

La evaluación, motor de cambio



Avaluación auténtica

**Neus Sanmartí
EI Ferrol 15.05.2019**

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

50 ANYS
1968 · 2018



CFR
FERROL

centro de
formación e recursos

Para empezar, una metáfora..,

✓ <https://youtu.be/dfOmRYFcHFk>

**Hemos de pasar el protagonismo
de la evaluación al alumnado.
¿Es posible?**

Philippe Perrenoud titulaba un artículo diciendo



“¡No toquéis mi evaluación!”

Porqué si la tocáis hemos de cambiarlo todo! (qué enseñar, cómo gestionar el aula, cómo secuenciar los aprendizajes, cómo promover-los, cómo plantear la relación con las familias...)

PERRENOUD, P. (1993). Touche pas à mon évaluation! Pour un approche systémique du changement. *Mesure et évaluation en éducation*, 16 (1, 2), 107-132.

Algunos retos a afrontar

1r reto: Cambiar la concepción de evaluación y reconocer que su función más importante es la de aprender

- Aprender es revisar (**evaluar-regular**) las maneras de pensar, de hacer, de hablar, de sentir.
 - ✓ El error, la dificultad, el obstáculo, son el inicio de todo proceso de aprendizaje.
 - ✓ Los docentes no corregimos, sólo podemos ayudar a los aprendices a hacerlo.

Pensemos en que entendemos por evaluar

Evaluar es un proceso que comporta:

- 1. Recoger datos (a partir de instrumentos: trabajos, preguntas, dibujos, videos, mapas de pensamiento, observando, portafolio...)**
- 2. Analizarlos, valorarlos, buscando “entender” las razones de las dificultades que se detectan (utilizando listados de criterios, rúbricas...)**
- 3. ...**

3. Tomar decisiones de acuerdo al análisis realizado

De tipo pedagógico:
regular el proceso
de enseñanza y
aprendizaje

De tipo social:
clasificar,
seleccionar,
orientar...

Cuando las decisiones
las toma el docente
**EVALUACIÓN
FORMATIVA**

Cuando las decisiones
las toma el aprendiz
**EVALUACIÓN
FORMATADORA**

**CALIFICACIÓN-
ACREDITACIÓN**

No siempre los aprendices toman buenas decisiones

De repente, Daniel (5 años) no quiere dibujar. Después de analizar la situación con la familia, la maestra deduce que se debe a que lo ha cambiado de lugar y ahora está al lado de un niño que dibuja muy bien.

Podemos concluir que Daniel se ha autoevaluado y ha decidido que es mejor no dibujar para “no quedar mal”.

¿Cuál sería la solución al problema?

- . ¿Animarlo para que deje de autoevaluarse?
- . Ponerlo al lado de un niño que dibuje peor que él?
- . O ¿acompañarlo para que tome decisiones que le ayuden a mejorar?

Analicemos un ejemplo

(Escola Banús, Santa Coloma de Gramenet, 2n)

<http://www.youtube.com/watch?v=taUJQWD8NhY&feature=youtu.be>

¿Qué creemos que se tendría que mejorar?

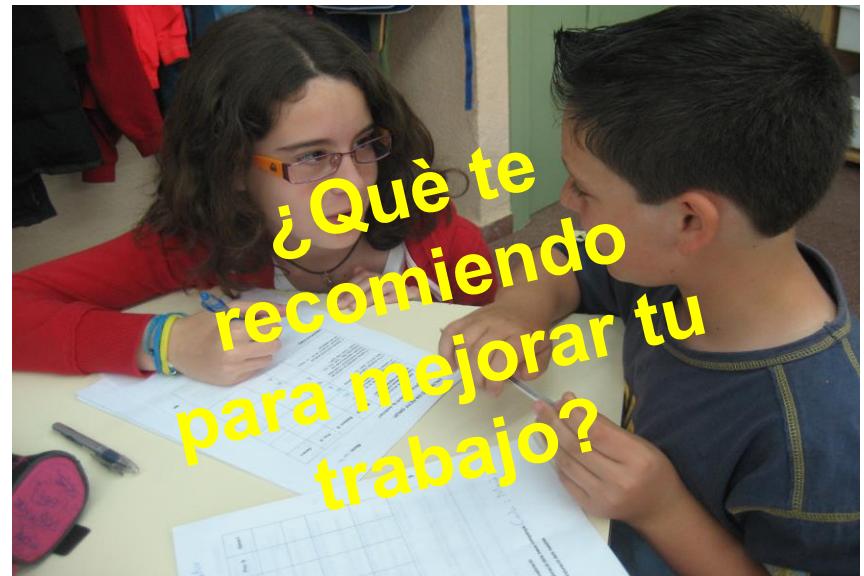
Toma de decisiones para la regulación: ¿Cómo lo estoy haciendo?



- **La estrella:** ¿Qué estoy haciendo bien?
- **La escalera:** ¿Por dónde empezar para mejorar? ¿Por dónde continuar?

2º reto: Conseguir que los aprendices sepan autoevaluarse, tomando buenas decisiones

Todos los estudios muestran que la autoevaluación y la coevaluación son estrategias clave para aprender.



¿Qué intervenciones didácticas generan más impacto?

GRADO DE IMPACTO	INTERVENCIONES	Efecto
ALTO	Autoevaluación/expectativas de los alumnos	1,44
	Programas constructivistas	1,28
	Evaluación formativa	0,90
MEDIO	Mapas conceptuales	0,60
	Aprendizaje cooperativo	0,59
	Programas de juego	0,50
MUY POCO	Tecnología educativa (TIC)	0,37
	Frecuencia de exámenes	0,34
	Deberes	0,29
NULO	Reformas educativas	0,22
	Nº de alumnos por clase	0,21
	Agrupaciones por capacidades	0,12
DESAPRENDENDEN	Repetición de curso	-0,16

Font: Hattie, J. (2017). "Aprendizaje visible" para profesores. Madrid: Ed. Paraninfo

Pero, ¿qué caracteriza las personas que saben autoevaluarse?

- Se representan el **objetivo** de la tarea (saben porqué la hacen)
- Antes de realizar una tarea, **anticipan y planifican** las principales acciones que han de aplicar para realizarla.
- Reconocen los **criterios de evaluación** (que se relacionan con las acciones que han planificado).

**Hay alumnos, los que aprenden solos,
que aplican estas 3 estrategias sin que
nadie las haya enseñado**

¿Qué hemos aprendido?

Niños y niñas de P5 han experimentado de qué depende que una sombra sea grande/pequeña, nítida/difusa. La actividad la han realizado en el aula donde habitualmente aprenden psicomotricidad.

La maestra les pregunta: ¿Qué hemos aprendido hoy?

- **Unos alumnos hablan de las sombras y cómo obtenerlas.**
- **Otros dicen que psicomotricidad, a moverse...**

Si no se representan el objetivo ¿podrán autorregularse?

¿Qué creéis que aprenderemos sobre las plantas (después de una conversación)?

- que mengen ?
- com son? per dins?
- el process de neixement ?

¿Qué comen?

¿Cómo son por dentro?
El proceso de nacimiento

A regar, a sembrarlas,
a cuidarlas, a tocarlas
flojo

jo aprendere a regar les plantes
jo aprendere a sembrarles
jo aprender a cuidarles
jo aprender a tocarles

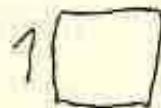
flor et
tocar les

Estrategia para promover la regulación

- Pongámonos de acuerdo en qué aprenderemos en este proyecto:
 - 3 ideas, las más importantes!
 - 2 procedimientos
 - 1 actitud
- Y además cada uno piensa y escribe lo que quiere aprender personalmente
 - 3 ideas
 - 2 procedimientos
 - 1 actitud

Anticipación y planificación de la acción

COMO HACER MONTAÑAS



COJE
UNA
CARTOLINA
BLANCA



HASLE
MAS RALLITAS
COMO EN EL
DIBUJO
HASLE UNOS
CUANTOS DIBUJOS
SE PUEDE
HACER DE



PINTA

LAS
MONTAÑAS

5 años CEIP Baloo
Planificación realizada
por un niño
diagnosticado como
“superdotado”

Los que no saben anticipar y planificar
¿pueden aprenderlo si se evalúan sólo sus
resultados?

Para anticipar y planificar la acción y regularla aplicamos la Base de Orientación pactada

Què hem de pensar per preparar una argumentació?

Nom: Marina

EXEMPLER:

AFIRMACIÓ INICIAL	JUSTIFICACIÓ	A FAVOR/AVANTATGES	EN CONTRA/INCONVENIENTS	CONCLUSIÓ.
Jo crec...	Les meves raons són	...per tant...	però..., en canvi... ja que...	Jo convenceria dient que ...
Els plàstics és un material que porta problemes	perquè no es poden reciclar fàcilment ja que la composició de...	fa que siguin útils i es conservin...	però no es poden reciclar ja que no es degraden	Cadria buscar plàstics reciclables, reutilitzar-los ...

Problema: "Es pot acabar l'aigua a Sant Esteve?

Base de Orientación
construida entre todos
a partir de un ejemplo

text amb aquesta base d'orientació

AFIRMACIÓ INICIAL	CONVENIENTS a que...	CONCLUSIÓ. Jo convenceria dient que.. en resum...
Jo crec que l'aigua es malbarata molt en aquesta escola.	l'es un material imprescindible per viure; nosaltres l'aixeta i després tanca i dutxar-nos i es molt divertit	costa més ja rem contaminat. Perd qualitat.
	medi ambient	Jo crec que hauríam de veure les coses que perdre aigua, la...

Antes de escribir el texto, cada alumno/a anticipa ideas a incluir

Después se coevaluan y los compañeros sugieren (o no) otras ideas

**Dos ejemplos de planificación de la
acción (Base de Orientación) muy
diferentes para resolver el mismo tipo
de problemas**

CATEGORÍA

TROBAR MESORES INDIRECTES

SUBCATEGORÍAS

O. SABER LA PROP

Títulos muy relacionados con el procedimiento

ACCIONES

Fer un creu de
dels numeros.
Denda la mossa
de l'ordre entre
les del pl.
El resultat es multiplica
per l'altra. Si hi ha d'et
multiplicat per l'altra. Si hi ha d'et

S'ordena els numeros
segons els ordres.
Busquem un numero que
multiplicat per el primer denominador
 $(\frac{4}{5})$ et doni el resultat del
segon denominador - més m $\frac{x}{75}$.
Si hi ha d'et numeros que
s'ordena entre el resultat (ax)

Es multiplica
els numeros.
Si s'ordena
per el numerador
no s'ha de
multiplicar
 $\frac{x}{25} = \frac{75}{25}$

Construcción de la medida indirecta
de l' altura d'un objecte

Per el factor de
proporcionalitat

Per la similitud

Per el factor de
proporcionalitat

Multiplicar pel polí
per onda pel que

For van amb pol i
onda

Multiplicar el
pol + onda pel factor

Dividir resultat pel
pel que

resultat es =

Operaciones planteadas de
forma abstracta y muy
sintética

Dividir resultat per
longitud del polí

Resultat es =

Mapas de pensamiento (visual thinking)



Educación física

Incluye la "Base de Orientación": Pasos para hacer el calentamiento.



Más ejemplos



Se habrán de evaluar-regular los posibles errores



3r reto: Consensuar entre los docentes y con el alumnado los criterios de evaluación, para saber en que hay que mejorar y cómo

Un ejemplo de un inicio



Víctor López @victorlopezsbd · 8 d'oct.

Dies després de recollir les dades, avui presenten els pòsters científics realitzats, projectant-los un a un, i els estudiants els coavaluen amb el mòbil, a partir de tres ítems:

- la claredat en presentar l'experiment
- la relació model- experiment
- la originalitat del pòster

Criterios de evaluación
de realización

Criterios de evaluación
de calidad

Ser Gínjol @sergidelacruz 8 d'oct.

En resposta a @victorlopezsbd

Em sembla genial la proposta. Quina eina has utilitzat per a la coavaluació?

Víctor López @victorlopezsbd 8 d'oct.

Una rubrica format Googleforms amb tres preguntes, una per cada ítem
(1.claredat experiment / 2.relació amb el model / 3.creativitat presentació)

Puntuen del 1 al 5. Si puntuen per sota de 3 han de fer un comentari de millora.

Per sobre del 3 han de comentar un aspecte positiu.

A menudo la dificultad
es acordar qué se
entiende por 1, ..., 5.

Ser Gínjol @sergidelacruz 8 d'oct.

Genial, gràcies!

REDACCIÓN DE UN INFORME DE UNA EXPERIENCIA DE LABORATORIO HIPOTÉTICO-DEDUCTIVA

¿Qué he de hacer?	Estará bien hecho si...
1. Escoger un título para el informe	1.1 está de acuerdo con la experiencia 1.2 resume el objeto o principal 1.3 es sugerente
2. Identificar el objetivo principal	2.1 está de acuerdo con las finalidades del trabajo realizado 2.2 comienza con una descripción del trabajo
3. Plantear las hipótesis	3.1 se indican las variables independiente 3.2 se indican las variables que se controlan 3.3 se redacta utilizando la fórmula "Si"
4. Indicar los materiales e instrumentos utilizados	4.1 se anotan todos 4.2 son nombrados
Criterios de evaluación de realización (coincide con la planificación)	Criterios de evaluación de calidad o resultados
	5.1 ...

Criterios de análisis de "buenas producciones".

Las rúbricas son los instrumentos más idóneos para concretar los criterios de evaluación en relación a tareas complejas (competenciales)

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

La mayoría de las rúbricas que se encuentran en Internet no evalúan la competencia

¿Estos criterios están bien graduados?

¿Sería competente un alumno con este nivel de saberes?

	4	3	2	1
Contenido	Demuestra mucho conocimiento del tema trabajado	Demuestra un buen conocimiento del tema trabajado	Demuestra un conocimiento parcial del tema trabajado	Demuestra poco conocimiento del tema trabajado
Argumentación	Argumenta los hechos. Sabe convencer	Argumenta los hechos pero no convence	Desarrolla los argumentos parcialmente	Los argumentos y hechos no están desarrollados
Vocabulario	No repite palabras y usa el campo semántico	No repite palabras pero el vocabulario es escaso	El vocabulario es escaso y repite palabras	Vocabulario pobre, limitado y repite palabras
Ortografía	No comete ninguna falta	Comete menos de 5 faltas	Comete menos de 10 faltas	Comete más de 10 faltas
Corrección del texto	Limpieza, grafía correcta.	Grafía correcta pero no limpio	No grafía correcta pero limpio	Ni limpio ni correcto
Trabajo	Más de 150 palabras	Entre 120 y 150 palabras	Entre 100 y 120 palabras	Menos de 100 palabras

Un ejemplo de la dificultad que comporta

- **Evaluar la ortografía no es sólo decidir el número de faltas “permitidas”. Se ha de tener en cuenta la tipología y cómo se ayudará al alumnado a superarlas:**
 - **De ortografía de base (natural)**
 - **De ortografía que conlleva la aplicación de leyes constantes**
 - **De ortografía que conlleva la aplicación de leyes de excepción (y dependerán del nivel de dificultad)**
 - ...

Uso de una rúbrica para la evaluación-regulación

(escribir un texto instructivo sobre el itinerario a seguir para llegar al lugar donde realizar un trabajo de campo)

Rúbrica para evaluar un texto instructivo (el itinerario de una salida al campo)

RÚBRICA TEXT INSTRUCTIU

Escola La Roureda

Nom de qui ha escrit el text: Joel Var

Nom de qui ha corregit el text:

Data de la correcció:

CONCEPTE	MB	B	P	G	Comentaris
SILUETA	Té tots els elements que hem pactat:títol, material, temps, dificultat, passos, consells, comiat.	S'ha deixat només algun dels aspectes pactats(consells, comiat). ✓	Té com a mínim el títol i els passos que formen els eixos del text.	S'ha deixat la majoria dels aspectes importants pactats.	Només et falta aspectes
Títol	Té relació amb el tema. És precís. Està escrit de manera diferenciada de la resta. Està escrit en majúscules /i substrallat.	S'ha deixat algun dels aspectes pactats però el títol té relació amb el tema.	El títol té relació amb el tema però no cumpreix la majoria dels aspectes pactats.	No té relació amb el tema o bé no l'ha posat.	El títol no és precís
Presentació	Cumpleix la majoria dels aspectes pactats: pàgines numerades, fulls no arrugats, no hi ha tatxes, marges ,lletres entenedora, escriptura en línia recta, hi ha separació entre els diferents apartats i la silueta general, de la separació entre els pàrrafos del text.	Incumpleix 2 dels 8 aspectes a valorar.	Incumpleix 3 o 4 dels aspectes a valorar.	Incumpleix més de 4 aspectes a valorar.	Has fallat aspectes p i 2 aspect regulars.
Organització del text	Cumpleix els aspectes pactats: els passos o instruccions estan ben ordenats i les imatges (si n'hi ha) tenen relació amb el text que acompanyen Fa servir correctament diferents connector per pasar d'un pas a un altre.(Primer...,després..., llavors..., més endavant..., tot seguit..., a la dreta...,més enllà de...,)	Hi ha algun pas o instrucció que no està ben ordenat en el conjunt del text. Fa servir alguns connectors	El text es per entenedor i que s'ha deixat passos importants.	El text no està ordenat. Hi ha poca connectors	Es de ordenar el text.
Comprendió	El destinatari enten el text perquè se'n pot fer una idea clara i entenedora i pot aconseguir arribar al destí .	_____	Mercè Mas CEIP La Roureda, 5èP	El destinatari no pot aconseguir arribar al destí perquè el text no és gens entenedor.	No pots arribar dos línies.

*Rúbrica (los criterios se han
consensuado con los
alumnos teniendo en cuenta
la B.O. elaborada y los
aplican para coevaluar o
autoevaluarse)*

RÚBRICA TEXT INSTRUCTIU

Escola La Roureda

CONCEPTE	MB		Comentaris
Ortografia	<p>Té entre 0 i 3 faltes d'entre aquests apartats:</p> <p>Escriu majúscules després de punt i hi escriu els noms propis.</p> <p>Escriu correctament les paraules pactades: a dalt, abric, ahir, aigua, aixecar, allà, amb, amunt, aquest, aquí, arbre, àvia.</p> <p>Fa bon ús dels signes de puntuació.(punts, comes...)</p>	<p>Té 4 o 5 faltes apartats pactats</p> 	<p>A part de a dalt, et falten comés punts.</p>
Gramàtica	<p>Cumpleix els objectius pactats:</p> <p>Els verbs que estan en imperatiu estan ben escrits; camineu, correu...</p> <p>Les frases són curtes i</p>	<p>Alguna frase és que estigui ben estructurada</p> <p>Illargues però en general està estructurada</p>	<p>Alguma frase és llarga</p>
Lèxic	<p>El vocabulari és ric perquè parla de la majoria dels continguts: fa servir paraules específiques del tema(paraules referents a la vegetació(alzines, roures...), a la fauna(porc senglar, escurçó...), al relleu i als elements antròpics (roques, tipus de paisatge...).</p> <p>Hi ha una presència suficient d'adjectius comparacions</p>	<p>els aspectes</p> 	<p>El lèxic és molt ric i facilita</p>

Los alumnos se coevalúan (en este caso, por parejas evalúan el trabajo de dos compañeros)

Y finalmente se califican

RÚBRICA TEXT INSTRUCTIU

Escola La Roureda

QUALIFICACIÓ GENERAL DEL TEXT:

-Comentaris del company o companya que ha corregit:

Després de valorar tots els aspectes , crec que la qualificació general del text és: Excel.lent Notable Bé Suficient Insuficient

Molt bé el léxic, els altres aspectes els has de millorar

RÚBRICA TEXT INSTRUCTIU

Escola La Roureda

QUALIFICACIÓ GENERAL DEL TEXT:

-Comentaris del company o companya que ha corregit: Mateo i Daniel

Després de valorar tots els aspectes , crec que la qualificació general del text és: Excel.lent Notable Bé Suficient Insuficient

-Comentaris de l'autor o autora del text: Lluvias;

Després de revisar les valoracions que m'han fet del text, les meves conclusions són:

estic d'acord a la meva tinença
un exel lent, moltes gràcies !! Daniel i Mateo.

Desde muy pequeños pueden aprender a autoevaluarse (y a coevaluarse)

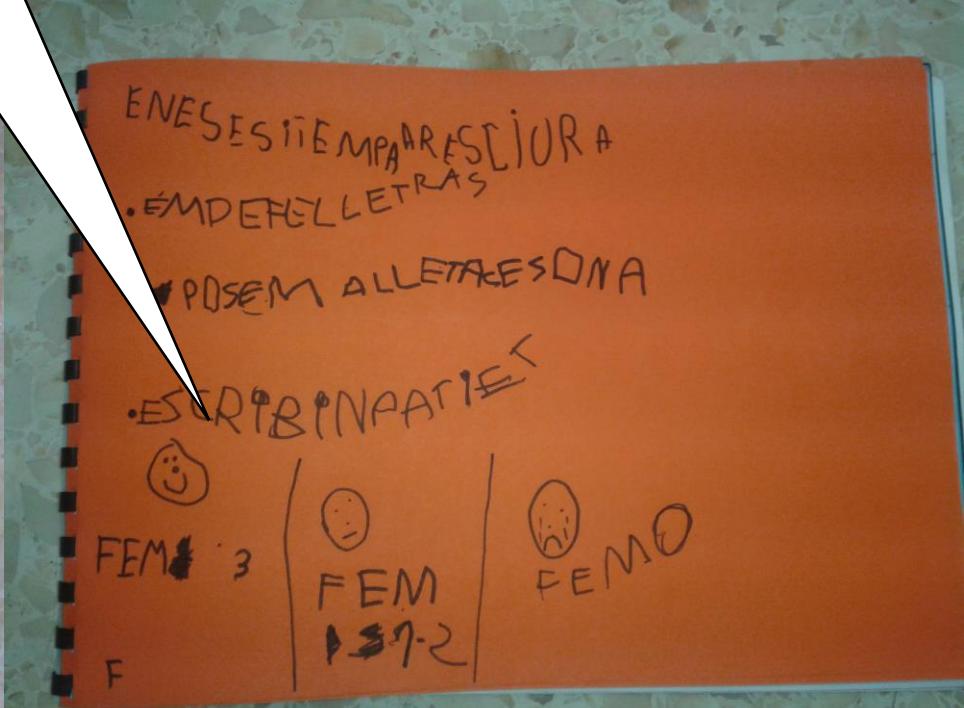
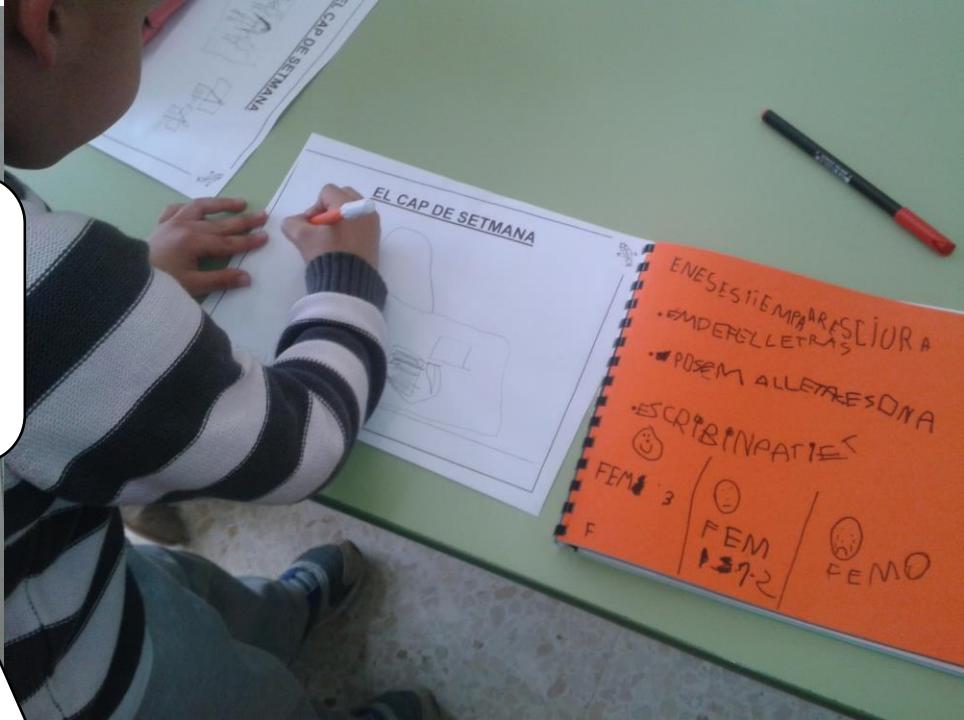
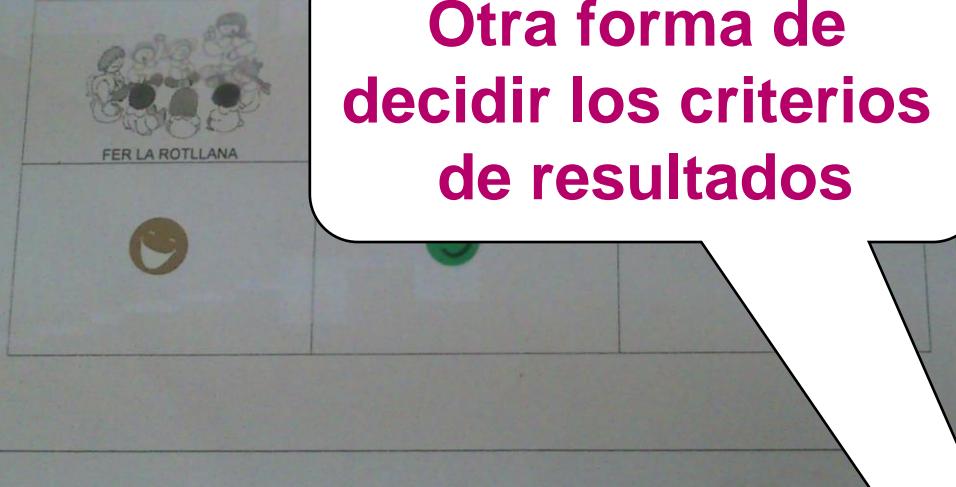


No les gusta el rojo

Esc. Pere Calders, Polinyà

NOM:

Otra forma de decidir los criterios de resultados



Cualquier acción que comporte evaluar requiere trabajar valores asociados como la cooperación, el deseo de superación y la autoestima (y aprender a controlar las emociones que se generan)



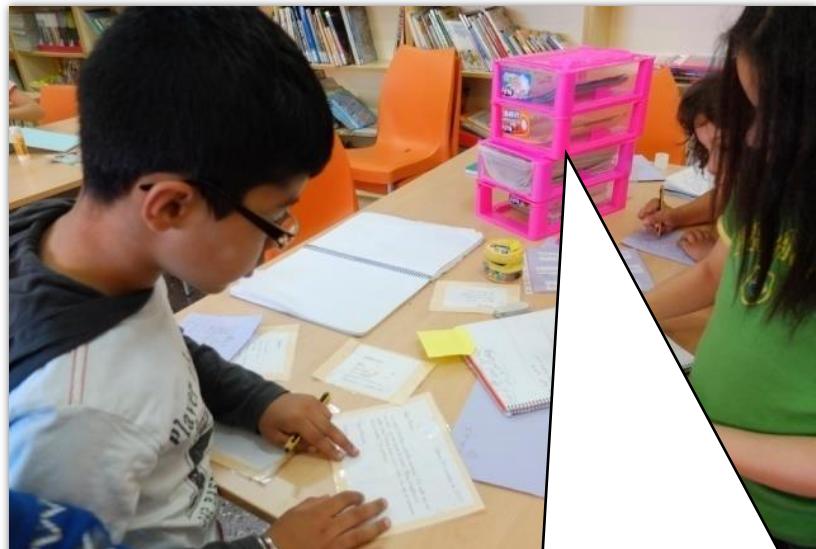
4º reto: Tener en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje

No tiene mucho sentido recoger datos para todos igual y el mismo día

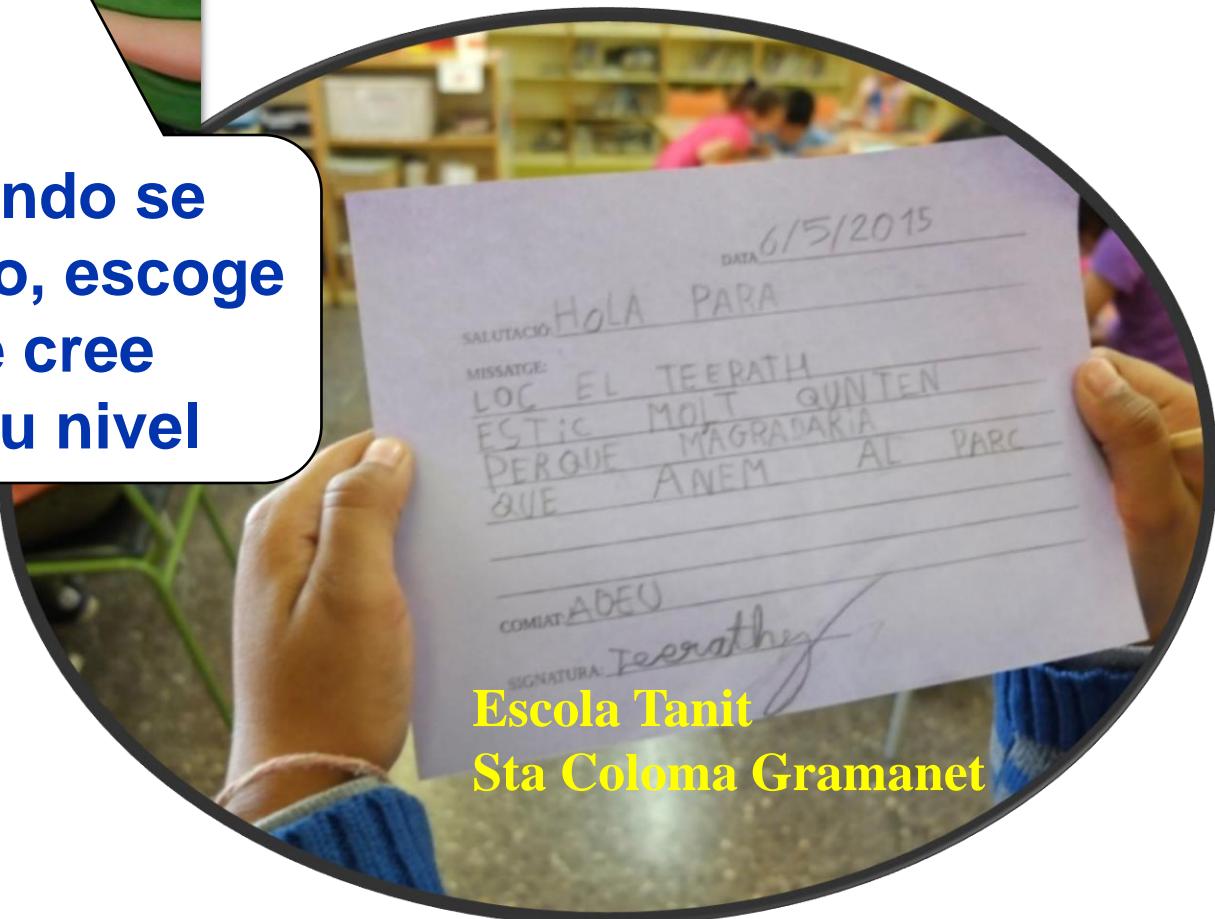
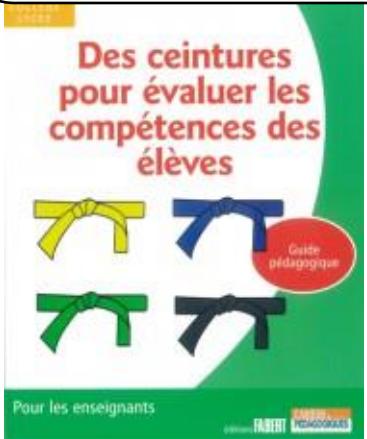


Graduar las demandas

Nivel 2 de escritura de una carta



El alumnado, cuando se considera preparado, escoge la actividad que cree adecuada para su nivel



Escola Tanit
Sta Coloma Gramanet

Los alumnos también escogen la tarea en función del grado de dificultad



**Escola Tanit
Sta Coloma de Gramenet**

5º reto: Mejor prevenir que curar

¡Las “recuperaciones” no son útiles!

sequència: Lectura i construcció de gràfics

Precontracte individual

Anticipan los contenidos de la evaluación 'final' y planifican cómo prepararla

PRECONTRATE DE
EVALUACIÓ

Santid

OBJECTIU	A	B	C	OBSERVACIONS
Sé situar i dibujar los puntos que demandan?	X			
Sé las diferentes parts de un sistema de referencias cartesiana?	X			
Sé quins són els diferents quadrants?	X			
Sé fer els gràfics proporcionalment (similars)?		X		A vegades els gràfics no im- plican proporcionalitat no es paga una unitat proporcional
A partir d'un gràfic se sols se fer un sistema de referencies cartesianas?	X			
Dar il·lustració situar punts en un gràfic amb les magnituds de dos tipus		X		
Jo dibuixaré en la llengüeta - fórmula				
Sé tradueix aquells dibuixos	X			

Comparan y regulan sus percepciones

Precontracte d'avaluació:

Objectius	A	B	C	Observacions
Sabem situar i elegir les coordenades que hem demanem?	1 2 3 4			
Sabem què és un sistema de referència cartesiana?	1 2 3	4		El numero 4 no sap què és un sistema cartesian
Sabem identificar magnituds i unitats?	1 2 3		4	El 4 no sap què són magnituds i unitats
Sabem fer els gràfics proporcionadament?	1 2 3 4	2 3 4		El 2, 3, 4 a vegades no feren els gràfics proporcionadament
Sabem fer una taula numèrica a partir d'un gràfic?	1 2 3	4		El 4 no sap fer una taula numèrica
Sabem fer un total adient per als gràfics?	1 2 3 4	3		A vegades el 3 malmet.
Sabem explicar un gràfic (més explicar variacions creixents i decreixents, constants, etc....)	1 2 3 4	7 8 9		Els 1, 3, 4 no tenim facilitat de parla.
Sabem trobar els diferents llengutges?	1 2 3	4		El quatre no sap res dels llengutges

A: Saúl B: Hugo C: Nelly

1 Roger 2 Daniel 3 Verónica 4 Xavior

Piensen cómo mejorar en lo que creen no tener un buen conocimiento

Proposta per als diferents membres del grup:

1. Tinc ^{que} de practicar més el llenguatge verbal per facilitar la paraula.

2. Tinc ^{que} de practicar a fer gràfics per així fer-los preparacionats

3. No sé fer els gràfics preparadament (a vegades) ni tampoc parlar-hi un títol adient ni explicar un gràfic verbalment.

Tinc ^{que} de practicar fer gràfics, posar el títol adient i saber explicar uns gràfics.

4. Tinc ^{que} de prestar més atenció; fer els deures i esportar més al grup. Tots els problemes s'ambien resolent pels propis tots els membres del grup estan conforme amb el precontacte d'avaluació:

Alessio - C. David

Hector

Jordi Agulló

Espacios para el feedback (retroalimentación)

- **Se planifican espacios de "consulta" o de trabajo específico para cada dificultad.**
- **En función de los objetivos o de las acciones incluidas en la "Base de Orientación", los alumnos deciden sobre qué consultarán (priorizan una dificultad).**
- **El profesorado y/o algunos alumnos, orientan a pequeños grupos que tienen la misma dificultad sobre cómo superarla, o se diferencian espacios/rincones con alguna actividad para trabajar la dificultad.**
- **Se dedica poco tiempo a una dificultad y son muy prácticas las orientaciones.**

¡¡Requiere mucho tiempo!!

¿Y los programas?...

“La persona mes lenta, que no pierde de vista la finalidad de lo que hace, va siempre más rápida que la que avanza sin perseguir un punto fijo”

Frank Kafka (1883-1924)



6º reto: Repensar las preguntas-actividades para comprobar resultados

¿Qué es lo que quiere la maestra que aprendamos y nos preguntará?

- Preguntamos a niños y niñas de dos clases y a sus maestras (tema: las plantas)
 - Las maestras dijeron que querían que *explicaran* cómo crecen las plantas, *relacionaran*, *compararan*, *clasificaran*...
 - Los niños y niñas que obtuvieron buenos resultados dijeron que las maestras pedirían los nombres de las partes de las plantas, *clases*, la función de cada parte... (*recordar*)

¿Cómo fue el examen que se les propuso?

- Esquema de una planta y nombrar sus partes**
- Relacionar con flechas las partes de la planta y las funciones.**
- ¿Qué necesita una planta para crecer?**
- ¿Cómo se clasifican las plantas en función de su tamaño?**
- ...**

¿Cuál sería un ejemplo de “buena pregunta” de evaluación (aprendizaje sobre la flor)?

PRODUCTIVA

CONTEXTUALIZADA

La madre de Marta le ha dicho que en el bosque no se han de cortar las flores, pero ella no sabe por qué. A partir de lo que hemos aprendido ¿cómo le explicarías a Marta que no nos hemos llevar a casa las flores de un bosque?

DA INDICIOS

A QUIEN EXPLICA NO ES LA PERSONA QUE ENSEÑA

Un ejemplo de respuesta de una alumna

2) La mare de la Marta li ha dit que quan vagi al bosc no s'han de tallar les flors però ella no sap perquè no ho ha de fer. Amb tot el que heu après sobre perquè li serveix a una planta tenir flors, com li explicaries a la Marta perquè no ens hem d'emportar a casa les flors d'un bosc.

Porque si arranquemos las flores

Porque si arrancamos las flores no puede crecer el fruto. Y la planta no podría hacer su función (*reproductora*)

la seva funció. → reproductora.

Ejemplo de pregunta-problema “competencial” para evaluar si saben aplicar los aprendizajes a un nuevo problema (nivel alto)

- El Ayuntamiento está iniciando conversaciones con una empresa de cartonajes para que se instale en el polígono de Can Serra. Como saben que has estudiado el tema del agua, te piden que les des argumentos a favor y en contra de la instalación de la fábrica, y qué condiciones habría de cumplir si se aceptara.

CEIP La Roureda (6º primaria)



Otro ejemplo (nivel mínimo)

Imagínate que este verano vendrá a visitarte un amigo o amiga que viene de un país en el que, por el tipo de clima, no ha tenido nunca restricciones de agua.

¿Qué le podrías explicar en un correo electrónico para que entienda que aquí pueden haber restricciones de agua y esté preparado para lo que se pueda encontrar?

Preguntas reproductivas vs productivas

✓ Sobre “La Revolución Francesa”

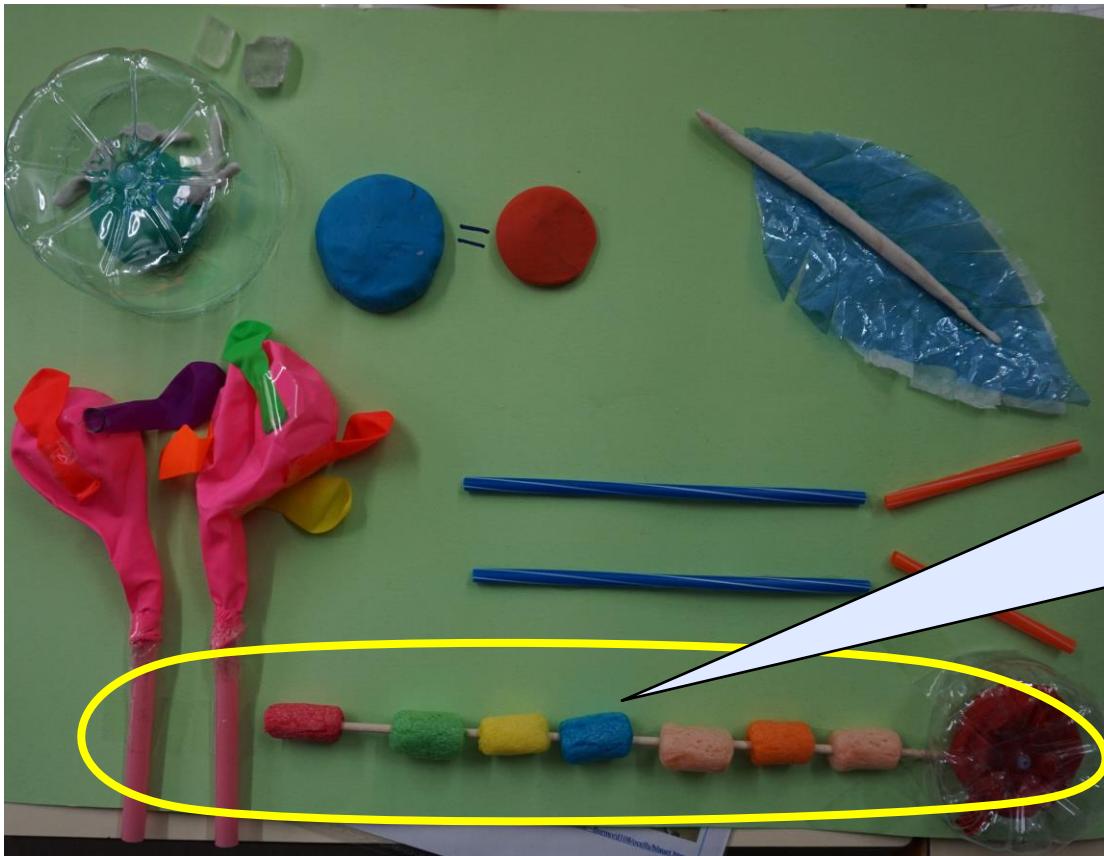
- ¿Qué derechos proclamó la Revolución Francesa?
- ¿Qué supuso la Revolución Francesa en la historia de los derechos humanos?
- ¿Qué relación hay entre los objetivos de la Revolución Francesa y de la Revolución Bolchevique?
- ¿Qué hechos de la vida actual se pueden considerar resultado de la Revolución Francesa?
- Actualmente, ¿en qué aspectos se considera que es necesario reformular los derechos de la Revolución Francesa?

Ejemplos de preguntas cortas pero interesantes

- Justifica porque un árbol que hace 10 años pesaba 10 kg ahora pesa 100 kg.
- ¿Para qué le sirven los pulmones a la mano? ¿Y el corazón al cerebro?
- ¿En qué hemos de pensar (o observar) para saber si un animal es vertebrado o invertebrado? (o para saber si un gusano y una serpiente forman parte del mismo grupo de animales, o para saber si un material es un elemento, un compuesto o una mezcla)?

Pero no sólo demandas de 'escritos'

Hemos aprendido sobre los vertebrados (1º ESO) y los alumnos han de explicar las características de los distintos tipos. Dos alumnas con dificultades en la expresión escrita, expresan sus ideas creativamente a través de un collage



Brocheta con bolas de colores diferentes para representar que las aves son omnívoras

<http://apliense.xtec.cat/arc/node/29283>

7º reto: ... No se acaban!!!

El éxito de los aprendizajes se debe más a la corrección de los errores y a la (auto)regulación continua que no a la genialidad del método de enseñanza”



Philippe Perrenoud