

DUA: Marco, principios y pautas

DUA: Marco, principios y pautas

En esta lección aprenderemos...

Fundamentos de los principios DUA

Pautas DUA

Puntos de verificación



ACCEDE AL VÍDEO AQUÍ



1. Introducción



¿Qué sabes de...?

El Diseño Universal para el Aprendizaje se caracteriza por ofrecer una serie de estrategias que ayudan a minimizar barreras para el aprendizaje y la participación. Para poder clasificar estas estrategias se inspira en las redes cerebrales y en su funcionamiento para aprender y propone tres **principios** fundamentales que parten de cada una de estas tres redes cerebrales.

En base a estos tres principios del DUA se van configurando una serie de **pautas** a desarrollar por las personas docentes para poder llevar a sus diseños didácticos alternativas, ayudas u opciones que propicien una mayor participación del alumnado, especialmente de aquel que presenta especiales dificultades para hacerlo.

Pero cada pauta a seguir se ofrece con una serie de orientaciones, denominadas "**puntos de verificación**" que ayudan a estos docentes a tener una idea más clara sobre las estrategias concretas que deben poner en práctica.



Storyset - Freepik.com ([CC BY-NC-ND](#))

En esta lección abordaremos los tres principios y su justificación y fundamentación, analizaremos las nueve pautas que propone el DUA y terminaremos revisando la configuración de puntos de verificación.

Además, haremos un análisis de las dos visiones que nos ofrece la tabla de puntos de verificación del DUA: vertical (atendiendo a los tres principios) y horizontal (atendiendo al objetivo perseguido en cada actividad).



Te proponemos una reflexión inicial y final sobre la lección

En este comienzo de lección te vamos a proponer un reto: ¿te atreves a ir completando una rutina de pensamiento sobre el Marco DUA que terminarás al final de la lección?

La rutina se llama "Antes pensaba, ahora pienso.." y se trata de que nos hagáis una valoración previa sobre qué pensáis sobre los principios, pautas y puntos de verificación del DUA antes de comenzar a trabajar sobre ellos, para completar la rutina al final de la lección con tus reflexiones finales.



Aula Desigual. Rutina Antes pensaba, ahora pienso (CC BY-NC-ND)

[Rutina de Pensamiento para la descarga](#)

2. DUA: Fundamentos de los principios y Pautas DUA



Fundamentos de los principios del DUA

El DUA está estructurado en tres principios básicos, cada uno de los cuales se desarrolla a través de tres pautas de aplicación y de varias claves o puntos de verificación. Cada principio se corresponde con una de las tres redes cerebrales implicadas en el aprendizaje.

Existen dos factores fundamentales en la implantación del DUA:

1. Existe una **gran diferencia entre los alumnos** en cuanto a estructura y configuración cerebral. Además, existen factores que condicionan el aprendizaje de cada alumno o alumna: factores contextuales, experiencias previas, entornos de aprendizaje, lo cual se traduce en una amplia gama de formas que tienen de acceder e interpretar la información, que les llevan a usar distintas estrategias para planificar, ejecutar y monitorizar las tareas (funciones ejecutivas). También es importante hacer hincapié en las diferentes formas en que se **motivan e implican** en su propio aprendizaje. Todo esto ahonda en que el alumnado puede dar un uso muy personalizado a sus redes cerebrales de reconocimiento, estratégicas y afectivas, lo que se manifiestan en diversas formas de aprender. **Eso hace que los diseños didácticos del aula tengan que estar realizados de forma universal**, para que contemple la singularidad de cada alumno y haga posible el éxito educativo a todos. Esta universalización del currículo se puede hacer posible con el uso de las nuevas tecnologías.

2. Con estas evidencias basadas en las redes cerebrales el DUA se configura en base a los tres principios fundamentales que se adecuan a esas diferentes estrategias para procesar la información: **las formas de recibir la información, las formas de expresar lo aprendido y la implicación propia en el aprendizaje.**

Los tres principios del DUA sientan las bases del enfoque y, en torno a ellos, se construye el marco práctico para llevarlo a las aulas. Estos principios se han convertido en un referente obligado que aparece en la mayoría de la bibliografía científica sobre el tema. Como se ha explicado en la lección anterior se corresponden con las tres redes cerebrales implicadas en el aprendizaje.

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE



Aula Desigual (CC BY-NC-ND)

- **Principio I.** Proporcionar múltiples formas de compromiso (**el porqué del aprendizaje**), de forma que todos los alumnos puedan sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje.
- **Principio II.** Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos (**el qué del aprendizaje**), ya que los alumnos son distintos en la forma en que perciben y comprenden la información.
- **Principio III.** Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje (**el cómo del aprendizaje**), puesto que cada persona tiene sus propias habilidades estratégicas y organizativas para expresar lo que sabe.

Para conseguir esto, el DUA viene acompañado de unas pautas para cada principio que buscan hacer más factible el hecho de ofrecer estas alternativas.



Comprueba lo que has aprendido

A continuación, te proponemos que seas capaz de situar adecuadamente una estrategia que te proponemos dentro de uno de los tres principios del DUA. Debes reflexionar sobre si la estrategia es útil para fomentar el compromiso del alumnado con la tarea de aprendizaje (**el cómo del aprendizaje**), si propone alguna opción o alternativa para fomentar la representación de la información (**el qué del aprendizaje**), o si por el contrario ayuda al alumnado a expresar su aprendizaje (**el cómo del aprendizaje**).

La situación que te proponemos es la siguiente:

Dada una tarea a realizar por el alumnado, le ofrecemos un ejemplo de una tarea similar ya resuelta.

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE



[Accede aquí a la tarea en H5P](#)



Las Pautas del DUA

Para cada uno de los principios se han señalado unas pautas con las que podemos guiarnos a la hora de planificar la secuencia didáctica y los medios para derribar barreras. Cada pauta trata de ponernos en el camino adecuado para comprender mejor el principio al que pertenece y poder dar sentido a todas nuestras decisiones didácticas.

A continuación, vamos a realizar un análisis de cada una de las pautas para conocerlas más en profundidad.

PRINCIPIO DEL COMPROMISO

Pauta 7: Captar el interés

El interés del alumnado por aquello que aprende es esencial para que se involucre y se comprometa con la tarea. Proponer tareas, actividades o ejercicios que estén centrados en aspectos interesantes, comprensibles y relevantes para ellos y ellas es fundamental y se convierte en la "puerta de acceso" al aprendizaje. Es importante generar intereses que puedan ser personalizables, flexibles y ajustables a la diversidad de alumnos y alumnas que conforman un aula.

Pauta 8: Mantener el esfuerzo y la persistencia

Aunque el interés es algo fundamental para que todo el alumnado pueda acceder al compromiso activo con el aprendizaje, por sí mismo no resulta suficiente. Es necesario generar diseños didácticos que promuevan que el alumnado pueda seguir concentrados en su trabajo, intentando conseguir el reto u objetivo de aprendizaje planificado. Esta habilidad para mantener el esfuerzo y el compromiso con la tarea debe ser reforzado por los y las docentes usando estrategias específicas que ayudan al alumnado a conseguirlo. Para ello podemos proponer estrategias de trabajo colaborativo, uso de feedback positivo y enfocado al éxito, dar sentido a las metas a alcanzar, promover actividades multiniveladas que lleven al alumnado a conseguir el éxito...

Pauta 9: Autorregulación

Es frecuente que en nuestras aulas nos encontremos con situaciones en las que el alumnado pueda sufrir ciertos miedos, inseguridades, falta de confianza o cualquier otra situación socioemocional para aprender. Estas situaciones se convierten en barreras para el alumnado cuando los diseños didácticos no ofrecen opciones o alternativas para que el alumnado aprenda a aprender: aprenda a autorregular su comportamiento, a autoevaluarse, a entender el error como fuente de aprendizaje, a controlar los miedos y amenazas...

PRINCIPIO DE REPRESENTACIÓN

Pauta 1: Percepción

La percepción es el primer canal para que el alumnado pueda acceder a la información que se le trata de transmitir. Sea de forma visual, auditiva, háptica o kinestésica, cualquier barrera que se le plantee al alumnado que haga que no puedan ver, oír, tocar o manipular la información hará imposible que se produzca un posterior procesamiento y comprensión de la misma. Es el primer paso ante el aprendizaje dentro de la representación de la información. Por ello, facilitar vías alternativas para que posibles barreras perceptivas puedan ser superadas, es fundamental en esta pauta del DUA.

Pauta 2: Lenguaje y símbolos

Uno de los aspectos más importantes de cara a poder dar sentido y significado a la información que percibimos pasa por el reconocimiento del lenguaje empleado en esa forma de presentarla, y también en los símbolos que se puedan estar usando. El proceso de decodificación del lenguaje y los símbolos nos permite procesar la información, construir nuestro conocimiento sobre ella y darle sentido. Por ello, debemos plantearnos si en nuestros diseños didácticos estamos usando un vocabulario conocido por todos, o aclaraciones al mismo; si las estructuras sintácticas empleadas son conocidas y comprendidas por todos y todas (voz pasiva, subordinadas, condicionales...); si las notaciones matemáticas, símbolos u otros procesos de decodificación de textos vienen ayudados por uso de ilustraciones, ejemplos, apoyos visuales u otros elementos que minimicen la abstracción que llevan implícitos; si se promueve la comprensión en otras lenguas, o se ilustra por múltiples vías.

Pauta 3: La comprensión

El objetivo último de cualquier proceso de aprendizaje es la comprensión de aquello que queremos transmitir a nuestro alumnado. Los procesos de comprensión se completan cuando el alumnado es capaz de conectar los nuevos conocimientos con aquellos que ya tenía en sus esquemas mentales. Esto se apoya en procesos como la activación de conocimientos previos, las relaciones entre ideas, el procesamiento de la información, la transferencia o la generalización. En todos ellos pueden surgir barreras que debemos tratar de minimizar para que se produzca esta comprensión e internalización de la información.

PRINCIPIO DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN

Pauta 4: Acción física

Cuando a un determinado alumno o alumna le pedimos que exprese su aprendizaje, lo primero que debemos tener presente es si esta expresión podrá realizarla teniendo en cuenta el plano físico/motor. Es decir, puede que al pedirle a este alumno/a que plantee su respuesta de forma escrita le estemos proponiendo una barrera porque su ejecución motriz sea deficitaria. En este caso, promover alternativas a la acción física, plantear el uso de tecnologías de asistencia o adaptación del puesto de estudio, así como plantear otros formatos alternativos de respuesta que permitan eludir aquellas de mayor ejecución psicomotriz, debe estar en el planteamiento de cualquier reducción de barreras.

Pauta 5: Expresión y comunicación

La comunicación que nuestro alumnado nos ofrece nos permite conocer el grado de adquisición de los objetivos planificados en su proceso de aprendizaje. Es necesario que el alumnado pueda disponer de recursos variados que le permitan hacernos llegar su aprendizaje, tanto en el uso de los propios medios usados para comunicarse, como en los procesos de construcción y composición de los mensajes, o en la fluidez de los mismos. Lo importante no es el medio que use para expresarse, sino el aprendizaje que ha adquirido en función de lo que nos planteamos con él o ella.

Pauta 6: Funciones Ejecutivas

Las funciones ejecutivas son todas aquellas habilidades que permiten al alumnado ejecutar un plan. Se trata de procesos de planificación, gestión de la información, toma de decisiones, control de estímulos adversos, inhibición, control de tiempos, monitoreo... Todos estos procesos cognitivos deben ser puestos en juego por cualquier alumno o alumna a la hora de responder a las demandas que se le plantean en el aula. Algunos alumnos y alumnas podrán ponerlos en juego de manera natural, pero otros/as tendrán que disponer de apoyos o ayudas que le permitan ejecutar el plan con éxito: uso de organizadores gráficos, ejemplos, contraejemplos, relojes, secuenciación de metas, líneas del tiempo, cronogramas...

¿Quieres profundizar más en este tema?

Para profundizar más en este tema consultar el artículo publicado en educaDUA: [Alba Pastor, C.y col. \(2013\). Pautas sobre el diseño universal para el aprendizaje \(DUA\). Texto completo \(versión 2.0\), modificado según la versión 2018 de las pautas publicadas por CAST.](#)

Esta es la representación en texto de las Pautas sobre DUA. El documento cuenta con una completa definición de cada principio y sus correspondientes pautas, así como de las descripciones y ejemplos de cada punto de verificación.

3. Puntos de verificación



Barreras, puntos de verificación y estrategias

Cada una de las pautas DUA que hemos ido analizando se configuran con una serie de orientaciones y consejos, denominados **puntos de verificación**, para llevarlas a la práctica en el aula y minimizar así las posibles barreras a la participación.

Desde Aula Desigual hemos querido incorporar, a cada punto de verificación ofrecido en la tabla 2.2. del CAST, le hemos asignado unas posibles barreras para las que la incorporación de este punto de verificación sería oportuna, así como unas orientaciones más concretas sobre cómo aplicarlas en el aula. La hemos recogido en la tabla de Barreras / Puntos de Verificación / Estrategias que presentamos en este genially:

¿Quieres saber más sobre los puntos de verificación?

Los puntos de verificación de la tabla 2.2 están testados y avalados por la ciencia educativa. La web udlguidelines.cast.org ofrece una explicación detallada de cada punto y, además, también ofrece la posibilidad de visualizar toda la investigación realizada hasta el momento que avala la validez de la puesta en práctica de la propuesta que realiza.

BARRERAS / PUNTOS DE VERIFICACIÓN / ESTRATEGIAS DUA
SUGERENCIAS PARA LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS

| COMPROMISO | REPRESENTACIÓN | ACCIÓN Y EXPRESIÓN |
|--|---|--|
| <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA CAPTAR EL INTERÉS (7)</p> <ul style="list-style-type: none"> Optimizar la elección individual y la autonomía (7.1) Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad (7.2) Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones (7.3) <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA MANTENER EL ESFUERZO Y LA PERSISTENCIA (8)</p> <ul style="list-style-type: none"> Resaltar la relevancia de metas y objetivos (8.1) Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos (8.2) Fomentar la colaboración y la comunidad (8.3) Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea (8.4) <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LA AUTORREGULACIÓN (9)</p> <ul style="list-style-type: none"> Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación (9.1) Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana. (9.2) Desarrollar la autoevaluación y la reflexión (9.3) | <p>PROPORCIONAR DIFERENTES OPCIONES PARA LA PERCEPCIÓN (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ofrecer opciones que permitan la personalización en la presentación de la información (1.1) Ofrecer alternativas para la información auditiva (1.2) Ofrecer alternativas para la información visual (1.3) <p>PROPORCIONAR MÚLTIPLES OPCIONES PARA EL LENGUAJE, LAS EXPRESIONES MATEMÁTICAS Y LOS SÍMBOLOS (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> Clarificar el vocabulario y los símbolos (2.1) Clarificar la sintaxis y la estructura (2.2) Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos (2.3) Promover la comprensión entre diferentes idiomas (2.4) Ilustrar a través de múltiples medios (2.5) <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LA COMPRESIÓN (3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Activar o sustituir los conocimientos previos (3.1) Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones (3.2) Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación (3.3) Maximizar la transferencia y la generalización (3.4) | <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LA INTERACCIÓN FÍSICA (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> Variar los métodos para la respuesta y la navegación (4.1) Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo (4.2) <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LA EXPRESIÓN Y LA COMUNICACIÓN (5)</p> <ul style="list-style-type: none"> Usar múltiples medios de comunicación (5.1) Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición (5.2) Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución (5.3) <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LAS FUNCIONES EJECUTIVAS (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guiar el establecimiento adecuado de metas (6.1) Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias (6.2) Facilitar la gestión de información y de recursos (6.3) Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances (6.4) |

Accede aquí al genial.ly

Ejemplo

Para poner un ejemplo al posible uso de los puntos de verificación nos vamos a poner en la tesitura de un aula en la que el o la docente ha aplicado la rutina *Predecir - Salvar - Planificar* (vista en la lección sobre barreras) a una determinada actividad del aula.

Una de las barreras de alta probabilidad o de alta frecuencia detectadas hace referencia a lo siguiente: en la presentación de la información, se ha detectado que no se ha tenido en cuenta que las palabras nuevas o desconocidas que contiene el texto presentado puede entorpecer su comprensión del mismo. Es posible que algunos alumnos o alumnas no dispongan de información previa suficiente para reconocer esas palabras y que, por tanto, sea una barrera para comprender adecuadamente el texto.

Paso 1: Localización del Principio

En este caso, lo primero que tendríamos que hacer es localizar el principio del DUA al que nos estamos refiriendo. En este caso, si la barrera se presenta cuando ofrecemos al alumnado un determinado texto, debemos localizarla en el principio de Representación.

|  BARRERAS / PUNTOS DE VERIFICACIÓN / ESTRATEGIAS DUA SUGERENCIAS PARA LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS  | | |
|---|---|---|
| <p style="text-align: center;">COMPROMISO</p> <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA CAPTAR EL INTERÉS (7)</p> <ul style="list-style-type: none"> Optimizar la elección individual y la autonomía (7.1)  Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad (7.2)  Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones (7.3)  <hr/> <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA MANTENER EL ESFUERZO Y LA PERSISTENCIA (8)</p> <ul style="list-style-type: none"> Resaltar la relevancia de metas y objetivos (8.1)  Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos (8.2)  Fomentar la colaboración y la comunidad (8.3)  Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea (8.4)  <hr/> <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LA AUTORREGULACIÓN (9)</p> <ul style="list-style-type: none"> Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación (9.1)  Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana. (9.2)  Desarrollar la autoevaluación y la reflexión (9.3)  | <p style="text-align: center;">REPRESENTACIÓN</p> <p>PROPORCIONAR DIFERENTES OPCIONES PARA LA PERCEPCIÓN (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ofrecer opciones que permitan la personalización en la presentación de la información (1.1)  Ofrecer alternativas para la información auditiva (1.2)  Ofrecer alternativas para la información visual (1.3)  <hr/> <p>PROPORCIONAR MÚLTIPLES OPCIONES PARA EL LENGUAJE, LAS EXPRESIONES MATEMÁTICAS Y LOS SÍMBOLOS (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> Clarificar el vocabulario y los símbolos (2.1)  Clarificar la sintaxis y la estructura (2.2)  Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos (2.3)  Promover la comprensión entre diferentes idiomas (2.4)  Ilustrar a través de múltiples medios (2.5)  <hr/> <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LA COMPRENSIÓN (3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Activar o sustituir los conocimientos previos (3.1)  Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones (3.2)  Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación (3.3)  Maximizar la transferencia y la generalización (3.4)  | <p style="text-align: center;">ACCIÓN Y EXPRESIÓN</p> <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LA INTERACCIÓN FÍSICA (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> Variar los métodos para la respuesta y la navegación (4.1)  Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo (4.2)  <hr/> <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LA EXPRESIÓN Y LA COMUNICACIÓN (5)</p> <ul style="list-style-type: none"> Usar múltiples medios de comunicación (5.1)  Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición (5.2)  Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución (5.3)  <hr/> <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LAS FUNCIONES EJECUTIVAS (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guiar el establecimiento adecuado de metas (6.1)  Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias (6.2)  Facilitar la gestión de información y de recursos (6.3)  Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances (6.4)  |


 Aula Desigual ([CC BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/))

Paso 2: Localización de la pauta

A continuación, debemos localizar de qué pauta concreta se trata. Al tratarse la barrera de aspectos relacionados con el vocabulario del texto, nos debemos decantar por la pauta 2: *Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos*. Es notorio que el hecho de que el alumnado no comprenda algunas palabras del texto puede influir en la comprensión del lenguaje empleado.

BARRERAS / PUNTOS DE VERIFICACIÓN / ESTRATEGIAS DUA
SUGERENCIAS PARA LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS

| COMPROMISO | REPRESENTACIÓN | ACCIÓN Y EXPRESIÓN |
|--|---|--|
| <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA CAPTAR EL INTERÉS (7)</p> <ul style="list-style-type: none"> Optimizar la elección individual y la autonomía (7.1) Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad (7.2) Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones (7.3) <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA MANTENER EL ESFUERZO Y LA PERSISTENCIA (8)</p> <ul style="list-style-type: none"> Resaltar la relevancia de metas y objetivos (8.1) Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos (8.2) Fomentar la colaboración y la comunidad (8.3) Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea (8.4) <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LA AUTORREGULACIÓN (9)</p> <ul style="list-style-type: none"> Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación (9.1) Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana. (9.2) Desarrollar la autoevaluación y la reflexión (9.3) | <p>PROPORCIONAR DIFERENTES OPCIONES PARA LA PERCEPCIÓN (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ofrecer opciones que permitan la personalización en la presentación de la información (1.1) Ofrecer alternativas para la información auditiva (1.2) Ofrecer alternativas para la información visual (1.3) <p>PROPORCIONAR MÚLTIPLES OPCIONES PARA EL LENGUAJE, LAS EXPRESIONES MATEMÁTICAS Y LOS SÍMBOLOS (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> Clarificar el vocabulario y los símbolos (2.1) Clarificar la sintaxis y la estructura (2.2) Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos (2.3) Promover la comprensión entre diferentes idiomas (2.4) Ilustrar a través de múltiples medios (2.5) <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LA COMPRESIÓN (3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Activar o sustituir los conocimientos previos (3.1) Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones (3.2) Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación (3.3) Maximizar la transferencia y la generalización (3.4) | <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LA INTERACCIÓN FÍSICA (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> Variar los métodos para la respuesta y la navegación (4.1) Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo (4.2) <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LA EXPRESIÓN Y LA COMUNICACIÓN (5)</p> <ul style="list-style-type: none"> Usar múltiples medios de comunicación (5.1) Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición (5.2) Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución (5.3) <p>PROPORCIONAR OPCIONES PARA LAS FUNCIONES EJECUTIVAS (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guiar el establecimiento adecuado de metas (6.1) Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias (6.2) Facilitar la gestión de información y de recursos (6.3) Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances (6.4) |

Aula Desigual (CC BY-NC-ND)

Paso 3: Localización del punto de verificación

Una vez localizada la pauta, examinamos los diferentes puntos de verificación que nos propone el DUA para situarnos en aquel que mayor conexión tenga con la barrera detectada. Para que podamos ayudarnos a situarnos en este punto, podemos abrir el icono correspondiente a barreras y leer las sugerencias que nos proponen desde Aula Desigual. Es una forma de encontrar esta barrera o, si no, de encajarla dentro de un grupo de barreras parecidas:

BARRERAS PUNTO 2.1

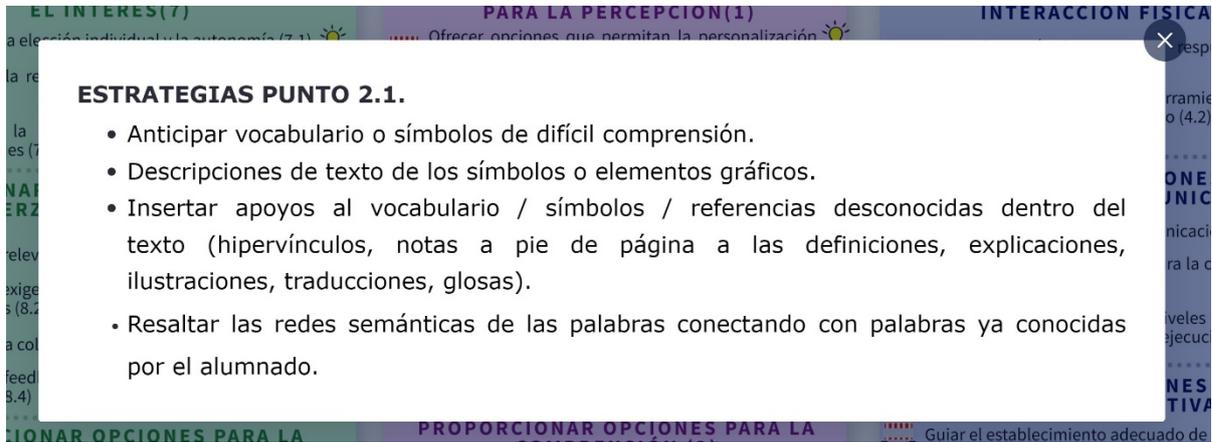
- Falta de glosarios.
- Textos con vocabulario técnico o desconocido.
- Expresiones y palabras alejadas del nivel del alumnado.
- Exceso de uso de símbolos sin aclaraciones conceptuales.

Aula Desigual (CC BY-NC-ND)

En este caso, examinamos el punto de verificación 2.1 que nos habla de *clarificar el vocabulario y los símbolos*. Tiene una conexión directa con la barrera detectada. Al abrir la ventana del icono de barreras, dentro de las sugerencias que nos ofrece Aula Desigual, encontramos "textos con vocabulario técnico o desconocido".

Paso 4: Elegir la o las estrategias adecuadas

Cuando ya tenemos localizado el punto de verificación más conectado a la barrera detectada es cuando podemos elegir las estrategias más oportunas para minimizar esta barrera. Para ello podemos ayudarnos de las sugerencias que aparecen al pinchar el icono de la bombilla del punto de verificación 2.1.



Aula Desigual ([CC BY-NC-ND](#))

En este caso, vemos cómo se destaca la sugerencia de anticipar el vocabulario de difícil comprensión, aunque también se nos propone que podemos insertar apoyos al vocabulario mediante hipervínculos (si es en formato digital), notas a pie de páginas, glosas, ilustraciones...

Ejercicio sobre punto de verificación DUA

Ahora te vamos a poner a prueba. Vamos a ver si eres capaz de contestar adecuadamente a estas cuestiones que te pondrn en la tesitura de tener que asociar un punto de verificación concreto de la tabla 2.2 de Aula Desigual con una barrera o estrategia planteada. Adelante ...

[Accede aquí a la tarea en H5P](#)

4. Conclusión

Síntesis

Para tener una visión completa de todo lo que hemos aprendido en esta lección os dejamos este genial.ly a modo de síntesis: ([pincha aquí](#))



Reflexión final

Recuerdas que al comienzo de lección te propusimos este reto: **¿te atreves a ir completando una rutina de pensamiento sobre el Marco DUA que terminarás al final de la lección?**

Se trataba de la rutina "Antes pensaba, ahora pienso..". Al comienzo de la lección te pedimos que hicieses una valoración previa sobre qué pensabas sobre los principios, pautas y puntos de verificación del DUA antes de comenzar a trabajar sobre ellos. Ahora te vamos a pedir que completes la rutina al final de la lección con tus reflexiones finales.



Aula Desigual. *Rutina Antes pensaba, ahora pienso* (CC BY-NC-ND)

[Rutina de pensamiento para la descarga](#)



Si quieres conocer más...

- [Alba Pastor, C.y col. \(2013\). Pautas sobre el diseño universal para el aprendizaje \(DUA\). Texto completo \(versión 2.0\), modificado según la versión 2018 de las pautas publicadas por CAST.](#) Esta es la representación en texto de las Pautas sobre DUA. El documento cuenta con una completa definición de cada principio y sus correspondientes pautas, así como de las descripciones y ejemplos de cada punto de verificación.
- [udlguidelines.cast.org.](#) Ofrece una explicación detallada de cada punto y, además, también ofrece la posibilidad de visualizar toda la investigación realizada hasta el momento que avala la validez de la puesta en práctica de la propuesta que realiza.
- [https://udlforteachers.com/](#) Página web que ofrece una introducción al DUA para profesores.



Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir igual 4.0](#)