

Conceptos Fundamentales de DUA: Un Cambio de Actitud



7^o

Congreso Internacional
Educación e Inclusión

Diseño Universal para el Aprendizaje



5 de Mayo de 2023



bit.ly/recursosDUA

Jennifer Levine

Directora de
Aprendizaje Profesional
CAST, Inc.

jlevine@cast.org

@jlevine_CAST



bit.ly/recursosDUA

Documento de Recursos

- Agenda
- Enlace a las diapositivas
- Recursos
- Espacio para colaborar

Conceptos Fundamentales de DUA

Implica 7º Congreso Internacional de Educación e Inclusión

5 de Mayo, 2023

Recursos

- [Diapositivas](#)
- [Las Pautas de DUA](#)
- [Documento de Planificación de Lección](#)

CAST Facilitadora

- Jennifer Levine, Directora de Aprendizaje Profesional, jlevine@cast.org

Descripción

Esta introducción principal a DUA se discutirá los fundamentos en los que se basa el Diseño Universal para el Aprendizaje que deberían informar su aprendizaje a medida que avanza en el resto de esta conferencia.

Objetivos

- Adoptar la mentalidad que la barrera está en el diseño, no en el individuo.
- Comprender que la variabilidad es la norma, es contextual, y es predecible.
- Entender que el ofrecer opciones que honren y alienten esa variabilidad permite que todos los estudiantes aprendan.
- Crear un objetivo DUA.
- Diseñar una lección usando el protocolo de CAST.

Espacio de Colaboración

La Definición de DUA

bit.ly/recursosDUA

Objetivos de esta mañana

- Adoptar la mentalidad que la barrera está en el diseño, no en el individuo.
- Comprender que la variabilidad es la norma, es contextual, y es predecible.
- Identificar y reducir barreras en una lección de práctica.

¿Cuáles son sus metas personales?



bit.ly/recursosDUA

¿Qué tan bien entiende DUA?



Para nada



Tengo una idea vaga



Sé lo que es, pero no lo utilizo



A veces diseño con DUA



Lo conozco y lo uso mucho



¡Podría dirigir un taller sobre DUA!

Diseño Universal para el Aprendizaje

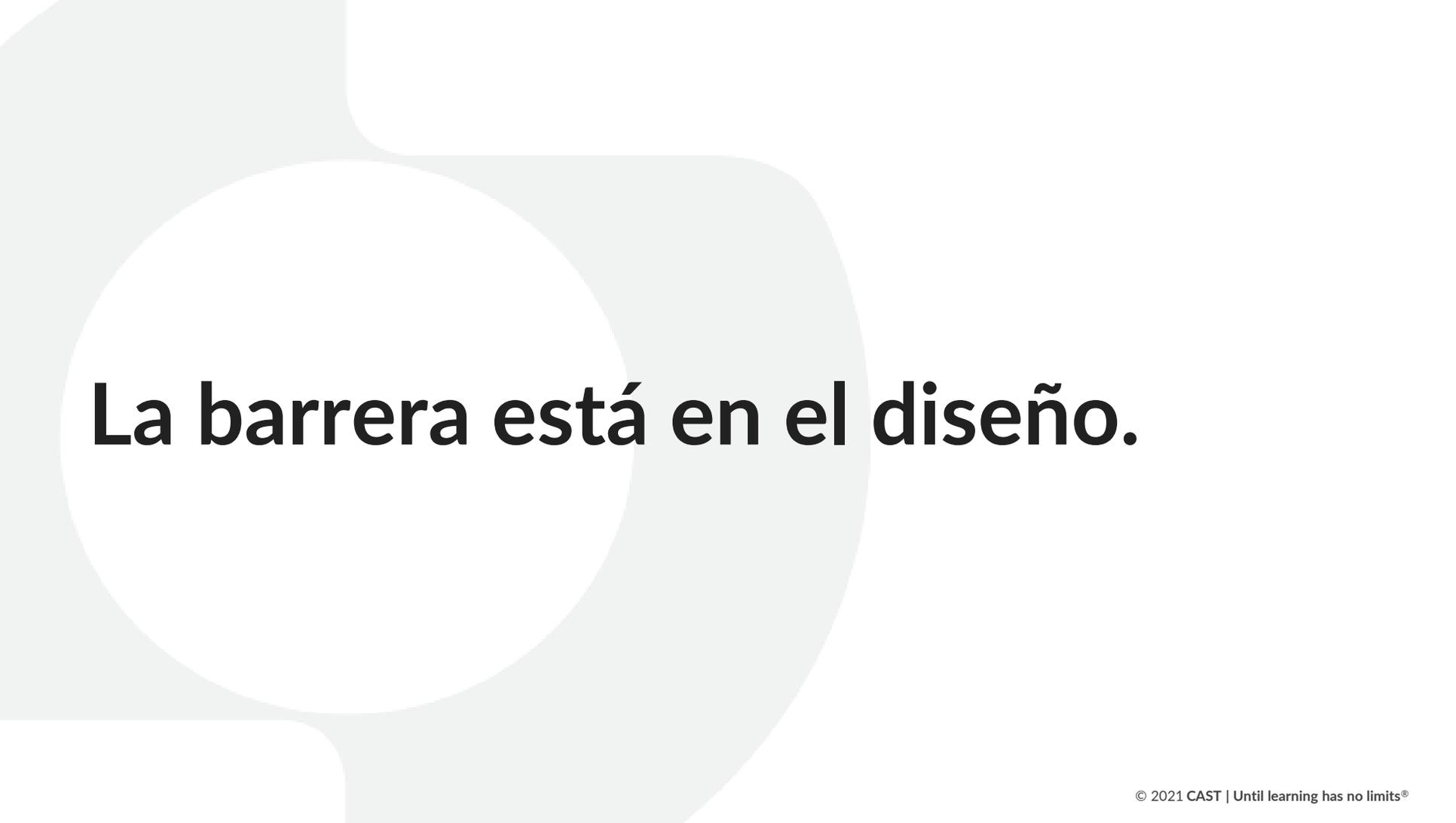
¿En qué piensa cuando
piensa en el Diseño
Universal para el
Aprendizaje?



bit.ly/recursosDUA



El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un marco educativo que guía el diseño de métodos, materiales y entornos **flexibles** que **minimizan las barreras**, adoptan la **variabilidad humana** y desarrollan el **aprendizaje experto** para todos.



La barrera está en el diseño.

Retroadaptación para acceso



Retroadaptación para acceso



Arquitectura Moderna: Diseño Universal

Reflexionen y compartan:

¿Para quién es la rampa
diseñada?

¿Quién más se beneficia de
la rampa?

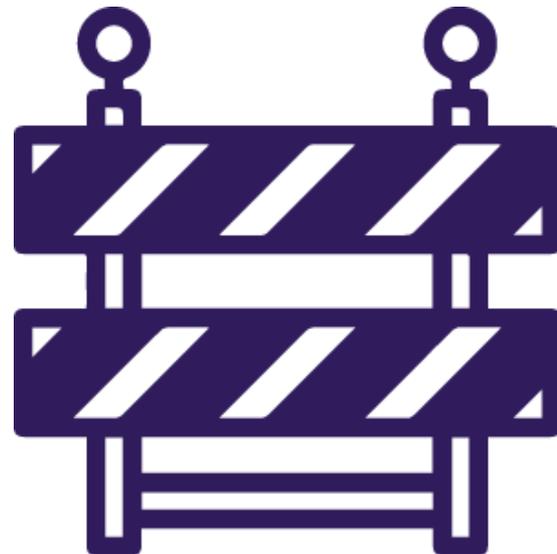


Igualdad, Equidad y DUA



La barrera está en el diseño,

La barrera está en el diseño,
no en el aprendizaje.



Reflexionen y compartan

¿Qué resuena hasta ahora?

¿Cuáles preguntas tienen?

¿Qué puede funcionar en su propio entorno?

O pueden charlar con una pareja o pueden contestar en el Google Doc.



bit.ly/recursosDUA

El lenguaje del DUA

Entendemos que la barrera está en el diseño, no en el estudiante.



De: Si Daniel pudiera mantenerse quieto, podría aprender la lección.

A: Si la lección no requiriera que Daniel se mantuviera quieto, él podría aprender la lección.

Inténtalo tú

1. Adriana no lee bastante bien para tomar la clase de ciencia avanzada.
2. Alex no puede prestar atención en clase cuando se dan las instrucciones.
3. La vida hogareña de Kim es horrible, por lo que realmente no está de ánimo para aprender cuando llega a la clase.
4. El Sr. Roy nunca quiere participar en ningún comité nuevo en la escuela.
5. La Sra. Johnson cree que algunos niños simplemente no están motivados para aprender.

bit.ly/recursosDUA



@CAST_UDL | #CASTPL

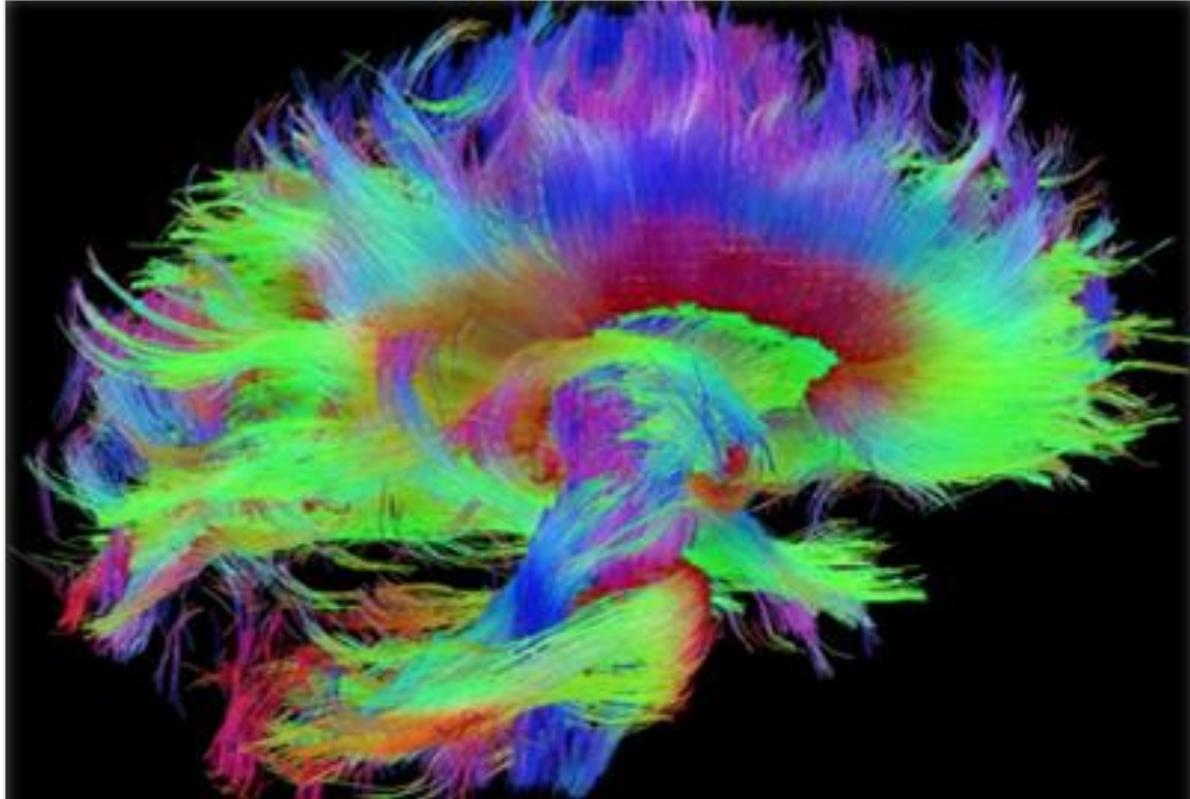
**La barrera está en el diseño, no
en el aprendiz**

La variabilidad es la norma

Mentalidad Antigua del Cerebro



Variabilidad es la Norma



“El Fin del Promedio”



Reflexionen y compartan

¿Qué resuena hasta ahora?

¿Cuáles preguntas tienen?

¿Qué puede funcionar en su
entorno?

O pueden charlar con una pareja o
pueden contestar en el Google Doc.



bit.ly/recursosDUA

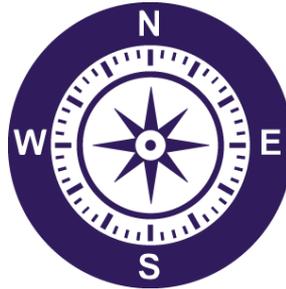
**La barrera está en el diseño, no
en el aprendiz**

**La variabilidad es la norma y es
contextual**

La Variabilidad es Contextual

Norte: Le gusta actuar, probar cosas y saltar de inmediato.

Oeste: Le gusta saber quién, qué, cuándo, dónde, cómo y por qué antes de actuar.



Este: Le gusta ver la perspectiva global y conocer posibilidades antes de actuar.

Sur: Le gusta considerar los sentimientos de todos y escuchar todas las voces antes de actuar.

Escenario 1



Estás haciendo la compra en un supermercado que conoces bien.

Norte: Actuar inmediatamente

Este: Ver la perspectiva global

Sur: Considerar sentimientos

Oeste: Prestar atención a detalles



Escenario 2



Estás planeando una fiesta para tu mejor amig@.

Norte: Actuar inmediatamente

Este: Ver la perspectiva global

Sur: Considerar sentimientos

Oeste: Prestar atención a detalles



Escenario 3



Estás en un comité para decidir qué plan de estudios comprar.

Norte: Actuar inmediatamente

Este: Ver la perspectiva global

Sur: Considerar sentimientos

Oeste: Prestar atención a detalles



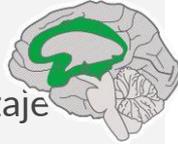
La barrera está en el diseño, no en el aprendiz

La variabilidad es la norma, es contextual, y se puede diseñar para ella.

Las Redes del Aprendizaje

Redes Afectivas

El “porqué” del aprendizaje



Proporcionar múltiples medios de Motivación y Compromiso

Las redes afectivas monitorean el entorno interno y externo para establecer prioridades, motivar e involucrar el aprendizaje y el comportamiento.

¿Cómo participarán los estudiantes?

Redes de Conocimiento

El “qué” del aprendizaje



Proporcionar múltiples medios de Representación

Las redes de reconocimiento detectan y perciben la información del entorno y la transforman en conocimiento utilizable.

¿Cómo percibirán los estudiantes?

Redes Estratégicas

El “cómo” del aprendizaje



Proporcionar múltiples medios de Acción y Expresión

Las redes estratégicas planifican, organizan e inician acciones con propósito en el medio ambiente.

¿Cómo actuarán los estudiantes sobre su comprensión?

El Diseño de las Pautas del DUA





Una Lección de Práctica

Meta: Los estudiantes aprenderán el alfabeto en francés.

Método: Cantaremos juntos una canción de llamada y respuesta en francés.

A B C D E F G

A B C | D E F G



“Ohhh, A, b, c”

¿Cuáles barreras pueden existir en esta lección?

	Proporcione múltiples formas de Motivación y Compromiso Redes Afectivas El «POR QUÉ» del Aprendizaje 	Proporcione múltiples formas de Representación Redes de Reconocimiento El «QUÉ» del Aprendizaje 	Proporcione múltiples formas de Acción y Expresión Redes Estratégicas El «CÓMO» del Aprendizaje 
Acceso	Proporcione opciones para Captar el Interés <ul style="list-style-type: none"> •Optimice las elecciones individuales y autonomía ➔ •Optimice la relevancia, el valor y la autenticidad ➔ •Minimice las amenazas y distracciones ➔ 	Proporcione opciones para la Percepción <ul style="list-style-type: none"> •Ofrezca formas para personalizar la visualización de la información ➔ •Ofrezca alternativas para la información auditiva ➔ •Ofrezca alternativas para la información visual ➔ 	Proporcione opciones para la Acción Física <ul style="list-style-type: none"> •Varíe los métodos de respuesta, navegación e interacción ➔ •Optimice el acceso a herramientas y tecnologías de asistencia ➔
Construcción	Proporcione opciones para Mantener el Esfuerzo y la Persistencia <ul style="list-style-type: none"> •Resalte la relevancia de metas y objetivos ➔ •Varíe las demandas y los recursos para optimizar los desafíos ➔ •Promueva la colaboración y la comunicación ➔ •Aumente la retroalimentación orientada a la maestría ➔ 	Proporcione opciones para el Lenguaje y los Símbolos <ul style="list-style-type: none"> •Aclare vocabulario y símbolos ➔ •Aclare sintaxis y estructura ➔ •Apoye la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos ➔ •Promueva la comprensión entre diferentes lenguas ➔ •Ilustre a través de múltiples medios ➔ 	Proporcione opciones para la Expresión y la Comunicación <ul style="list-style-type: none"> •Use múltiples medios para la comunicación ➔ •Use múltiples herramientas para la construcción y composición ➔ •Desarrolle fluidez con niveles de apoyo graduados para la práctica y el desempeño ➔
Internalización	Proporcione opciones para la Autorregulación <ul style="list-style-type: none"> •Promueva expectativas y creencias que optimicen la motivación ➔ •Facilite habilidades y estrategias para enfrentar desafíos ➔ •Desarrolle la autoevaluación y la reflexión ➔ 	Proporcione opciones para la Comprensión <ul style="list-style-type: none"> •Active o proporcione conocimientos previos ➔ •Destaque patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellas ➔ •Guíe el procesamiento, visualización y manipulación de la información ➔ •Maximice la transferencia y la generalización de la información ➔ 	Proporcione opciones para la Función Ejecutiva <ul style="list-style-type: none"> •Guíe el establecimiento de metas apropiadas ➔ •Apoye la planificación y el desarrollo de estrategias ➔ •Facilite la gestión de información y recursos ➔ •Mejore la capacidad para monitorear el progreso ➔
Meta	Aprendices expertos	Aprendices expertos	Aprendices expertos
	Decididos y Motivados	Ingeniosos y Conocedores	Estratégicos y Dirigidos a la Meta

udlguidelines.cast.org | © CAST, Inc. 2018 | Suggested Citation: CAST (2018). Universal design for learning guidelines version 2.2 [graphic organizer]. Wakefield, MA: Author.

La Variabilidad Es Predecible

- ¡Aprendí algo!
- Me encantó la oportunidad de cantar
- Odio cantar y definitivamente no quiero hacerlo en público.
- Tuve problemas para seguir las letras en español
- Ya sé el abecedario en frances
- No me gusta hacer actividades tontas en talleres
- Necesitaba más tiempo/ repeticiones
- Me sobreestimulé
- Me gusta salir del molde de entrenamientos tradicionales
- Habría aprendido mejor sin ponerle música al alfabeto
- La música me ayudó a recordar
- Habría hecho mejor si hubiera podido estudiar sol@

¿Cuáles opciones se pueden ofrecer para minimizar esas barreras?

O pueden charlar con una pareja o escribir en el Google Doc.

- ¿Hay varias formas de entusiasmar a los estudiantes para aprender el alfabeto?
- ¿Hay varias formas para que los estudiantes perciban el alfabeto?
- ¿Hay varias formas para que los estudiantes demuestren que han aprendido el alfabeto?

Reflexionen y compartan

¿Qué se comprende hasta ahora?

¿Cómo ha cambiado su idea de planificar con DUA?

¿Cuáles preguntas tienen?

¿Qué esto podría funcionar en su entorno?



bit.ly/recursosDUA

Diseñar con DUA



7^o

Congreso Internacional
Educación e Inclusión

Diseño Universal para el Aprendizaje



5 de Mayo de 2023



bit.ly/recursosDUA

Objetivos de esta tarde

- Identificar las características del aprendizaje experto.
- Replantear los problemas para que estén en el diseño, no en el estudiante.
- Anticipar las barreras del aprendizaje.
- Utilizar las directrices DUA para crear opciones que reducirán las barreras.

¿Cuáles son sus metas personales?



bit.ly/recursosDUA

El Aprendizaje Experto

Las Pautas del DUA



© 2021 CAST | Until learning has no limits®



@CAST_UDL | #CASTPL

Laboratorio de Aprendizaje Experto

¿Cuántas bolas de boliche están en esta pirámide?



Motivación y Compromiso Dedicados y Motivados	Representación Ingeniosos y Conocedores	Acción y Expresión Estratégicos y Dirigidos a la Meta
<ul style="list-style-type: none">● Están emocionados por nuevos aprendizajes y motivados por el dominio del aprendizaje en sí.● Están dirigidos a objetivos y metas en su aprendizaje.● Saben cómo establecer metas de aprendizaje desafiantes para ellos mismos● Saber cómo mantener el esfuerzo y la resiliencia que requerirá alcanzar esos objetivos● Supervisar y regular las reacciones emocionales que serían impedimentos o distracciones para un aprendizaje exitoso	<ul style="list-style-type: none">● Consideran el conocimiento previo y hacen conexiones con experiencias de aprendizaje anteriores● Activan ese conocimiento previo para identificar, organizar, priorizar y asimilar nueva información● Reconocen las herramientas y recursos que es ayudarían a encontrar, estructurar y recordar nueva información● Saben transformar nueva información en conocimiento utilizable	<ul style="list-style-type: none">● Formulan planes para el aprendizaje● Diseñan estrategias y tácticas efectivas para optimizar el aprendizaje● Organizan recursos y herramientas para facilitar el aprendizaje● Supervisan su progreso● Reconocen sus fortalezas y debilidades como aprendices● Abandonan planes y estrategias que son ineficaces

Dedicados y Motivados

Ingeniosos y Conocedores

Estratégicos y Dirigidos a la Meta

TODOS los aprendices
pueden ser aprendices
expertos.

Nuestro diseño puede
ayudar.



El aprendizaje experto en acción

1. ¿Cuáles características de aprendizaje experto notas en los estudiantes?
2. ¿Cómo el maestro diseñó para desarrollar esas características?



Reflexionen y Compartan

¿Cuáles características de aprendizaje experto notaron en los estudiantes?

¿Cómo el maestro diseñó para desarrollar esas características?



bit.ly/recursosDUA

Variabilidad del Aprendiziz

- Interés
- Esfuerzo y persistencia
- Bienestar emocional
- Percibir contenido
- Idioma
- Conocimiento previo
- Navegación física
- Habilidades de comunicación
- Función ejecutiva



udlguidelines.cast.org | © CAST, Inc. 2018 | Suggested Citation: CAST (2018). Universal design for learning guidelines version 2.2 [graphic organizer]. Wakefield, MA: Author.

Instrucciones del Juego de Variabilidad

Configuración

- Cada persona recibe una tarjeta de personaje.
- Grupos de 5 comparten un tablero de juego
- Coloque su pieza de juego en la fila central gris, cada una reclamando un carril

Jugar

- Considere una tarea a la vez
- Tres movimientos posibles: adelante, atrás, quedarse
- Ronda 1 - ¿En qué dirección y por qué?
- Ronda 2: ¿Qué se necesitaría para que esta tarea funcione para ti?
- Ronda 3: Diseñar desde la perspectiva de su alumno

Elige tu Persona

Gabriel

Isabella

Pierre

Kenya

Daniel

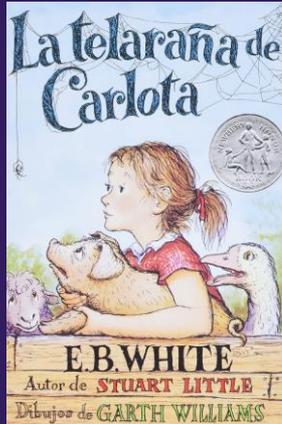
Zoe

El Juego de Variabilidad (Parte 1)

3 Movimientos Posibles

- 1 para adelante
- 1 para atrás
- Quedarse en su lugar

¿En qué dirección te moverías tú o tu personaje?
¿Por qué?



Objetivo: Determinar la idea principal de un texto y usar evidencia del texto para respaldar su afirmación.

- Lea una copia en papel de *La Telaraña de Carlota*
- Realice una excursión relacionada con el texto que eligió el maestro (por ejemplo, visitar una granja para *La Telarana de Carlota*)
- Con un compañero con el que no sueles trabajar, haz un video en español que muestre la idea principal de *La telaraña de Carlota*.
- Escuche un audiolibro de *La Telaraña de* © 2022 Pearson Education, Inc. All rights reserved. No limits®

El Juego de Variabilidad (Parte 2)

3 Movimientos Posibles

- 1 para adelante
- 1 para atrás
- Quedarse en lugar

¿Qué se necesitaría para minimizar la(s) barrera(s) para ti o tu personaje?

Objetivo: Determinar la idea principal de un texto y usar evidencia del texto para respaldar su afirmación.

- Identifica la idea principal de tu libro. En 5 minutos piensa en tantos sinónimos como sea posible para la idea principal del libro. ¡El ganador irá al recreo temprano!
- Piensa en la idea principal de tu libro favorito. Esté preparado para compartirlo en voz alta en los próximos 5 minutos con el resto de la clase.
- Escriba un ensayo de cinco párrafos que establezca la idea principal de su libro y brinde detalles de apoyo. Completar en casa y entregar mañana.

El Juego de Variabilidad (Parte 3)

3 Movimientos Posibles

- 1 para adelante
- 1 para atrás
- Quedarse en su lugar

¿Quién podría faltar todavía en este diseño?

¿Cómo podrías diseñar una lección para todos los personajes?

Objetivo: Determinar la idea principal de un texto y usar evidencia del texto para respaldar su afirmación.

- Seleccione un libro de su elección para leer, escuchar o ver. Luego crea un artículo, proyecto, podcast o presentación que demuestre la idea principal
- Los estudiantes trabajan en grupo o de forma independiente para comparar el texto elegido con experiencias de su propia vida. El trabajo se puede compartir por escrito, grabado o a través del arte.
- Los estudiantes crearán una entrada de diario que represente la idea principal desde la perspectiva del personaje principal de su libro elegido en su idioma nativo. El asiento del diario se puede grabar, escribir o dibujar. Incluye tres detalles del texto.

Reflexionen y compartan

¿Qué comprenden hasta
ahora?

¿Cuáles preguntas tienen?

¿Qué puede funcionar en su
entorno?



bit.ly/recursosDUA

Minimizar Barreras con DUA

Una lección diseñada con DUA



¿Cuál es un problema común en tus clases?

Las respuestas a esta pregunta muchas veces ponen a los estudiantes como sujeto de la oración, con palabras como ellos, los estudiantes, ella y él:

- “¡Ellos no dejan de hablar!”
- “Ella nunca entrega las tareas.”
- “Los estudiantes no saben estudiar.”
- “Él no quiere leer.”

Replantea el problema

Problema para replantear: Los estudiantes no se quedan quietos en sus sillas.

Para replantear el problema, comenzaremos nuestra nueva oración con un sujeto que indica que la barrera está en el diseño.

Algunas buenas maneras de comenzar esta oración son:

- “El diseño de la lección no contempla...”
- “Las actividades de aprendizaje no son...”
- “La ubicación de los materiales no es...”
- “La lección no ha construido un andamiaje para...”

Conecta el problema con las pautas de DUA

Problema reformulado: El diseño de la clase requiere que los estudiantes estén quietos para aprender.

¿Con cuál de las 9 pautas
está el problema más estrechamente
relacionado?

Proporcione múltiples formas de
**Motivación y
Compromiso**

Redes Afectivas
El «POR QUÉ» del Aprendizaje



Proporcione múltiples formas de
Representación

Redes de Reconocimiento
El «QUÉ» del Aprendizaje



Proporcione múltiples formas de
Acción y Expresión

Redes Estratégicas
El «CÓMO» del Aprendizaje



Captar el Interés

La Percepción

La Acción Física

**Mantener el Esfuerzo y la
Persistencia**

**El Lenguaje y los
Símbolos**

**La Expresión y la
Comunicación**

La Autorregulación

La Comprensión

La Función Ejecutiva

Proporcione múltiples formas de Motivación y Compromiso

Redes Afectivas
El «POR QUÉ» del Aprendizaje



Proporcione múltiples formas de Representación

Redes de Reconocimiento
El «QUÉ» del Aprendizaje



Proporcione múltiples formas de Acción y Expresión

Redes Estratégicas
El «CÓMO» del Aprendizaje



Acceso

Proporcione opciones para Captar el Interés

- Optimize las elecciones individuales y autonomía ➔
- Optimize la relevancia, el valor y la autenticidad ➔
- Minimice las amenazas y distracciones ➔

Proporcione opciones para la Percepción

- Ofrezca formas para personalizar la visualización de la información ➔
- Ofrezca alternativas para la información auditiva ➔
- Ofrezca alternativas para la información visual ➔

Proporcione opciones para la Acción Física

- Varíe los métodos de respuesta, navegación e interacción ➔
- Optimize el acceso a herramientas y tecnologías de asistencia ➔

Construcción

Proporcione opciones para Mantener el Esfuerzo y la Persistencia

- Resalte la relevancia de metas y objetivos ➔
- Varíe las demandas y los recursos para optimizar los desafíos ➔
- Promueva la colaboración y la comunicación ➔
- Aumente la retroalimentación orientada a la maestría ➔

Proporcione opciones para el Lenguaje y los Símbolos

- Aclare vocabulario y símbolos ➔
- Aclare sintaxis y estructura ➔
- Apye la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos ➔
- Promueva la comprensión entre diferentes lenguas ➔
- Ilustre a través de múltiples medios ➔

Proporcione opciones para la Expresión y la Comunicación

- Use múltiples medios para la comunicación ➔
- Use múltiples herramientas para la construcción y composición ➔
- Desarrolle fluidez con niveles de apoyo graduados para la práctica y el desempeño ➔

Internalización

Proporcione opciones para la Autorregulación

- Promueva expectativas y creencias que optimicen la motivación ➔
- Facilite habilidades y estrategias para enfrentar desafíos ➔
- Desarrolle la autoevaluación y la reflexión ➔

Proporcione opciones para la Comprensión

- Active o proporcione conocimientos previos ➔
- Destaque patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellas ➔
- Guíe el procesamiento, visualización y manipulación de la información ➔
- Maximice la transferencia y la generalización de la información ➔

Proporcione opciones para la Función Ejecutiva

- Guíe el establecimiento de metas apropiadas ➔
- Apye la planificación y el desarrollo de estrategias ➔
- Facilite la gestión de información y recursos ➔
- Mejore la capacidad para monitorear el progreso ➔

Meta

Aprendices expertos

Decididos y Motivados

Ingeniosos y Concedores

Estratégicos y Dirigidos a la Meta



Restringe el problema a una pauta

Problema



Proporcione opciones para
la Acción Física

- Varíe los métodos de respuesta, navegación e interacción
- Optimice el acceso a herramientas y tecnologías de asistencia

Solución
Posible



Preguntas a los estudiantes

¿Este es el problema?

Sí, los estudiantes dicen que se aburren cuando tienen que estar quietos.

Proporcione opciones para
la Acción Física

- Varíe los métodos de respuesta, navegación e interacción
- Optimice el acceso a herramientas y tecnologías de asistencia

Imagina posibles estrategias alineadas con DUA

- ¿Cuáles estrategias tienes en tu caja de herramientas ya?
- ¿Dónde se puede buscar estrategias nuevas?

3 recursos en inglés para estrategias alineadas con DUA:

CAST UDL Guidelines:<http://udlguidelines.cast.org/>

UDL Goalbook App:<https://goalbookapp.com/toolkit/v/strategies>

UDL For Teachers: <https://udlforteachers.com/>

Ofrece opciones

Cuando damos a los estudiantes **opciones** sobre cómo pueden aprender:

- Los ayudamos a ser expertos en cómo aprenden ellos mismos;
- Aseguramos que si un método presenta barreras, hay otros medios para aprender;
- Aumentamos el compromiso de los estudiantes;
- Enseñamos la gestión estudiantil.



Asegura que las opciones estén disponibles para todos

Problema: El diseño de la clase requiere que los estudiantes estén quietos para aprender.

Opciones: Los estudiantes pueden

- Pararse a hacer sus tareas en el pizarrón o en estaciones por la aula
- Escoger una pareja con quien hacer la tarea
- Usar bandas de goma para sus sillas
- Ponerse audífonos reductores de ruido



Reflexionen y Compartan

¿Qué resuena hasta ahora?

¿Cuáles preguntas tienen?

¿Cómo se podría aplicar este
concepto a tu propio entorno?



Diseño Universal para el Aprendizaje

¿En qué piensa cuando
piensa en el Diseño
Universal para el
Aprendizaje?



bit.ly/recursosDUA

Jennifer Levine

Directora de
Aprendizaje Profesional
CAST, Inc.

jlevine@cast.org

@jlevine_CAST



¡Muchas Gracias!