

ferramentas dixitais para a accesibilidade universal

Lara Crespo
profe, formadora e científica



www.laracrespogarcia.com

obxectivos e axenda

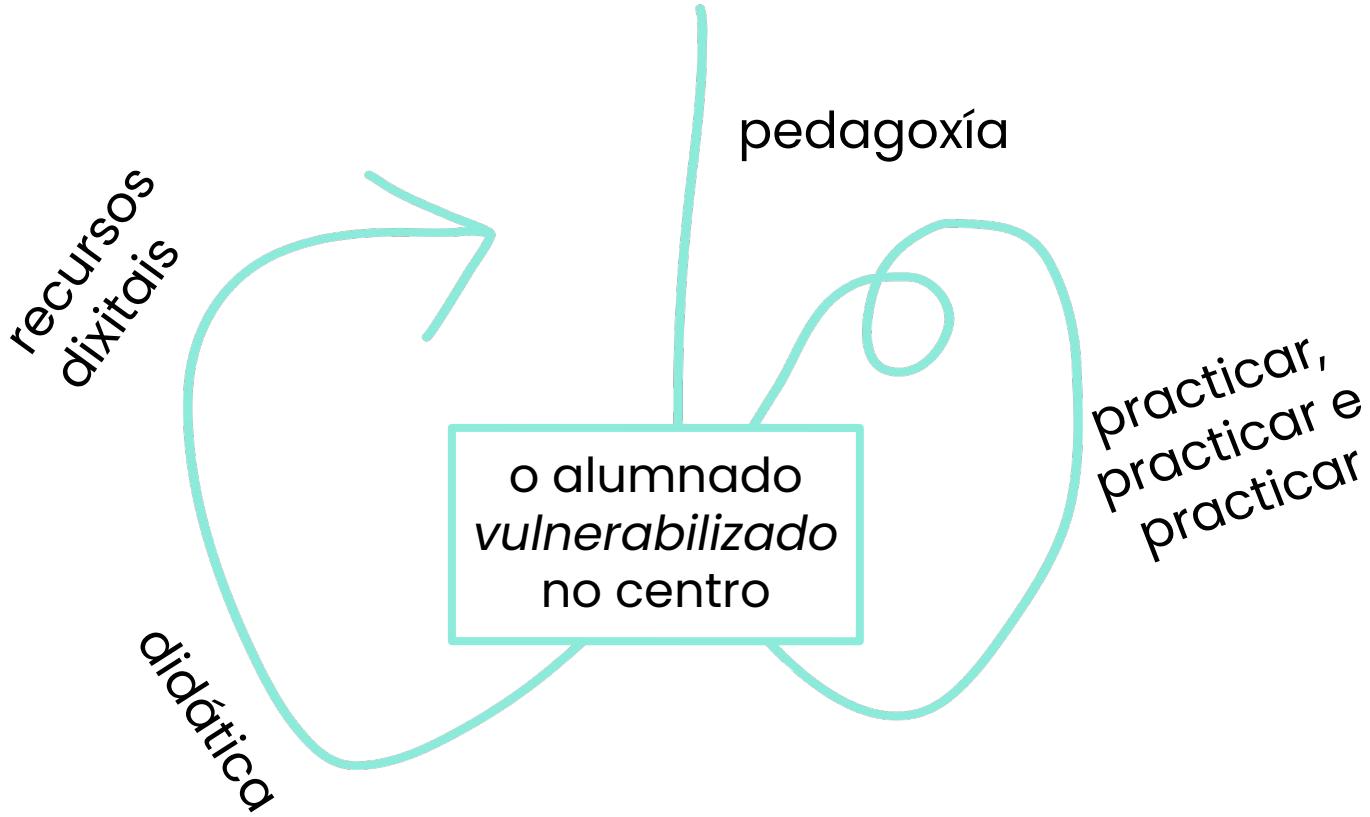
obxectivos

1. Buscar e seleccionar recursos e contidos dixitais para a atención á diversidade do alumnado atendendo a criterios didácticos e pedagóxicos.
2. Deseñar situacións de aprendizaxe accesibles e inclusivas que impliquen o uso das tecnoloxías dixitais para implicar ao alumnado e potenciar a motivación deste no seu proceso de aprendizaxe.
3. Obxectivo parte na rede. Analizar e experimentar tecnoloxías dixitais para a comunicación e monitorización da participación do alumnado no proceso de aprendizaxe atendendo á protección de datos.

contidos

- Selección, busca e organización de recursos e contidos dixitais accesibles e inclusivos.
- Tecnoloxías dixitais para a comunicación, interacción e monitorización do alumnado así como para a identificación das barreiras para a aprendizaxe.
- Protocolos de protección de datos e dereitos e garantías dixitais para o emprego das tecnoloxías dixitais na comunicación, interacción e monitorización.
- Boas prácticas. Deseño de tarefas e o emprego de ferramentas dixitais seguindo os principios de accesibilidade.

metodoloxía



22 oct

Sesión 1: introducción a accesibilidade universal

- que é a accesibilidade universal e o deseño universal
- detección de barreiras
- unha sesión accesible, como é?
- como aprendemos

15 dic

Sesión 2: situacíons de aprendizaxe accesibles parte 1

- como aprendemos
- compartir obxectivos, plan da sesión e instruccións de forma accesible
- acceso á información para todos

21 xaneiro

Sesión 3: situacíons de aprendizaxe accesibles parte 2

- aplicacións específicas
- deseñar actividades multinivel

22 xaneiro

Sesión 4: situacíons de aprendizaxe accesibles parte 3

- como a IA pode axudarnos
- deseñámos un aula virtual accesible

tarefa

dous tipos de tarefa a escoller:

- Opción 1: Construir un aula virtual accesible a partires dunha exemplo/ou da vosa clase
- Opción 2: Infografía que reflexe que ten que ter unha sesión de aprendizaxe accesible e como a tecnoloxía pode axudarnos.
- Opción 3: construir unha clase presencial accesible

sesión 04: situacíons de aprendizaxe accesibles

hoxe

axenda

17:00 – 17:15	benvida
17:15 – 17:25	activación de coñecementos previos
17:25 – 18:30	actividades multinivel por arriba e verificación da comprensión
18:30 – 18:45	descanso
18:45 – 19:30	traballamos nas nosas tarefas
19:30 – 20:00	facemos un resumo conxunto

**activación
coñecementos
previos**

*que lembras sobre as
actividades multinivel?*



*rouba a algún compi
información/contidos
que ti non escribiches*



☒ 5. Actividades multinivel

- Algunha actividade ofrece diferentes niveis de profundidade (ex. básico-intermedio-reto).
- Permítese variar o produto final: texto, vídeo, debuxo, presentación, audio...
- Hai apoios disponibles (ex. esquemas, exemplos, pictos, resumo de instrucións).

● 6. Feedback e verificación da comprensión

- As tarefas permiten recibir feedback cualitativo.
- O alumnado recibe devolución concreta: que fixo ben, que pode mellorar e como.
- Hai actividades de verificación da comprensión (ex. cuestionarios autocorribles, reflexións, mapas mentais...).
- Hai instrucións claras sobre que fazer se non entenden ou non saben como empezar.

**retando aos
alumnos**

las preguntas bonus o extra:



- no tienen una única respuesta correcta,
- fomentan la reflexión o la creatividad,
- conectan con el mundo real o con otros saberes
- se da la oportunidad de hacerla a todo el mundo



Matemáticas

Explicación: "Hemos aprendido a calcular el área de un triángulo con la fórmula base por altura dividido entre dos."

👉 Pregunta bonus (ejemplo): "¿Cómo podrías explicar el concepto de área a alguien que nunca ha oído hablar de geometría?"



Explicación: "Las células se dividen por mitosis para producir células hijas idénticas."

👉 Pregunta bonus (ejemplo): "¿Qué pasaría si las células humanas dejaran de dividirse por mitosis?"



Lengua y literatura

Explicación: "En un texto narrativo, el narrador puede ser en primera o tercera persona."

👉 Pregunta bonus (ejemplo): "¿Qué efecto tendría cambiar el narrador en tu historia favorita?"



Geografía

Explicación: "El clima mediterráneo se caracteriza por veranos calurosos y secos e inviernos suaves y lluviosos."

👉 Pregunta bonus (ejemplo): "¿Cómo cambiaría la vida en tu ciudad si el clima mediterráneo se transformase en clima desértico?"

**usando la tarea que estamos
haciendo, construid al
menos dos preguntas bonus
para esa clase**

**verificar a
comprensión**



verificar la comprensión
mientras estoy explicando
para saber si mi alumnado
está comprendiendo y para
mantener su atención



“¿lo habéis entendido?”
“me seguís, ¿no?”
“¿alguna duda?”

1

facer boas
preguntas: as
preguntas
bisagra

2

tipos de
técnicas

3

recoller boa
información

4

que facer con
esa
información

1

facer boas
preguntas: as
preguntas
bisagra

2

tipos de
técnicas

3

recoller boa
información

4

que facer con
esa
información

¿qué hace que una pregunta sea **una buena pregunta**?

- si damos respuestas, presentamos errores comunes: nos permite conocer si el alumnado está confundido
- si presentamos respuestas, estas parecen razonables, pero reflejan confusiones
- se pregunta una idea de cada vez → reduce la carga cognitiva
- son ágiles (3 ou 5 min)
- no se califica

cuál de las
dos es
mejor
pregunta?
por qué?



transitorios

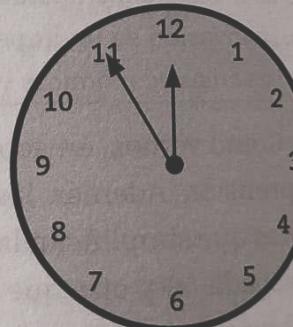
Modelo 1
¿Qué hora marca este reloj?

- a) Las 23:55
- b) Las once en punto
- c) Las doce y cinco
- d) Las 12:55



Modelo 2
¿Qué hora marca este reloj?

- a) Las 11:55
- b) Las 11:00
- c) Las 12:05
- d) Las 12:55



Pregunta diseñada en colaboración con la profesora Belén Palop, de la Universidad de Valladolid.

pasos para crear buenas preguntas

escoge una idea y formula una pregunta para comprobar la comprensión (no la memorización)

identifica los errores más comunes en esa pregunta y úsalos como posibles respuestas

simplifica para que en cada pregunta solo haya una idea (pásasela a un compañero para que la revise)



1

facer boas
preguntas: as
preguntas
bisagra

2

tipos de
técnicas

3

recoller boa
información

4

que facer con
esa
información

- tenéis 15 min para revisar la teoría de estas preguntas
- después volvemos al grupo grande y yo voy a preguntar a 5 de vosotros que explique una de las 5 técnicas
- <https://www.laracrespogarcia.com/post/5-t%C3%A9cnicas-para-mantener-al-alumnado-enganchado-y-verificar-su-comprensi%C3%B3n>

preguntas frías



1. Haz una pregunta
2. Espera unos segundos para que los estudiantes tengan tiempo a pensar
3. Nombra a un estudiante para que responda

esperar y ser paciente



Se trata de esperar unos segundos entre que has hecho una pregunta y “permites” que los estudiantes respondan.

todo el mundo escribe



Se trata de hacer una pregunta y pedirles que escriban la respuesta.

todo el mundo habla



Se trata de hacer una pregunta y dar un tiempo determinado para que los estudiantes conversen sobre la respuesta con sus compañeros de al lado.

llamada - respuesta



Consiste en hacer una pregunta o un llamamiento y toda la clase te responde al unísono.



verificar la comprensión durante una clase online

edpuzzle y videos interactivos

menti

padlet

kahoot

<https://www.edutopia.org/article/quick-ways-to-check-for-understanding/>



FORMATIVE ASSESSMENT

28 Ways to Quickly Check for Understanding

From sketching comics to drafting tweets, these fun—and fast—ways to check for understanding are creative and flexible.

By Daniel Leonard

April 19, 2024

Quick learning “pulse checks” during and after lessons can be a powerful way to “improve and enhance student learning,” says veteran teacher and author [Jay McTighe](#). Designed to assess students’ understanding of concepts or their ability to apply new skills, formative assessments can also inform next instructional steps.



<https://teacherhead.com/2021/12/02/five-ways-to-check-for-understanding/>

DECEMBER 2, 2021 TOM SHERINGTON

Five Ways to Check for Understanding

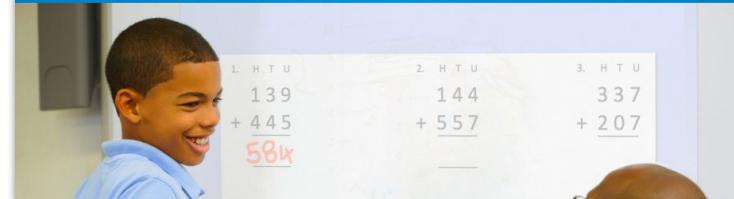
Five Ways. A series of short posts summarising some everyday classroom practices.

In Rosenshine's Principles of Instruction, he stresses the vital importance of **Checking for Understanding**. I explore this in some detail in this post: [Check for Understanding... why it matters and how to do it](#). In Volume 1 of Walkthrus we cover the general method, emphasising the need to ask students what they've

CHECKING FOR UNDERSTANDING

Strategy Guide

Example Activities and Strategies to Check Student Understanding in an Effective Classroom



53 WAYS

To Check for Understanding

1. Summary Poem Activity:

- List 10 key words from an assigned text.
- Do a free verse poem with the words you highlighted.
- Write a summary of the reading based on the words you highlighted.

2. Invent the Quiz

- Write 10 higher-order-text questions related to the content.

<https://cedar.education.ufl.edu/wp-content/uploads/2021/07/edutopia-finley-53-ways-to-check-understanding-2016.pdf>

<https://modelteaching.com/wp-content/uploads/2020/06/Check-For-Understanding-Strategy-Guide.pdf>

1

facer boas
preguntas: as
preguntas
bisagra

2

tipos de
técnicas

3

recoller boa
información

4

que facer con
esa
información

imagina que eres una profe que pregunta a los estudiantes qué significan las siglas CSS y hay tres personas que responden mal hasta que llega una alumna que contesta bien. la profe piensa: "¡ay ya lo entendieron!". ¿es correcto pensar esto?





atención!

- ahora os voy a presentar 6 estrategias para recoger buena información
- al finalizar, os pediré que me digáis cuál de ellas os gustaría probar y por qué
- pregunta bonus: ¿se te ocurre alguna otra forma de recoger información de calidad?



hacer preguntas en paquetes

no diseñes las preguntas de una en una, diséñalas en paquetes de preguntas para asegurarte de que realmente comprendieron todo el concepto.

una pregunta no es suficiente.



haz un **muestreo**

haz como los investigadores, recoge información de diferentes personas para tener una muestra **significativa**.

se estás facendo un set de 5 preguntas:

2 estudiantes de bajo rendemento

2 estudiantes do medio

1 estudiante do nivel alto



falsos positivos

los estudiantes pueden acertar por pura suerte.
hacer más preguntas que profundicen en el concepto



falsos positivos

pregunta como o por que llegaron a esa respuesta

- profe: canto mide el área de este rectángulo?
- alumno: 5 m²
- profe: como llegaste a esa respuesta?
- alumno: multipliqué la base por la altura



falsos positivos

pregunta por otra forma de llegar a la respuesta

- profe: cuánto mide el área de este rectángulo?
- alumno: 5 m²
- profe: como llegaste a esa respuesta?
- alumno: multipliqué la base pola altura
- profe: podríamos hacerlo de otra forma? (pregunta a otro alumno)
- alumno 2: si, encontrando áreas de los triángulos que hay en el rectángulo y sumando esas áreas



falsos positivos

pregunta por evidencias

- profe: Cómo describirías el personaje de Juan? Qué características tiene?
- alumno: es bastante malévolο
- profe: y qué significa malévolο?
- alumno: significa que es malo y quiere hacer mal a la gente
- profe: genial, léeme dos frases del texto en las que eso se vea

1

facer boas
preguntas: as
preguntas
bisagra

2

tipos de
técnicas

3

recoller boa
información

4

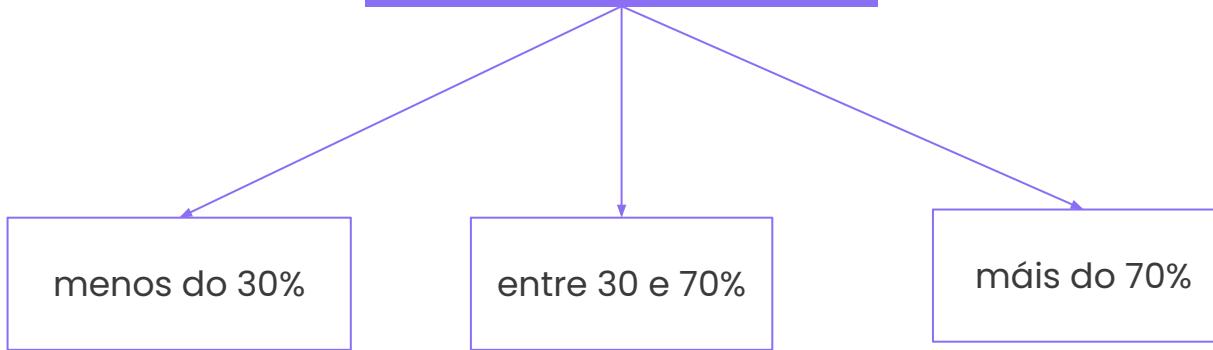
que facer con
esa
información

explicación

verificación

explicación

verificación



que deberíamos hacer en cada situación?



explicación

verificación

menos do 30%

entre 30 e 70%

máis do 70%

explicación

verificación

menos do 30%

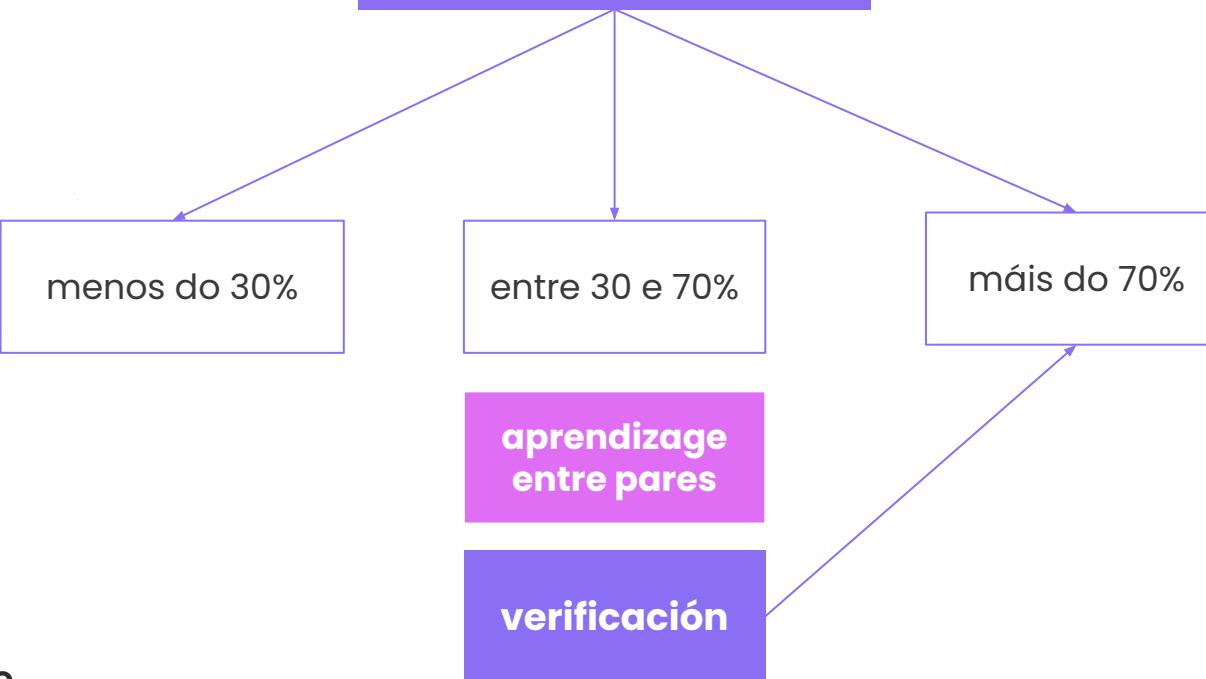
entre 30 e 70%

máis do 70%

aprendizaxe entre pares

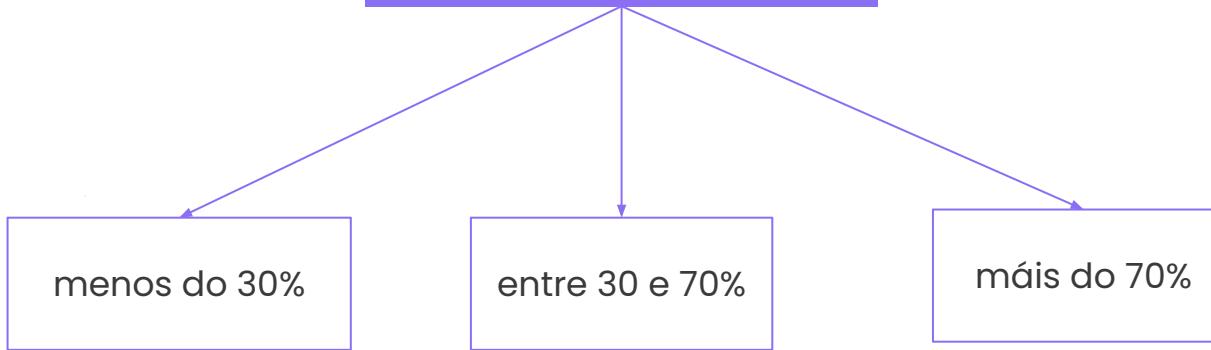
explicación

verificación



explicación

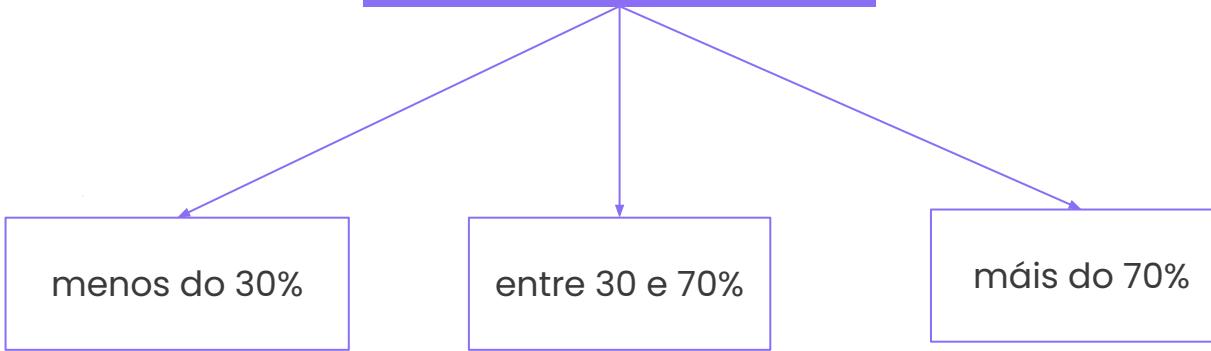
verificación



- re-explicación en grupo pequeño y enriquecimiento para el resto
- parejas por niveles
- grupos base de cooperativo haciendo ejercicios similares

explicación

verificación



- re-explicación en grupo pequeño y **enriquecimiento** para el resto
- parejas por niveles
- grupos base de cooperativo haciendo ejercicios similares

**usando la tarea que estamos
haciendo, construid al menos tres
preguntas de verificación de la
comprensión para esa clase usando
tecnología**

descanso



**intelixencia
artificial xerativa**

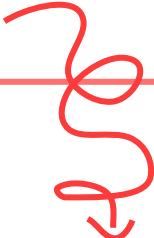
Cal é mellor instrucción (*prompt*) para o chatGPT? por que?

Crea una actividad multnivel con una pregunta bonus y verificación de la comprensión

- Crea una actividad con distintos niveles de dificultad.
- El nivel más básico debe permitir que cualquier alumno pueda empezar la tarea, aunque necesite apoyos.
- El nivel intermedio debe trabajar el mismo objetivo con mayor autonomía.
- El nivel avanzado debe exigir transferencia o aplicación en un contexto nuevo.
- Incluye una pregunta final que solo pueda responderse si se ha comprendido bien el contenido.

creando un *prompt*

1. cada grupo vai deseñar un prompt para unha destas estratexias: preguntas bonus, preguntas de verificación da comprensión ou actividades multinivel
2. describide de forma moi concreta que é cada unha das estratexias con máximo 5 frases como se foran para unha persoa que non sabe nada do tema
3. bonus: podedes engadir un exemplo
4. pasámolo ao grupo de ao lado para que nos dea feedback. as instruccóns son claras, son correctas, son comprensibles? engadiríades algo?
5. implementamos o feedback
6. probamos o prompt



creando un *prompt*

Actúa como un/a docente experto/a en [etapa y materia].

Quiero que diseñes una actividad para [curso/grupo] con el objetivo de aprendizaje: [objetivo].

Para esta actividad, ten en cuenta lo siguiente:

- a
- b
- etc

Dámosle feedback cuando no lo devuelva!!

creamos una pregunta bonus o de verificación de la comprensión usando tecnología en algún momento de la explicación de nuestra clase y la añadimos a la tarea

**deseñamos a nosa
clase accesible**

**facemos un exemplo
da infografía como
resumo do curso**

1. ronda rápida de paseo (1 min)

- paseo libre para observar os carteis.
- sen escribir nada.
- activamos memoria e ideas clave.

2. post-it individual (2 min)

- 3–4 post-its por bloque
- escribe ideas curtas que deberían aparecer na infografía final.
- unha idea por post-it.

3. mapa corporal en movemento (5 min)

- busca o cartel adecuado e pega o teu post-it.
- explica a túa idea a alguén que estea no mesmo cartel.
- visita outro cartel e le ideas doutras persoas.

4. curadorxs de contenido (2 min)

- formamos mini-equipos, un por cartel.
- escollide 3 ideas clave que representen o esencial.
- xérase a síntese base para a infografía final.

5. peche: fotografía final

- cada equipo queda xunto ao seu cartel.
- facemos a foto das 6 estacións.
- xa temos creada a maqueta colaborativa da infografía.

pechamos

3 cousas que
aprendín

2 preguntas que me
quedan

1 cousa que quero
poñer en práctica

Lara Crespo
profe, formadora e científica
www.laracrespogarcia.com

suscríbete!

grazas!

