescents
TITULAR	<i>Taiwan inventa un nou tipus de cobaia: porcs verds fluorescents</i>
ENLLAÇ	https://elpais.com/sociedad/2006/01/12/actualidad/1137020407_850215.html

Títol de l'obra	
Nombre de components	
Temps de durada aproximat	
Personatges	2 investigadors de la Universitat Nacional de Taiwan
Escenes	Origen de la idea i objectiu del projecte Procés d'obtenció del porc fluorescent
Conceptes científics que cal explicar	Mètode científic Transgènics

NOTÍCIA	Donació d'òrgans i trasplantaments
TITULAR	<i>Clemència a canvi d'un ronyó</i>
ENLLAÇ	https://elpais.com/sociedad/2010/12/31/actualidad/1293750001_850215.html

Títol de l'obra	
Nombre de components	
Temps de durada aproximat	
Personatges	Jamie Gladys Governador
Escenes	Història de les germanes Proposta d'alliberament per part del governador Motius reals i motius publicats
Conceptes científics que cal explicar	Donants d'òrgans Trasplantaments

NOTÍCIA	Embrió hermafrodita
TITULAR	<i>La lluita per una quimera</i>
ENLLAÇ	http://sociedad.elpais.com/sociedad/2003/07/03/actualidad/1057183201_850215.html

Títol de l'obra	
Nombre de components	
Temps de durada aproximat	
Personatges	Norbert Gleicher Advocat acusador (Representant Societat Antiabortista) Advocat defensor
Escenes	L'Estat sotmet a judici al científic per haver creat un embrió hermafrodita
Conceptes científics que cal explicar	Hermafroditisme Bioètica (Comitè Ètica i Ciència)

NOTÍCIA	Òrgans de delinqüents
TITULAR	La Xina deixarà d'utilitzar òrgans de presoners executats per a trasplantaments
ENLLAÇ	http://sociedad.elpais.com/sociedad/2013/08/15/actualidad/1376576980_231894.html

Títol de l'obra	
Nombre de components	
Temps de durada aproximat	
Personatges	Director del departament de trasplantaments del Ministeri de Sanitat Xinès Polític a favor Polític en contra
Escenes	Necessitat d'òrgans a la Xina Projecte de trasplantar òrgans de presos Aturada de la proposta per els problemes ètics i de salut que comporta
Conceptes científics que cal explicar	Trasplantaments Bioètica (Comitè Ètica i Ciència)