

The background of the entire image is a photograph of the Golden Gate Bridge in San Francisco. The bridge's iconic orange-red suspension cables and towers are visible, stretching across the frame. Below the bridge, the blue water of the bay is seen, with a small sailboat in the lower right. The sky is a clear, pale blue with some light clouds. The text is overlaid on this background.

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS Y DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE

TENDIENDO PUENTES A LA INCLUSIÓN

CORAL ELIZONDO
@coralelizondo

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE

@coraelizondo



Principios DUA

PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE IMPLICACIÓN

¿Por qué se aprende?

Elementos afectivos
del aprendizaje.

PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN

¿Qué se aprende?

Barreras de acceso
a la información.

PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN

¿Cómo se aprende?

Barreras a la expresión.

AMBIENTES DE APRENDIZAJE FLEXIBLES

Que permitan crear situaciones
de aprendizaje ricas
para todo el alumnado.



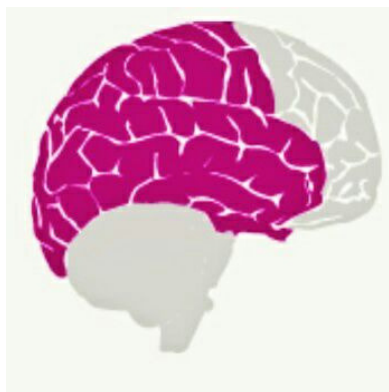
PRINCIPIOS Y PAUTAS DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE



PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE IMPLICACIÓN

¿Por qué se aprende?
Elementos afectivos
del aprendizaje.

1. Proporcionar opciones para captar el interés.
2. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia.
- 3.- Proporcionar opciones para la autorregulación.



PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN

¿Qué se aprende?
Barreras de acceso
a la información.

4. Proporcionar opciones para la percepción.
5. Proporcionar opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos.
6. Proporcionar opciones para la comprensión.



PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN

¿Cómo se aprende?
Barreras a la expresión.

7. Proporcionar opciones para la interacción física.
8. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.
9. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.

CURRÍCULO FLEXIBLE

Realizar los ajustes necesarios en el mismo momento de la programación con el objetivo de no hacer adaptaciones posteriores
Estos ajustes se deben realizar en todos los elementos del currículo.



ELEMENTOS DEL CURRÍCULO

En el RD 126/2014 y el RD 1105/2014 por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato, se define currículo como la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas y etapas educativas. Los elementos que componen el currículo determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estos elementos son: los **objetivos** (logros que debe alcanzar al finalizar la etapa educativa), los **contenidos** (conjunto de conocimientos que se ordenan en asignaturas), los **criterios de evaluación** (referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado), los **estándares de aprendizaje evaluables** (concretan lo que el alumnado debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura), la **metodología didáctica** y las **competencias** (conjunto de conceptos, destrezas y valores que el alumnado pone en marcha al aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa.)



“

El diseño universal para el aprendizaje debe contemplar todos los elementos del currículo.

El Diseño Universal para el aprendizaje permite que en el mismo momento de la programación didáctica, se realicen los ajustes necesarios para que todo el alumnado pueda participar en los procesos de enseñanza y aprendizaje que van dirigidos al desarrollo integral de las capacidades del alumnado, sin necesidad de adaptación posterior, ni diseños especializados.

El Diseño Universal permite eliminar las barreras al aprendizaje, al acceso a la información y a la expresión, y tiene en cuenta el componente emocional y afectivo del aprendizaje.

El Diseño Universal no excluye las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten.

PRINCIPIOS Y PAUTAS DUA

- **PRIMER PRINCIPIO. Proporcionar múltiples formas de implicación en la práctica docente.** Se centra en la MOTIVACIÓN como elemento esencial en el aprendizaje, en el porqué del aprendizaje. Por ello, como docente debo plantearme algunas cuestiones: ¿Cómo voy a motivar a todo el alumnado? ¿Cómo voy a mantener su atención? Este último aspecto es muy importante, puesto que se refiere no solo a la motivación externa sino también a la motivación interna.
- **SEGUNDO PRINCIPIO. Proporcionar múltiples formas de representación, porque no todas las personas percibimos y comprendemos la información igual.** Se centra en EL QUÉ DEL APRENDIZAJE, en que el aprendiz sea capaz de identificar los recursos adecuados, de reconocerlos, ofreciendo más opciones de acceso real al aprendizaje. Este principio nos indica que como docentes debemos asegurarnos de que todo el alumnado nos entienda y comprenda, de que todo el alumnado perciba la información.
- **TERCER PRINCIPIO. Proporcionar múltiples formas de Acción y Expresión.** El tercer principio se centra en CÓMO APRENDER, en el estudiante orientado a cumplir metas. Este principio permite que cada estudiante interaccione con la información y sea capaz de demostrar el aprendizaje de acuerdo con sus propias habilidades estratégicas.

El foco no está en el alumnado,
está en el contexto, hablamos de contextos
discapacitantes que imposibilitan
a las personas ser y estar.



ABP

PASEMOS A LA ACCIÓN

- **Contenido significativo, real y cercano.** El ABP contextualiza el aprendizaje.
- **Necesidad de saber.** La neurociencia nos explica que "aprender empieza por una curiosidad, por querer saber, por acercarse a lo desconocido (...)
- **Una pregunta que dirija el proyecto y que provoque esa necesidad de saber.** "Para aprender se requiere ese estímulo inicial que resulte interesante y nuevo" (Mora, 2013, pág. 74).
- **Voz y voto para todo el alumnado.** El ABP es una metodología inclusiva y, como tal, permite que todos y cada uno de los alumnos tengan algo que aportar. Fomenta además el trabajo en equipo, así como la autonomía del alumno, que puede decidir el itinerario dentro del proceso.
- **Competencias clave, competencias del siglo XXI.** El ABP trabaja tareas competenciales con un producto final; cada una de estas tareas persigue el desarrollo de una serie de competencias, con actividades encaminadas a un pensamiento profundo y eficaz al trabajar procesos cognitivos de orden superior.
- **Investigación.** Pensamiento científico.



- **Revisión y reflexión.** Interesante aspecto para desarrollar el pensamiento crítico en nuestros alumnos. Desarrollar y estimular la metacognición, impregnar el currículo de cultura del pensamiento, son aspectos indispensables para conseguir un pensamiento profundo y eficaz y alcanzar las competencias del siglo XXI.
- **Presentar el producto final ante la audiencia,** una audiencia que puede ser los propios compañeros, o incluso otras clases, familias, internet...

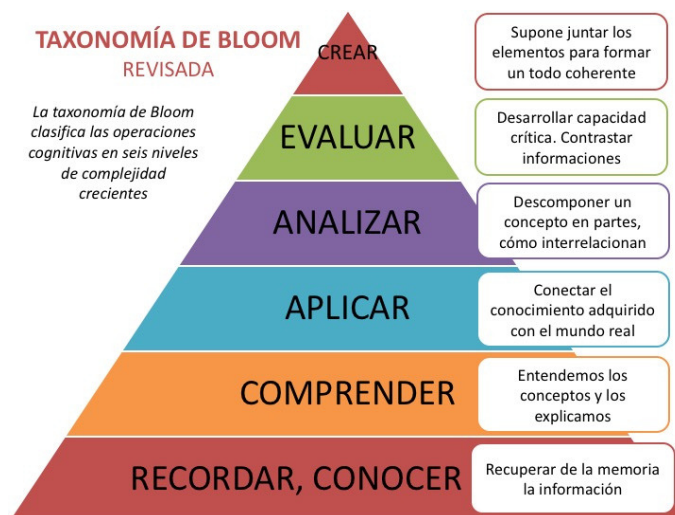
APRENDIZAJE PROFUNDO

En la taxonomía de Bloom hay seis niveles cognitivos que describen la extensión del aprendizaje desde lo simple a lo complejo; el profesor debe guiar a los alumnos de los niveles de aprendizaje inferiores a los superiores desarrollando habilidades de pensamiento de bajo nivel y de alto nivel, con el fin de conseguir un pensamiento profundo y eficaz. .

En la sociedad de la información donde nos encontramos es fácil acceder a la información.

Los docentes debemos guiar, enseñar a transformar esa información en conocimiento profundo.

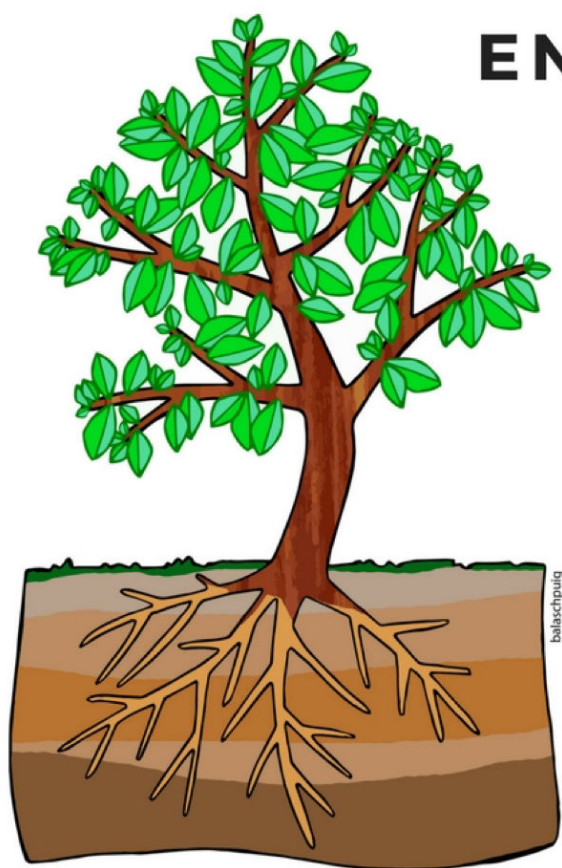
Debemos ofrecer experiencias ricas y variadas, con distintos niveles de complejidad cognitiva para todo el alumnado.



Enriquecimiento para todo el alumnado.

ENRIQUECIMIENTO

Metafora del árbol



- Experiencias, actividades ricas y variadas.
- Contextos enriquecidos.
- Agrupamientos flexibles.
- Que promuevan un pensamiento profundo.
- Que fomenten las interacciones dialógicas.
- Para TODO el alumnado.

”

LA EDUCACIÓN
INCLUSIVA ES UN
DERECHO,
PERO TAMBIÉN
LO ES QUE SE HAGAN
AJUSTES
RAZONABLES,
QUE SE PRESTEN
LOS APOYOS
NECESARIOS
A LAS PERSONAS
CON DISCAPACIDAD
Y QUE SE FACILITEN
MEDIDAS DE APOYO.

DUA Y ABP

Coral Elizondo

1. TÍTULO. MOTIVACIÓN

Partir de una situación auténtica, real, valiosa, relevante y útil.

Pauta número 1 del DUA: se proporcionan opciones para captar el interés.

2.PRODUCTO FINAL

Es el **saber hacer**.

Pauta número 8 del DUA: es preciso ofrecer siempre diferentes opciones para la expresión y la comunicación. Producto final e Inteligencias Múltiples.

3. RÚBRICA PARA EVALUAR EL PRODUCTO FINAL

Para que conozcan exactamente lo que se espera, los distintos niveles de consecución. Da información también sobre los logros.

Esta rúbrica proporciona opciones para la autorregulación, pauta 3 del DUA, minimizando también la sensación de inseguridad.



4. TRABAJO EN EQUIPO.

El trabajo en equipo ayuda a fomentar la colaboración, a facilitar estrategias y habilidades para afrontar problemas de la vida cotidiana.

Pautas 2 y 3 del DUA.

Organizar los equipos, sociogramas, roles, organización, evaluación...

ACTIVIDADES

Saber y saber hacer

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Para activar conocimientos previos, pauta 6 DUA:

- * Mapas conceptuales, mapas mentales.
- * Metáforas, analogías.
- * Rutina "Para introducir y explorar ideas".
- * Conexiones continuas y alusiones a lo ya trabajado.

LISTADO DE ACTIVIDADES

Al empezar se entrega un listado con las actividades que les sirve de guía y apoyo. Pautas 3 y 9 del DUA.

DISTINTOS GRADOS DE COMPLEJIDAD

Plantear actividades con distintos grados de complejidad que permitan variar las exigencias. Pauta 2 del DUA.

ENRIQUECIMIENTO PARA TODO EL ALUMNADO. CULTURA DEL PENSAMIENTO.

Permite guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación. Pautas 4 y 7 del DUA.

TRABAJAR LA MEMORIA, LA TRANSFERENCIA Y LA GENERALIZACIÓN

- * ¿Cómo vas a trabajar la memoria? Reglas mnemotécnicas, visual thinking...
 - * Transferencia y generalización. Rutinas; por ejemplo, "Relacionar, ampliar, preguntar"
- Pauta 6 del DUA.

PROPORCIONAR MÚLTIPLES OPCIONES PARA EL LENGUAJE.

Con el fin de eliminar las barreras relacionadas con el lenguaje,

- * Lectura fácil.
- * Imágenes.
- * Diccionarios.

Pauta 5 del DUA.

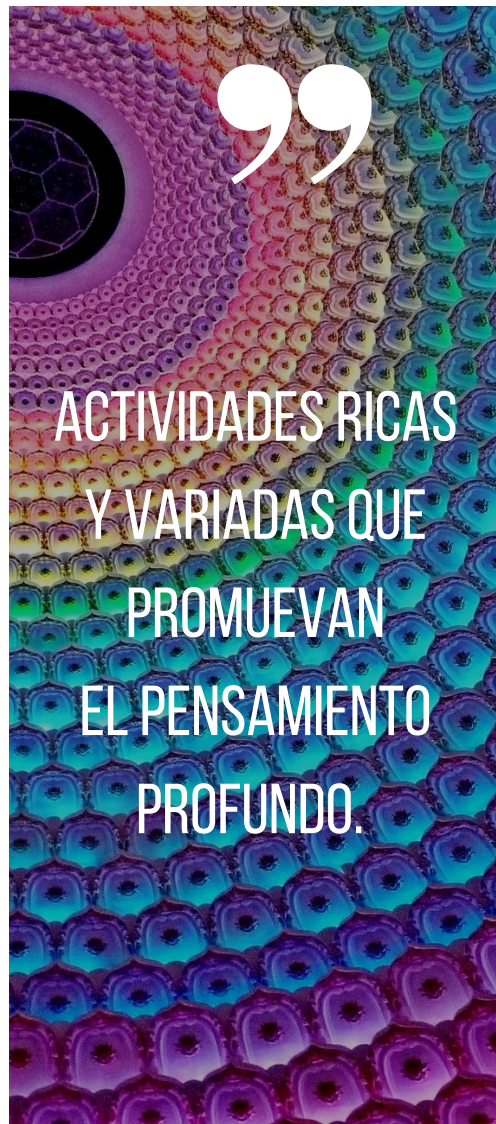
PROPORCIONAR DIFERENTES OPCIONES PARA LA PERCEPCIÓN.

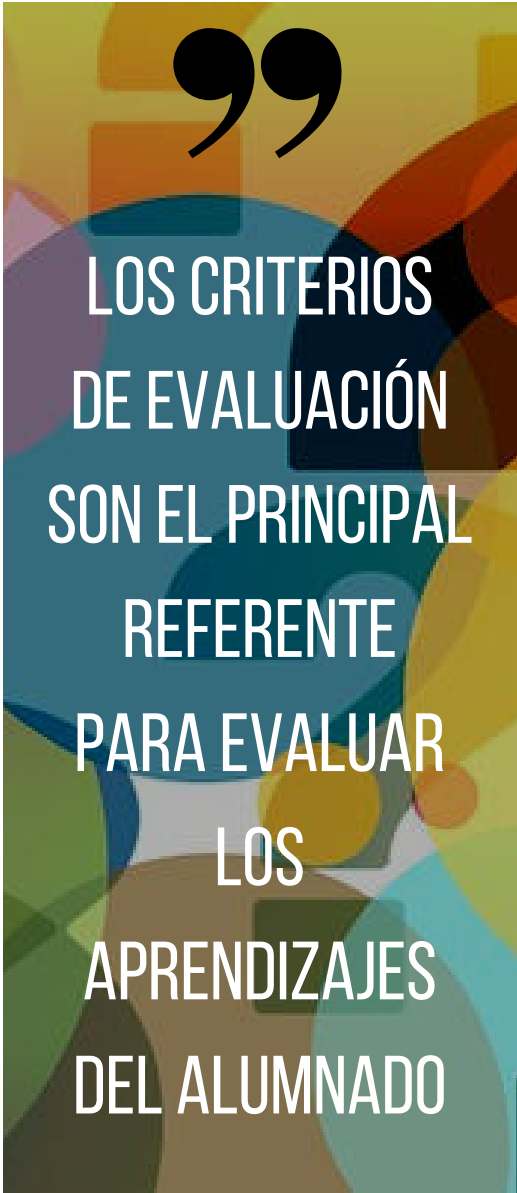
Presenta la información de forma que todo el alumnado pueda acceder y comprender los contenidos que presentas. Pauta 4 del DUA.

- * Ofrece alternativas a la información auditiva y visual.

PROPORCIONAR OPCIONES PARA LA INTERACCIÓN FÍSICA

Tecnologías de apoyo. Pauta 7 del DUA.





”

LOS CRITERIOS
DE EVALUACIÓN
SON EL PRINCIPAL
REFERENTE
PARA EVALUAR
LOS
APRENDIZAJES
DEL ALUMNADO

EVALUACIÓN

Eliminar las barreras al aprendizaje

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr (conocimientos y competencias)

Los criterios de evaluación incluyen procesos cognitivos, contenidos y contexto. Englobando de esta forma, lo que el alumnado **debe hacer, debe saber y el contexto**.

El Diseño Universal para el Aprendizaje debe contemplar también los criterios de evaluación y los estándares, que son las especificaciones de los criterios, y hacer los ajustes necesarios en el momento de la programación.

¿CÓMO HAGO LOS AJUSTES EN LA EVALUACIÓN?

No concretando mucho, puesto que se pueden poner barreras al hacerlo. Un buen ejemplo es el siguiente:

EJEMPLO:

Criterio LCL5.3. Conocer textos literarios de la tradición oral (poemas, adivinanzas, cuentos)

Est. LCL. 5.3.1. Conoce las características propias de los textos literarios de la tradición oral (poemas, adivinanzas, cuentos...) y los distingue al **escucharlos o leerlos**. (Se están ofreciendo dos posibilidades para la expresión, eliminando las barreras al aprendizaje)

El criterio de evaluación y su especificación (estándar) deberían definirse sin especificar el nivel de desempeño, para poder ajustarlo y personalizarlo en el momento de la programación.

No deberían por lo tanto determinar los métodos y materiales para su consecución.

EVALUACIÓN

Evaluación auténtica. Cambiando la evaluación estamos cambiando la forma de enseñar.

EVALUACIÓN AUTÉNTICA

La evaluación auténtica permite distinguir la evaluación que tiene como única finalidad la calificación, de la evaluación para el aprendizaje.

Cuando enfrentas al alumnado a una situación real, a una situación auténtica, cuando resuelve ese problema, habrá demostrado su competencia. Es por lo tanto una evaluación motivante, puesto que lo que aprende es útil para la vida.

ESTABLECER UN PUNTO DE PARTIDA Y LLEGADA

El alumnado tiene que saber qué se espera y conocer las metas de aprendizaje que se van a trabajar. De esta forma se ofrecen indicadores para la autorregulación y la planificación. Pauta 3 y 9 del DUA.

- * Rúbricas.

- * Dianas.

AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN

Evaluación en el propio proceso de aprendizaje. Pauta 3 del DUA.

- *Dianas.

- *Rúbricas del cuaderno, del portafolio.

OFRECER distintas modalidades de respuesta y un formato heterogéneo de los enunciados para que sean capaces de demostrar que saben. Pauta 8 del DUA.

METACOGNICIÓN.

Permite la alumnado reflexionar sobre su propio aprendizaje. Pauta 1 del DUA.

- * Escalera de la metacognición

- * Diario de aprendizaje

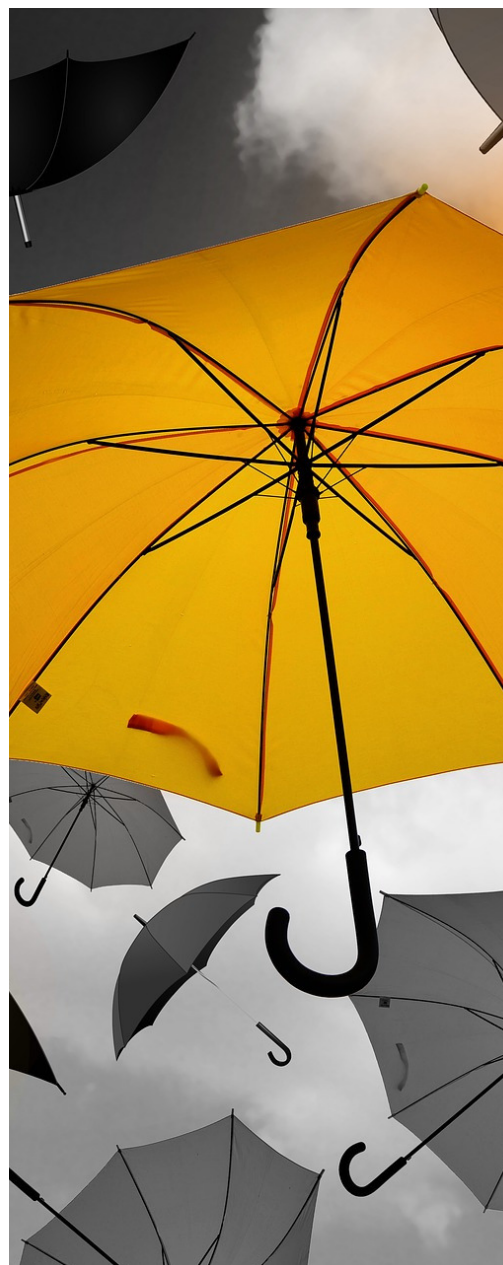
EVALUAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

- * Portafolio y su rúbrica.

- * Checklist, lista de cotejo

PROPORCIONAR FEEDBACK DURANTE EL PROCESO. Pautas 2 y 7 del DUA.

Preguntas, listas de verificación y comprobación que guían la autorreflexión sobre el proceso que se ha seguido. Portafolios de progresos y aspectos mejorados.



METODOLOGÍA INCLUSIVA

ESTRATEGIAS GENERALES

”

DEBEMOS
ADAPTARNOS
SIEMPRE
AL ALUMNADO,
NO EL ALUMNADO
AL AULA.
LA BARRERA ESTÁ
EN NUESTRA FORMA
DE ENSEÑAR.

PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE IMPLICACIÓN

Portafolio de los talentos. Para conocer los intereses del alumnado, sus inquietudes, sus talentos, su estilo de aprendizaje, estos aspectos nos ayudarán a motivarles y trabajar la autoestima.

Autorregulación. La autorregulación se trabaja por medio de rúbricas. Autoevaluación. Listas de cotejo. Checklist.

Control del tiempo. Habilidad para juzgar de forma adecuada el tiempo que lleva la realización de diferentes actividades, trabajar en el aula con apoyos como un reloj de arena, aplicaciones informáticas, cronómetros...

Es preciso tener en cuenta que **no todo el alumnado lleva el mismo ritmo a la hora de trabajar**, será necesario entonces reducir el número de tareas para que todos puedan terminar y/o ampliar el tiempo en las evaluaciones.

Trabajar con **objetivos a corto plazo**, objetivos claros y concretos. Dividir las tareas en sus distintos componentes.

Gamificación, escape room... son propuestas pedagógicas actuales para todo el alumnado.

PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN

Ubicación en el aula. Es importante el lugar donde sentamos al alumnado en el aula, para que en caso necesario puedan leer los labios, puedan tener acceso visual a la información, contacto visual, estén alejados de estímulos, ruidos... Pero también para crear situaciones de interacción grupal con contacto visual.

Explicaciones sencillas y breves. Debemos garantizar que todo el alumnado nos entiende cuando explicamos algo. Es necesario impartir instrucciones simples y claras que ayuden al alumnado a estructurar y ejecutar la tarea. Por ejemplo después de una explicación podemos utilizar la rutina "Titular", para asegurarnos la comprensión, podemos hacer preguntas frecuentes o bien podemos decirle que nos explique cómo tiene que hacer la tarea o actividad.

Instrucciones claras que marquen la rutina de la sesión, puede acompañarse de instrucciones visuales o bien anotaciones en la pizarra, que informen de las modificaciones que vayan haciéndose y que se puedan anticipar

METODOLOGÍA INCLUSIVA

Utilizar un **lenguaje claro** (al hablar y al escribir) evitando sinónimos y frases largas, haciendo siempre accesible el lenguaje. Nos debemos asegurar que todo el alumnado lo ha entendido.

Uso del **diccionario** para buscar las palabras que no se entienden. Una actividad de aula puede ser incluso hacer un diccionario con esas palabras y jugar con ellas, para que entren a formar parte de su vocabulario habitual.

Ofrecer la información en diversos formatos, no solo de forma oral, también escrita, visual...

Asegurar el **contacto visual cuando hablamos**, es necesario tener en cuenta este aspecto cuando distribuimos el aula, o al menos en el momento de la explicación.

Como **propuestas pedagógicas actuales**, el **Modelo flipped classroom** para activar conocimientos previos y que permite además escuchar la explicación todas las veces que sean necesarias, la **Realidad Aumentada** para proporcionar opciones para la percepción y el **Visual Thinking** para maximizar la memoria, la transferencia y la generalización.

PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN

OFRECER distintas modalidades de respuesta, utilizando distintos lenguajes y distintos sistemas de representación.

Uso de las TIC en el aula favoreciendo el **acceso** a las herramientas, los productos y tecnologías de apoyo.

Uso de las TIC para la expresión: productos a través de las Inteligencias Múltiples.

Trabajar las **funciones ejecutivas** en el aula: agenda escolar, gestión del tiempo, fluidez verbal, pensamiento lateral, llaves del pensamiento, colores para las asignaturas en el horario y en los cuadernos, planes cognitivos (planificar una excursión...), razonamiento social (¿qué debes hacer si...?), organizar y planificar la tarea antes de empezar para guiar el establecimiento adecuado de metas. Graduar la complejidad de las tareas.

Propuestas pedagógicas actuales que encajan dentro de este principio: **Mobile learning** que proporciona opciones para la interacción física, **Aprendizaje basado en el pensamiento** y el **pensamiento computacional** que apoyan la planificación y el desarrollo de estrategias.





EDUCACIÓN INCLUSIVA

La educación inclusiva es un DERECHO, tal y como se contempla en el artículo 24 de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.

Pero también es un derecho "Desarrollar al máximo la personalidad, los talentos y la creatividad de las personas con discapacidad, así como sus aptitudes mentales y físicas" y "asegurar los ajustes razonables y los apoyos adecuados para fomentar al máximo el desarrollo académico y social en todo el alumnado".

Todo el documento está sujeto a los siguientes términos de la licencia Creative Commons Reconocimiento-Compartir Igual 4.0 internacional

