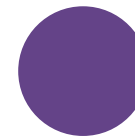


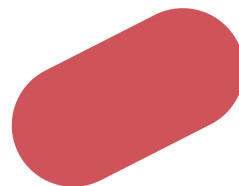
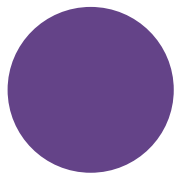
Metacognición y aprendizaje autorregulado



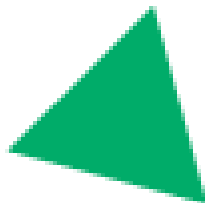
Índice de contenidos

1. Objetivos del taller, **presentación y contexto**
2. Qué es la **metacognición**. Creencias erróneas
 1. Las **recomendaciones**
1. **Cierre** y próximas guías





Objetivos, presentación y contexto



Objetivos del taller

O1

Conocer las recomendaciones para trabajar la Metacognición y el Aprendizaje

O2

Identificar mi propio proceso metacognitivo

O3

Analizar los componentes de la motivación y la carga cognitiva

Educaixa en Fundación "la Caixa"

Visión:

EduCaixa es el Departamento que potencia una **educación de calidad** para el **progreso social**, para impulsar y garantizar una educación que dé respuesta a las necesidades de la sociedad actual y futura del alumnado de 3 a 18 años.

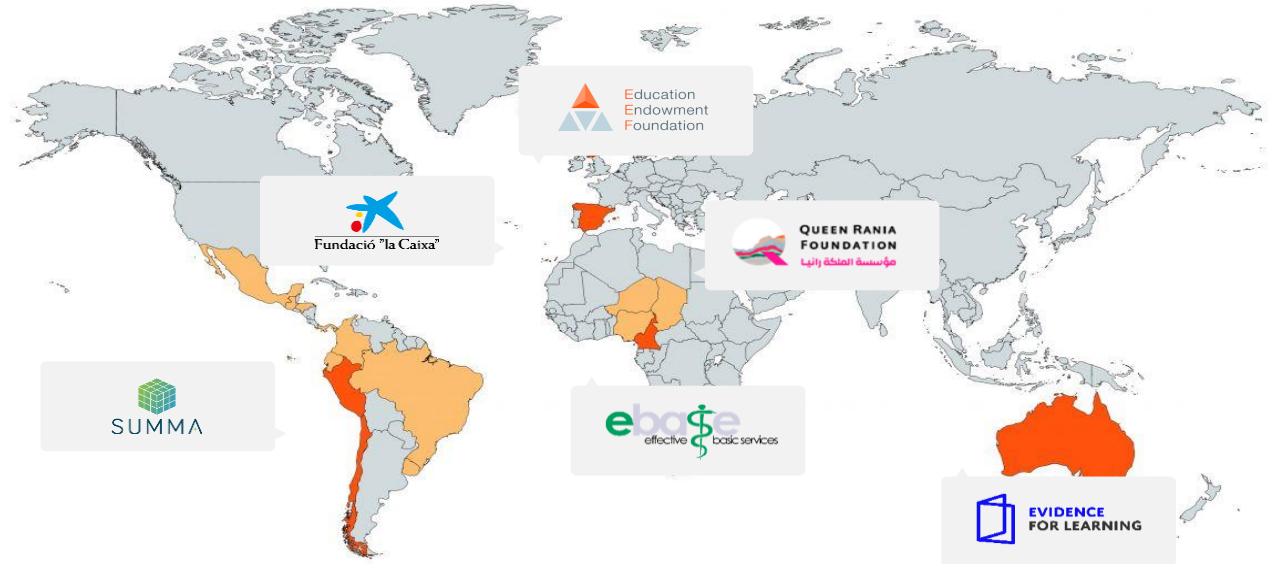
Tres Grandes Objetivos:

1. Generar oportunidades de aprendizaje de calidad para el alumnado.
2. Desarrollar profesionalmente a docentes y equipos directivos.
- 3. Generar y transferir evidencias educativas.**



En el 2018, Educaixa se convirtió en el aliado estratégico de la EEF, principal referente mundial en la promoción de una cultura del uso de evidencias científicas en los procesos de innovación educativa.

Alianza con la Education Endowment Foundation (EEF)



Guías para docentes

- **EduCaixa** ha traducido y contextualizado **ocho guías temáticas** de la EEF.
- Basadas en **revisiones sistemáticas** de las evidencias y en conocimientos de un grupo de **docentes y académicos expertos**.
- Incluyen **recomendaciones claras, prácticas y basadas en evidencias** para ayudar a los docentes a convertir las evidencias en práctica.

Metacognición y aprendizaje autorregulado



La importancia del contexto



Modelo de la Educación Basada en Evidencias (adaptado de Hederich et al., 2014)



¿Qué es la metacognición?
creencias erróneas

¿En qué se caracteriza un alumno *autorregulado*?

Zimmerman ofrece una descripción útil de cómo es un alumno que autorregula su aprendizaje correctamente:³

«Estos alumnos son proactivos en sus esfuerzos para aprender porque son conscientes de sus fortalezas y limitaciones, y porque se guían por objetivos establecidos por ellos mismos y por estrategias relacionadas con tareas concretas, como, por ejemplo, usar una suma aritmética para comprobar el resultado de una resta. Estos alumnos supervisan su conducta en lo que respecta a sus objetivos y reflexionan sobre su eficacia cada vez mayor. Eso mejora su satisfacción personal y su motivación para seguir mejorando sus métodos de aprendizaje».

¿En qué se caracteriza un alumno *autorregulado*?

Zimmerman ofrece una descripción útil de cómo es un alumno que autorregula su aprendizaje correctamente:³

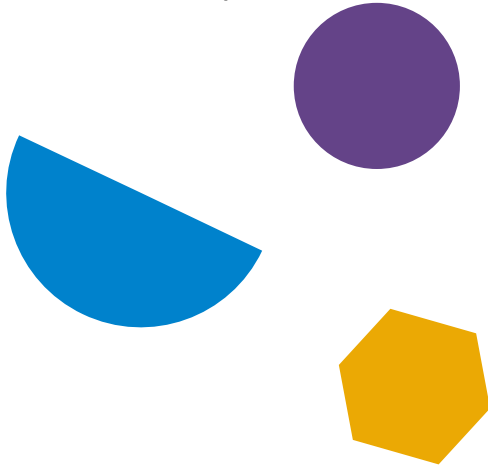
«Estos alumnos son proactivos en sus esfuerzos para aprender porque son conscientes de sus fortalezas y limitaciones, y porque se guían por objetivos establecidos por ellos mismos y por estrategias relacionadas con tareas concretas, como, por ejemplo, usar una suma aritmética para comprobar el resultado de una resta. Estos alumnos supervisan su conducta en lo que respecta a sus objetivos y reflexionan sobre su eficacia cada vez mayor. Eso mejora su satisfacción personal y su motivación para seguir mejorando sus métodos de aprendizaje».

Cognición

Metacognición

Motivación

¿Cuál de estas afirmaciones es VERDAD?



Creencia errónea 1: La metacognición solo se desarrolla en alumnado de mayor *edad*

Una creencia errónea común es que la metacognición solo se desarrolla de forma eficaz en adolescentes y jóvenes maduros, pero no en niños pequeños. Sin embargo, hay estudios que indican que niños de tan solo tres años han sido capaces de adoptar una amplia variedad de conductas metacognitivas y autorreguladoras, como establecerse objetivos y comprobar su comprensión.⁴ También muestran mayor precisión en tareas que han decidido aceptar que en tareas que habrían preferido no hacer.⁵

Existen evidencias claras de que el nivel de seguridad y autoconocimiento se mantiene bastante impreciso hasta los ocho años; hasta esta edad, observamos niños que muestran un optimismo excesivo en sus niveles de conocimiento.⁶ Sin embargo, aunque los niños de más edad suelen mostrar un repertorio más amplio de estrategias metacognitivas, los datos sugieren que los niños más pequeños también desarrollan conocimientos metacognitivos, incluso a una edad muy temprana.

Creencia errónea 2: La metacognición es una habilidad general que puede separarse del *conocimiento* sobre las materias

Esta es posiblemente la creencia errónea más común sobre la metacognición. La clave se encuentra en el propio término: sin cognición, no hay metacognición.

Al contrario de lo que podemos pensar, la metacognición es una tarea específica de la tarea que se lleva a cabo. Además, la metacognición es más sólida cuando los estudiantes tienen un conocimiento consolidado sobre la materia en cuestión. Por ejemplo, en el estudio de Willingham y Lovette, se establece que enseñar estrategias de comprensión lectora al alumnado, es decir, estrategias metacognitivas para comprender mejor el significado del texto, puede ser ventajoso para el alumnado. Sin embargo, los efectos de esta estrategia son limitados si el alumnado no cuenta con un conocimiento básico sobre el material de lectura.¹⁴

Mientras que algunas estrategias metacognitivas de esta guía pueden describirse de manera general, solo pueden mejorarse con la práctica, lo cual requiere su aplicación a tareas específicas. Otras guías para docentes publicadas por EduCaixa pueden dar más detalles sobre materias concretas.¹⁵

Creencia errónea 3: La metacognición representa el pensamiento de «orden superior» y, por tanto, es más importante que la mera cognición o el conocimiento de la materia

Sabemos que la metacognición es el conocimiento de la cognición y las estrategias para regularla y controlarla. Sin embargo, sería un error considerar de algún modo que la metacognición es «de un orden superior», desde una perspectiva jerárquica, ante las actividades cognitivas como recordar el conocimiento (la taxonomía de Bloom en ocasiones se malinterpreta, como si fuese una jerarquía que favorece la «evaluación» por encima del «conocimiento»). Como ya se ha señalado, resulta muy complicado tener conocimientos metacognitivos sobre las competencias, adquiridas o por adquirir, sin un conocimiento sólido de la materia.¹⁹

Por ejemplo, un estudiante puede utilizar estrategias metacognitivas de planificación cuando hace el borrador de una redacción sobre Cervantes para las pruebas de acceso a la universidad. Sin embargo, sin una comprensión de las obras de Cervantes, de su lenguaje y del contexto social, la redacción no será de calidad. No podemos aplicar adecuadamente estrategias metacognitivas para supervisar y evaluar nuestra redacción si no entendemos primero los componentes de una redacción correcta y conocemos el mundo de Cervantes.

La metacognición y la cognición muestran una interacción compleja durante el aprendizaje del alumnado. Deberíamos procurar desarrollarlas simultáneamente y no crear falsas jerarquías donde no existen.

Creencia errónea 4: Se pueden enseñar fácilmente estrategias y conocimientos metacognitivos en diferentes sesiones de *habilidades de pensamiento*

Existen pocas evidencias que avalen el beneficio de los enfoques de enseñanza metacognitiva en sesiones sobre «aprender a aprender» o «habilidades de pensamiento». Al alumnado le resulta complicado transferir estos consejos genéricos a tareas específicas.

Según la evidencia, el aprendizaje autorregulado y la metacognición dependen del contexto, así que la mejor forma de planificar la asignatura de Arte en primaria puede ser muy diferente a las estrategias de planificación de Matemáticas para las pruebas de acceso a la universidad. Esto significa que un alumno que muestra una competencia sólida de aprendizaje autorregulado y metacognición en una tarea o materia puede tener dificultades en otra, y las estrategias metacognitivas pueden ser eficaces o no serlo dependiendo de la tarea específica, de la materia o del problema abordado. Sin embargo, esto no significa que las habilidades y los conocimientos cognitivos se desarrollen automáticamente mediante la enseñanza de conocimientos de contenido.

Dicho esto, con el tiempo, la metacognición puede acabar siendo más genérica, y los alumnos metacognitivos de mayor edad pueden contar con varias estrategias que, posteriormente, apliquen con criterio en una variedad de contextos y tareas. Esta maduración también incluye el desarrollo de una comprensión cada vez mayor de cuándo usar cada estrategia o de cuándo el estudiante puede carecer de buenas estrategias en su repertorio.



Las recomendaciones

1



El profesorado debe adquirir habilidades y *conocimientos profesionales* para desarrollar el conocimiento metacognitivo del alumnado

2



Enseñar explícitamente *estrategias metacognitivas* al alumnado: cómo planificar, supervisar y evaluar su propio aprendizaje

3



Mostrar el propio pensamiento para ayudar al alumnado a desarrollar sus habilidades metacognitivas y cognitivas

4



Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

5



Promover
y desarrollar el
debate metacognitivo
en el aula

6



Enseñar *explícitamente*
al alumnado a
organizar y gestionar
su aprendizaje
de forma eficaz
y autónoma

7



Los centros educativos
deben *apoyar*
al profesorado para
que desarrolle los
conocimientos de
las metodologías y las
aplique de manera
apropiada

1



El profesorado debe adquirir habilidades y conocimientos profesionales para desarrollar el conocimiento metacognitivo del alumnado

Para aprender un poco más sobre nuestros procesos, vamos a resolver un problema:

1. Por parejas
1. Os voy a dar un problema para resolver
1. Tenéis 5 min

1



El profesorado debe adquirir habilidades y *conocimientos profesionales* para desarrollar el conocimiento metacognitivo del alumnado

Preguntas para trabajar la metacognición

Planificación de la tarea

¿Cómo os habéis planificado?

¿Había hecho algún problema semejante alguna vez?

¿Me había salido bien?

Supervisión de la tarea

¿Lo estoy haciendo bien?

¿Necesito cambiar algo en la estrategia?

¿Me está resultando complicado?

Evaluación de la tarea

¿Cómo lo he hecho?

¿Ha funcionado mi estrategia?

¿Cómo podría mejorar la próxima vez?

2



Enseñar explícitamente
estrategias metacognitivas
al alumnado: cómo
planificar, supervisar
y evaluar su propio
aprendizaje

El modelo de 7 pasos

1. Activación del conocimiento previo
2. Enseñanza explícita de la estrategia
3. Demostración de la estrategia aprendida
4. Memorización de la estrategia
5. Práctica guiada
6. Práctica autónoma
7. Reflexión estructurada



4



Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

El desafío tiene que ser el adecuado

- ❑ El riesgo de la **sobrecarga cognitiva**
- ❑ La importancia de la **motivación** para aceptar el desafío

4




Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

La **sobrecarga cognitiva**

La carga cognitiva es la cantidad de información que puede retener nuestra memoria de trabajo en un momento dado

4



Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

La sobrecarga cognitiva: cómo reducirla



Cómo reducir la carga cognitiva

Da instrucciones claras para las tareas

- Enumera todos los pasos
- Asegúrate de que tienen acceso a todos los materiales
- Asegúrate de que tienen las competencias para hacerlas
- Dales la oportunidad de entregar el trabajo en diferentes formatos

Usar estructuras, estrategias y otros "andamiajes"

- Estas ayudas externas deben ser temporales.
- Usa planificadores visuales.
- En matemáticas, usa las estrategias y las estructuras.
- Permiteles que tengan una libreta con citas, conectores o estructuras comunes para usar en las redacciones.
- Tener una hoja plastificada con las fórmulas más en física o química.
- Usa actividades cortas al inicio de las clases para que los estudiantes se "despierten".

Presenta la información de forma efectiva

- Da la información que cada estudiante necesita.
- Usa las imágenes graciosas con cuidado.
- Reduce la cantidad de texto.

Mejora el espacio de trabajo

- Reduce al máximo el ruido que hay en clase.
- Si quieres poner música, decide cuándo y qué. La música añade carga cognitiva.
- No decores: diseña tu clase.

Infografía no publicable. Solo uso interno.

Texto traducido y adaptado de "How to reduce the cognitive load on students during lessons"; por Ian Kelleher en Edutopia. Visitado en 29 de enero de 2023.

4



Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

La **motivación** del desafío aceptado

La motivación es un estado emocional que nos impulsa a aprender y mantener una conducta
HACIA UNA META CONCRETA

4



Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

La **motivación** del desafío aceptado

Tenemos una **meta** concreta

Le damos un **valor subjetivo**

Nos sentimos más o menos capaces de lograrlo: **expectativas (autoeficacia)**

4



Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

La **motivación** del desafío aceptado

Recomendaciones para mejorar las expectativas- **autoeficacia**

- Empezar las clases con pequeños **logros tempranos** (ej. tests fáciles)
- Ejercicios con diferente **dificultad**
- Ejercicios realistas, **objetivos alcanzables**
- **Procedimientos claros**: el alumnado debe saber qué camino seguir
- **Feedback positivo**: todos los estudiantes tienen algo bueno, ¡todos!
- Valorar el **esfuerzo** por encima del resultado
- Cómo aprendemos: explicar cuál es el proceso de aprendizaje
- Explicar **por qué y para qué** deben hacer las tareas
- **Metacognición**: reflexionar sobre cómo he aprendido

Tipos de valores subjetivos

4



Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

Le damos un **valor subjetivo**

Tipos de valores subjetivos

4



Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

Le damos un **valor subjetivo**

Valor intrínseco: siento un interés per se

Tipos de valores subjetivos

4



Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

Le damos un **valor subjetivo**

Valor intrínseco: siento un interés per se

Valor extrínseco o instrumental: conseguir o evitar las consecuencias

Tipos de valores subjetivos

4



Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

Le damos un **valor subjetivo**

Valor intrínseco: siento un interés per se

Valor extrínseco o instrumental: conseguir o evitar las consecuencias

Valor de consecución: me motiva el reto. Superarme.

4



Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

La **motivación** del desafío aceptado

Tenemos una **meta** concreta

Le damos un **valor** subjetivo

¿?

4



Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

La **motivación** del desafío aceptado

Tenemos una **meta** concreta

Le damos un **valor** subjetivo

Propósito

4



Establecer un *nivel adecuado de dificultad* para desarrollar la metacognición y la autorregulación del alumnado

El propósito

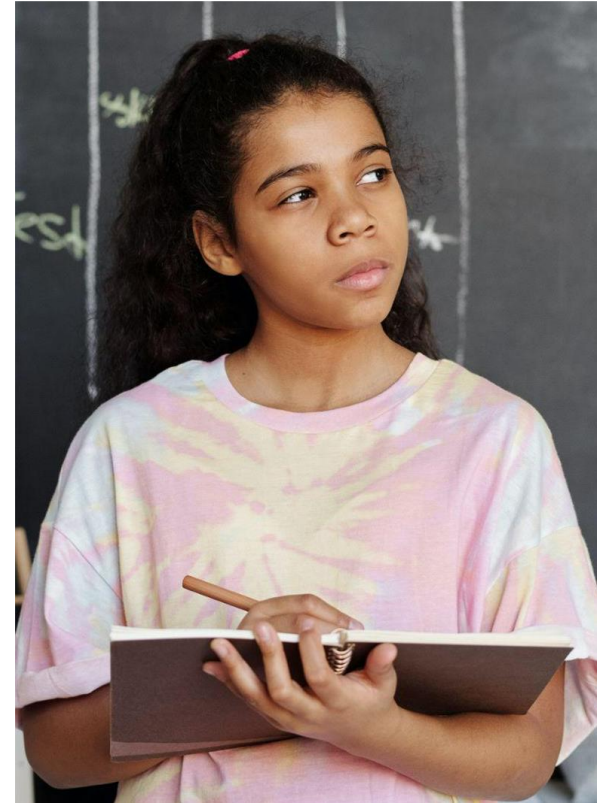
Pero...

- ¿Cuál es el propósito de nuestros estudiantes?
- ¿En qué piensan?
- ¿Qué les preocupa?
- ¿Quiénes son?
- ¿Cuál es su camino vital?

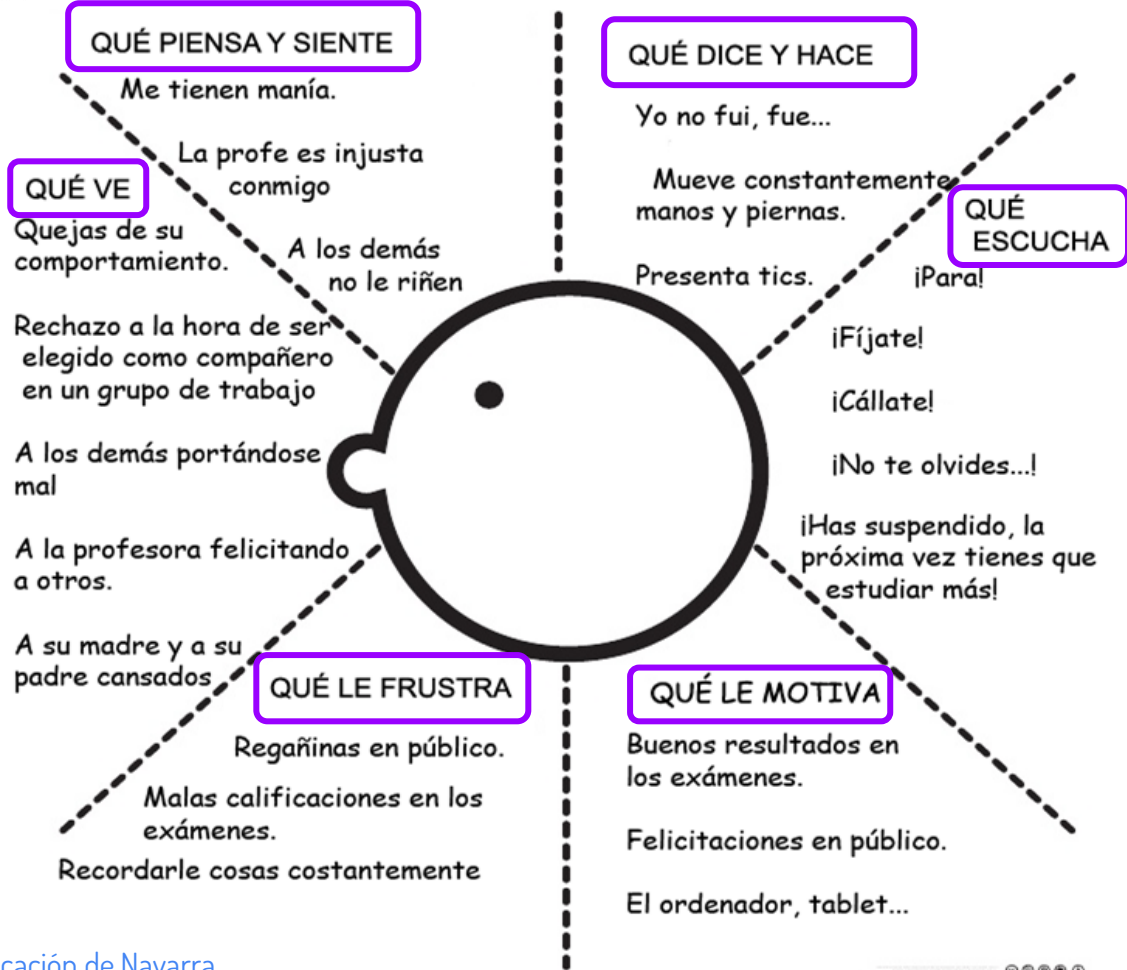


Mapa de empatía

1. Piensa en un/a estudiante, aquel/la que más te inquiete, te preocupe, no sepas cómo llegarle, que más te haga enfadar.
2. Ahora, tómate unos minutos para, de forma individual, hacer un mapa de empatía respondiendo a las preguntas.
 - a. A continuación podrás ver un ejemplo
 - b. Si no tienes las respuestas a las preguntas, no te preocupes. Déjala en blanco.
3. Define el propósito de tu estudiante. Para ello, responde a la pregunta: ¿a qué da valor tu estudiante?



Mapa de empatía





Cierre metacognitivo

Cerramos recogiendo aprendizajes

¿Qué sé sobre la metacognición?	¿Qué quiero saber?	¿Qué he aprendido hoy?

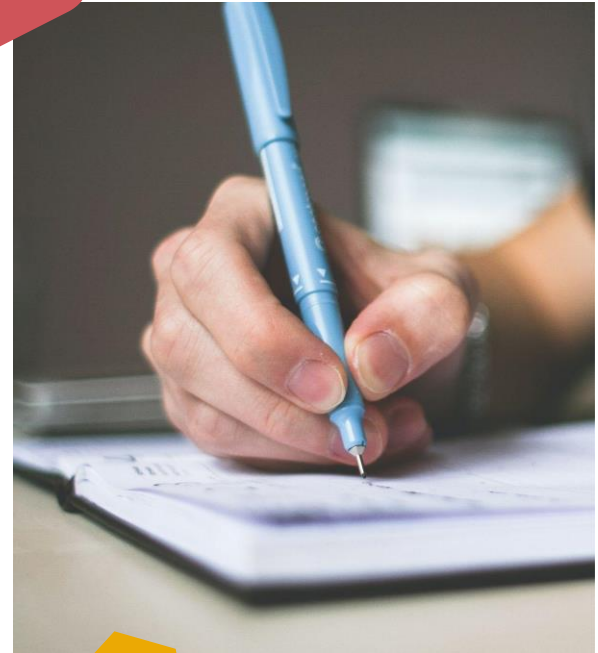
En función de lo que creo haber aprendido hoy,
respondo a estas preguntas

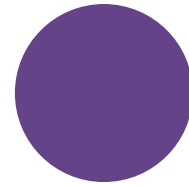
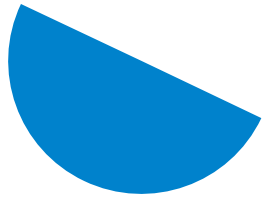
Planificación de la tarea/aprendizaje

- ¿Cómo me he planificado para aprender algo en esta sesión?
- ¿Habías tenido alguna formación parecida?
¿Cómo te organizaste entonces?

Evaluación de la tarea/aprendizaje

- ¿Cómo lo he hecho? / ¿Cómo me ha ido?
- ¿Ha funcionado mi estrategia?
- ¿Cómo podría mejorar la próxima vez?





¡Muchas gracias!

www.educaixa.org/es/guias-docentes

