



DUA-SIG

La Revista del Diseño Universal para el Aprendizaje

IMPLEMENTACIÓN

Liderazgo bajo criterios de calidad

04

Entrevista

Jennifer Levine

Directora de Aprendizaje
Profesional de CAST

07

Implicar para incluir

La verdadera inclusión

Por Edgar Palafox

10

Implementación del Marco DUA

Un poco sobre las redes neuronales

Por Liliana Vidal

13

DUA-SICC

Criterios de Implementación
y Certificación Escolar DUA

learningdesigned.org



DUA-SIG

La Revista del Diseño Universal para el Aprendizaje

UDL-IRN:

Miembros del Consejo Asesor:

Elizabeth (“Liz”) Berquist, Ed.D.
David Davis
Jim Gardner, Ph.D.
Aleksandra Hollingshead, Ed.D.
Alisa Lowrey, Ph.D.
Mateo Marino, Ph.D.
Loui Lord Nelson, Ph.D.
Sean José Smith, Ph.D.
George Van Horn, Ed.D.
Kavita Rao, Ph.D.
David Reid
Sharon Grady

Diseño y Edición de Estilo:

Edgar Palafox
Francismar Espinoza
IMPLICA.mx

Idea Original:

Liliana Vidal
Edgar Palafox

UDL-IRN:

Líderes del Comité de Operaciones:

Aprendizaje profesional: Sue Hardin
Investigación: Kavita Rao
Cumbre: McKenzie Nicholis

Líderes de grupos de interés especial:

Implementación de UDL:
Cherie Smith, Elizabeth Stark
Red UDLHE:
Eric Moore, Jennifer Pusateri
Evaluación y medición:
Bob Dolan, Cara Laitusis
UDL-IRN DUA-SIG:
Liliana Vidal, Edgar Palafox

Toda la información redactada, contenidos, enlaces, imágenes, logotipos, nombres e información de esta revista, tiene fines educativos y nunca de lucro, su propósito es informar y respetamos los derechos de autor en toda forma y espacio mencionado.



Se parte de este grupo y regístrate



Directorio	01
Equipo de Líderes UDL-IRN y DUA-SIG	
Índice	02
Un paso más adelante	03
Grupo de Interés Especial DUA-SIG	
Entrevista con Jennifer Levine	04
Directora de Aprendizaje Profesional de CAST	
Implicar para Incluir	07
Por Edgar Palafox	
Implementación del Marco DUA	10
Un poco sobre las redes neuronales Por Liliana Vidal	
Investigación continua en Latam	12
Las Aulas en Latinoamérica	
UDL-SICC	13
Criterios de Implementación y Certificación Escolar Learning Designed©	
Casos Prácticos en aulas Latam	15
La realidad en las aulas latinas	
Glosario de Términos DUA	22
Cursos, eventos y más	23

Revista DUA-SIG (Febrero 2023 | Temporada 1 | Número 1) es una publicación mensual editada y publicada por el Instituto Mundial para la Inclusión y Construcción de Aprendizajes, S.A.S. (IMPLICA) con domicilio en Colina Imperial 1029-A, Col. Colinas de Tonalá, Tonalá, Jalisco, México. www.implica.mx.

Digitalizada y distribuida por IMPLICA. Este número se terminó de editar en Febrero 2023. Los artículos firmados son responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente el punto de vista del UDL-IRN o del editor.

Todos los derechos reservados, prohibida la reproducción parcial o total, incluyendo medio electrónico o magnético sin una autorización por escrito.

La impresión de la misma es autorizada solo para IMPLICA o líderes de DUA-SIG con la única finalidad de recuperación de gastos de la creación, edición, distribución en Newlasters, comercialización, administración y la digitalización en Heyzine.



UDL. Es el acrónimo en Ingles de Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)



¡Bienvenido a la Revista DUA- SIG de Febrero!



UN PASO MÁS ADELANTE.

Durante varios años, en México y países hermanos de Latinoamérica, hemos experimentado distintos métodos de implementación “caseros” del Marco DUA. Con lo que tenemos, hemos hecho lo que podemos.

Sin embargo, surgen proyectos fuera del Marco DUA para fortalecerlo, entre esos proyectos de desarrollo nos encontramos nosotros: **DUA-SIG**, donde se espera que países Latinos se beneficien con artículos que muestren la correcta implementación del DUA en nuestras aulas de clases.

¿Qué hay que considerar para que esta implementación sea correcta? La respuesta está en la Estructura Sistemática que ofrecen las Directrices DUA:

- * Principios, Pautas e Indicadores (Directrices verticales)
- * Directrices Horizontales de Acceso, Construcción e Internalización.
- * Planificar intencionalmente sobre la variabilidad de los estudiantes.
- * Desarrollo de objetivos, evaluaciones, métodos y materiales.
- * Andamiajes y herramientas que nos conducen a experiencias de aprendizaje.
- * La posibilidad de combinar y mezclar pautas.
- * Proceso de iterar y selección de pautas.
- * Desarrollar Aprendices Expertos.

Estos elementos siguen siendo los mismos para todos, quedaron intactos en la versión 2.2.

Otro de los proyectos para fortalecer la implementación y hacerla más grande, surge **UDL-SICC**, que se refiere a sus siglas como **Criterios de Implementación y Certificación Escolar del DUA**. Este valioso proyecto se puede consultar y muy pronto integrarse a sus cursos en la pagina web de <https://www.learningdesigned.org>

¿Por qué es tan valioso este proyecto? Muchos hemos buscado en infinidad de cursos, textos y talleres, cómo implementar de manera correcta DUA; en la mayoría de veces, de manera aislada en nuestra propia aula porque no todos los maestros están interesados. Este proyecto no solo está dirigido a cómo llevar el DUA a tu salón de clases, **está visionado para que se aplique en toda la escuela.**

Por qué pensar que DUA se debe aplicar en un solo niño en mi aula, si DUA es para todos... Por qué pensar que DUA se debe aplicar en un aula de clases para todos mis estudiantes, si DUA puede ser para toda la escuela.

Ahora podremos festejar este número con la introducción de esos elementos e intenciones que se proponen estos criterios de implementación, en futuros meses les presentaremos la temática completa de cada uno de los “dominios” que explicita UDL-SICC.

Como pueden observar, nuestro objetivo central es mostrar a todos ustedes certeza, así que esperamos que lleven aprendizajes más profundos sobre lo que es DUA y cómo llevarlo al aula de manera correcta.

No esta demás comentarte que en este número invitamos a **Jennifer Levine**, Directora de Aprendizaje Profesional de CAST y que nos comenta un poco más sobre el tema de Implementación, así como nuestros artículos de inclusión, implementación de la versión 2.2, casos de éxito y nuestras recomendaciones de eventos y actividades futuras.

Finalmente te compartimos que muy pronto daremos a conocer nuestra primer actividad en línea y en vivo. Uno de los acuerdos para poder liderar este grupo de DUA-SIG es llevar trimestralmente un webinar para compartir nuestras experiencias y propuestas a trabajar, por lo que es importante que interactúes de manera directa en nuestro apartado de investigación.

Liliana Vidal y Edgar Palafox
Líderes de DUA-SIG

Liliana: Jennifer Buenas tardes, bienvenida a esta segunda entrevista de la revista DUA-SIG, uno de los problemas más profundos en Latinoamérica respecto al DUA ha sido la implementación, actualmente estamos caminando a ciegas y los maestros están confundidos por las múltiples interpretaciones que se ha dado al DUA, para trabajarlo en las aulas latinas, por lo anterior decidimos hacer esta segunda entrevista con Jennifer que es la actual directora de aprendizaje profesional en CAST.

Primero quisiéramos saber y conocer a Jennifer, ¿Quién es Jennifer? ¿Qué hacías antes de estar en CAST? y ¿Cómo llegaste a CAST?

Jennifer: Bueno Yo he estado en CAST por casi siete años y es increíble lo rápido que pasa el tiempo, pero antes de estar en CAST yo era directora de una escuela aquí en Boston. Siempre he trabajado como maestra, como subdirectora y como directora con jóvenes que han estado a los márgenes del sistema de Educación, jóvenes que tal vez han cometido crímenes o que se han expulsado de las escuelas. Y cuando yo era directora había tomado una clase con David Rose, que es el fundador de CAST y de DUA, me interesó bastante, entonces empezamos a tratar de aplicarlo en mi escuela y fue una cosa increíble el cambio que vimos en los estudiantes. Pero también en los maestros, porque siento yo que deja que los maestros sean profesionales, que ellos tomen decisiones de cómo van a enseñar, de cómo van a llegar a los estudiantes, entonces vi también ese cambio en los maestros y me encantaba tanto que quería hablar solo sobre DUA y enseñarlo al resto del país y el mundo ahora.

L: Sí aparte cuando uno empieza a leer sobre DUA realmente se enamora, eso hablábamos con Edgar, que uno empieza a leer y cada vez le gustan y empiezas a descubrir nuevas cosas que es muy interesante, entonces eso es importantísimo.

Edgar: En una frase encuentras palabras, de repente empiezas a estudiarlas y te dicen mucho, con un gran significado y obviamente eso te lleva a la pasión.

Buen día Jennifer, bueno pues la segunda pregunta está enfocada a la implementación, algo que tú y yo platicamos hace más de un año cuando estaba con el interés de traerte a México al congreso, tú me dijiste esto, palabras más palabras menos: "sabemos que actualmente hay muchas personas que enseñan DUA, pero no estamos de acuerdo con todos" ¿Qué perfil o qué necesita conocer un asesor del DUA para alinearse a la forma correcta de implementar DUA?

J: La implementación de DUA, antes que nada, es un cambio en la forma de pensar tradicionalmente, los maestros piensan que si un estudiante no está aprendiendo, es porque no se está portando bien, es porque no está haciendo las tareas, es porque no está luchando, siempre hay un



problema que está en el estudiante y en DUA realmente nos damos cuenta o creemos que la barrera no está en el estudiante, no es que el estudiante no se mantiene quieto o que el estudiante no desea aprender. El problema es que la lección, la escuela o el sistema, no están diseñados para apoyar a ese estudiante. Entonces, este cambio que el problema no está en el estudiante sino en el sistema o en el diseño que me llama tanto la atención y es lo que realmente lo hace más exitoso, que no es una lista de quehaceres, es una forma de pensar, una mentalidad.

L: Gracias, bueno la tercera pregunta, generalmente en las comunidades educativas, el maestro no quiere aplicar DUA o se siente reacio, porque cree que va a incrementar su carga administrativa, ¿qué le podemos decir, qué beneficios tendría aplicar DUA? ¿Por qué deben trabajar DUA en el aula?

J: Bueno. ¿Tienen mucho tiempo? Hay muchas razones. Pero bueno, más que nada lo primero que voy a decir es que yo creo que la mayoría de maestros creen que todos los estudiantes tienen derecho de aprender, pero la manera tradicional a veces no deja que todos aprendan.

Entonces la primera cosa que creo, es que el DUA, ayuda a cada estudiante, a todos aprender y llegar a la meta, es una razón; pero también como estaba diciendo a Edgar antes, yo creo que también DUA le da más poder al maestro, el DUA depende en la profesionalidad del maestro. El maestro tiene que pensar en cuáles son las barreras y diseñar maneras de evitar las barreras. Al principio puede ser difícil, puede ser miedoso, pero se empieza poco a poco a poco, se hace un solo cambio, se piensa en una sola Barrera, que tal vez solo me paro de frente de la clase hablando y si diera algo escrito, ayuda... y empiezo con ese cambio tan pequeño y después eso se pone como natural, no tengo que pensarlo más e intento otra cosa.



Y cuando eso se pone como natural, empiezo con otra cosa y así poco a poco uno va creciendo, y los estudiantes van aprendiendo.

La otra cosa que me gusta mucho del DUA es esa idea de **aprendices expertos**, una de las metas de DUA es enseñar a los estudiantes como saber, como ellos mismos aprenden y tratar de aprender el cómo tomar decisiones buenas, reflexionar en una lección: ¿qué es lo que aprendí?, ¿Qué es lo que no aprendí?, ¿Qué tengo que hacer diferente la próxima vez? Entonces también eso es muy poderoso, la idea de que el estudiante está encargado de su propio aprendizaje.

E: Muchas gracias, Jennifer, pues la última pregunta va encaminado a la página oficial de DUA, en esta menciona en repetidas ocasiones que las pautas DUA ofrecen una **estructura sistemática** y después dice que es para abordar barreras y planificar intencionalmente sobre la variabilidad. Pero, aunque se repiten varias ocasiones en las preguntas frecuentes y en el organizador gráfico, estas no se explican detalladamente, ¿Cuáles son los elementos que compone esa estructura y cuáles son los procesos de esta sistemática?, ¿Nos podrías hablar un poco más claro sobre esto? ¿Que es la estructura sistemática?.

J: Bueno hay algunas estructuras, primero hay columnas en las pautas y esos son de partes diferentes del cerebro, de redes diferentes del cerebro, entonces la red de compromiso, de reconocimiento, acción y expresión así que trata no solo redes diferentes del cerebro, pero de las partes diferentes del aprendizaje también.

E: que tienen que ver con la variabilidad, me imagino.

J: Bueno sí, gracias por esa ayuda, hace ya casi quince, tal vez hace 20 años, hicimos un análisis de muchos artículos sobre el aprendizaje, muchos estudios, creo que eran mil estudios que hicimos, un análisis meta análisis de cómo aprenden los estudiantes. Y lo que nos dimos cuenta primero, que cada ser humano es único, que nadie aprende exactamente como otra persona, pero que vemos que hay lugares donde hay variabilidad, entonces, hay variabilidad en cómo yo recibo información del mundo, hay variabilidad en como yo comprendo. Lo que cojo del mundo, hay variabilidad en cómo puedo expresar lo que entiendo, hay variabilidad en cómo hago planes para mi aprendizaje. Entonces eso es lo que las pautas nos enseñan, dónde hay variabilidad y donde tenemos que ofrecer opciones para que no haya barreras,



para llegar a la médula.

E: Que eso nos ayuda muchísimo las directrices horizontales, acceso, construir, internalizar, que me imagino es parte de esta estructura sistemática.

J: También entonces verán que hay tres niveles, no solo las redes, al primer nivel, esto es donde el maestro, tiene que ayudar y guiar un poco más al estudiante, el estudiante tal vez aún no ha aprendido a ser muy independiente, necesita esa ayuda del maestro; en el segundo nivel ya es que están trabajando juntos, que el maestro hace un poco y el estudiante hace un poco y juntos, que pueden llegar a la meta. Pero la meta es llegar a la última fila y ahí el estudiante ya está aprendiendo a ser independiente, a tomar decisiones, a planificar su propio aprendizaje y no quiere decir que no necesita un maestro, pero que el estudiante mismo entiende cómo él o ella aprende y que puede tomar decisiones sobre el aprendizaje para llegar a la meta.

L: Bueno, muchas gracias, te agradecemos la participación en la entrevista, estamos seguros del impacto que va a tener en la comunidad latinoamericana y ¿Nos podrías dar un mensaje final para nuestro auditorio para saber y para enamorarse más de DUA?

J: bueno la última cosa que voy a decir, es lo que me llamó primero la atención del DUA, es que es una celebración de la variabilidad, es una celebración de las diferencias. En el DUA no pensamos que hay gente normal y gente anormal, sino que todos somos diferentes y que esas diferencias son buenas, que queremos aumentar o por lo menos celebrar las diferencias, no tratar de poner a todo el mundo en el mismo molde, entonces con esa inspiración les dejo que celebran la variabilidad de todos.

E y L: Muchas gracias, Jennifer.

J: Y a ustedes, fue un honor.

Enlace a la entrevista



THE 2023 UDL-IRN International Summit

10 years of UDL community



Aparta tu asiento en el Summit Internacional UDL-IRN 2023 On Demand

14 y 15 de marzo con sesiones previas a la conferencia el 13 de marzo de 2023 que se realizarán tanto en persona como virtualmente

La Red de Investigación e Implementación del DUA (UDL-IRN) está organizando la 10.^a Cumbre Internacional Anual tanto en persona como virtualmente del 13 al 15 de marzo de 2023. El evento en persona será en Orlando, FL en el Rosen Plaza Hotel . Todos los participantes tendrán acceso a nuestra parte en línea del evento. Estaremos celebrando una década de reunir a miles de educadores de todo el mundo para trabajar en red, colaborar, investigar, compartir y aprender contenido centrado en el Diseño Universal para el Aprendizaje.

Como esta es nuestra primera Cumbre completamente híbrida, planeamos continuar con nuestra tradición de contenido en línea basado en DUA y traer de vuelta nuestra reunión en persona con fuerza. Puede esperar una experiencia de conferencia totalmente personalizable. Ya sea que esté asistiendo virtualmente desde su patio trasero o preparándose para una fiesta en Orlando con sus colegas del DUA, el evento de este año será el evento DUA más grande del año y no querrá perderse.

Como en el pasado, la Cumbre Internacional UDL-IRN está diseñada para satisfacer las necesidades de educadores experimentados en la implementación de prácticas DUA y principiantes en DUA por igual. Con múltiples plataformas de aprendizaje, que incluyen sesiones de redes informales, sesiones previas a la conferencia en profundidad, laboratorios de diseño, talleres formales, UDL Talks y sesiones asincrónicas, el IRN se esfuerza por satisfacer las preferencias de aprendizaje de cada asistente.



Más información aquí:



Por Edgar Palafox

Es importante que visualicemos nuevamente el primer Principio del Diseño Universal de Aprendizaje y que es claro el documento original “guía para el diseño universal del aprendizaje (DUA)”: “Proporcionar múltiples medios para el compromiso”. En versiones anteriores lo leíamos como motivación o participación... De aquí parte todo.

Desde el año 1983 se ha empleado en el “Centro para la Tecnología Especial Aplicada (CAST)” creadores del “Universal Design for Learning (UDL)” que hoy conocemos en México y muchos países como DUA o Diseño Universal del Aprendizaje.

Desde hace más de 3 décadas se ha comprobado que esta estrategia pedagógica ha brindado resultados en muchos países beneficios en la educación especial y diferenciada. Puedo afirmar que el DUA lleva décadas funcionando en los aspectos de inclusión en países desarrollados y en vías de desarrollo. Tal es el caso de la implicación en Estados Unidos de las personas de color en una sociedad más incluyente y libre de discriminación; o en México, en una lucha por que la mujer tenga los mismos derechos y obligaciones que los hombres, logrando una estabilidad de géneros que permite la vida social, profesional y familiar de las mujeres en una sociedad libre de discriminación y machismo. Aún que hay mucho por hacer en esos temas, es importante comparar las luchas, los movimientos, el esfuerzo que esas familias de personas de color y que esas mujeres enfrentaron para poder hoy ser “libres”; en contraparte de las familias y maestros que luchan a favor de la equidad de las personas con discapacidad o que enfrentan una condición que dificulte su aprendizaje.

Se implicó a las personas de color, se implicaron a las mujeres, como hoy buscamos que sean implicados las personas con discapacidad, trastornos, condiciones o que enfrentan barreras para el aprendizaje o participación. Quiero hacer una reflexión ante estos acontecimientos; hoy en día no decimos en el aula o trabajo que debemos hacer inclusión de las personas de color o incluir a las mujeres en el trabajo, porque ello conlleva cierto grado de discriminación, de hecho, solo se incluye, sin ni siquiera mencionarlo. Implicar, va más allá de la inclusión... podría estorbar la palabra incluir cuando “a todos” se les ve iguales y se les trata con equidad.

Quiero que hagamos una descripción básica y común del significado de Inclusión y de la Implicación para poder

dirigir este artículo a un nivel de equidad más elevado y que no conlleva altos costos profesionales, logísticos u organizativos para la educación contemporánea.

INCLUSIÓN. “Se considera en la escuela y los centros educativos o sociedad como lugares equitativos y sin desigualdad ni discriminación para garantizar el aprendizaje”.

IMPLICAR. “Comprometer o involucrar a alguien en un asunto. Hacer participar a alguien en una cosa”.

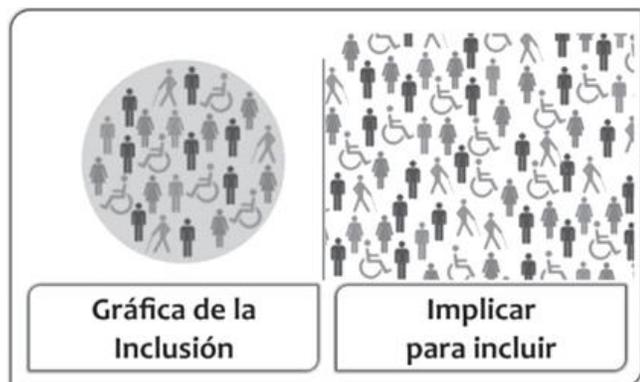
Con base a estas dos definiciones “comunes”, podemos entonces entender que la inclusión involucra un ambiente pertinente para considerar a todos como iguales, con la misma equidad y participación que los demás. Mientras que Implicar obedece a la incógnita de ¿qué hacer ahora para incluir? Y es muy clara la definición: Hay que comprometer o involucrar a alguien.

Una de las razones del por qué le costaba trabajo al maestro regular las emociones de mi hija en las aulas de escuelas mal llamadas inclusivas, fue precisamente que a ella la ponían a participar, la trataban de motivar en esa “integración” y por supuesto, nunca funcionó. Lograr que un niño con Síndrome de Down, Asperger, Espectro Autista, Hiperactivo... regule sus emociones, estriba directamente en la estimulación de su motivación intrínseca.

No es lo mismo estas dos frases de los estudiantes: “debo o tengo que aprender” a “quiero aprender” y la segunda va relacionada con el deseo intrínseco del aprendizaje. Por lo tanto, participar, no es lo mismo que ser implicado, donde el nivel emocional del alumno es más elevado y al ser implicado solo sucede algo en la autorregulación del alumno: “se compromete”. Es por ello que hacer participar a un niño con discapacidad... o que enfrenta una Barrera en un bailable, juego en el aula, experimento, dictado, etc; no será complaciente para el niño, ya que participar no garantiza al individuo a sentirse parte de un equipo, y mucho menos ser tratado como los demás.

Así que el maestro opta por hacer “ajustes curriculares” que fuera de buscar incluir al niño, pues el maestro cree que hojas de color, material divertido, repasar los números del 1 al 10... generará esa motivación.





La implicación va más allá del esquema tradicional de la inclusión. Implicar es el modelo actual para atender verdaderamente la diversificación

El alumno termina jugando con otros materiales, tirado en el piso, corriendo por toda la escuela o peleando a sus compañeros.

CÓMO IMPLICAR A LOS NIÑOS EN 5 PASOS:

Aunque es un tema que se debe desarrollar con precisión, trataré de describir puntualmente cada uno de ellos para motivar al padre, terapeuta y docente a ponerlos en práctica de manera inmediata y en todas las actividades posibles.

1. Cambios de Hábitos. Para poder direccionar de manera creativa, con plenitud y con estándares elevados emocionales una planificación diversificada, es importante trabajar primero en cambios hábitos que me lleven a un equilibrio de emociones y supervisar y reflexionar con los padres, que el estudiante los lleve a cabo. Son estos elementos tan importantes, que permitirán tanto maestro como alumno, estar preparados física y mentalmente para aterrizar cualquier tipo de aprendizaje (Mejorar la alimentación, ejercicio físico, descanso, estudio continuo y convivencia sana con semejantes).

2. Confianza. Para poder alcanzar una meta, como resolver una operación matemática sencilla, o poner un negocio propio. Las personas deben sentir confianza interna y externa para lograrlo. En el caso de las personas con discapacidad, se espera reforzar constantemente esa confianza desde el interior, motivando continuamente sus aciertos y siendo afable con los errores. Una simple frase como ¡Tú puedes hacerlo! Donde el alumno ya se había dado por vencido; o ¡Yo confío en ti! Donde otros maestros no confiaron en sus potenciales; creará en el alumno la confianza necesaria de involucrarse en las actividades programadas, incluso, si se mejora esta

comunicación asertiva verdadera, el alumno estará dispuesto a comprometerse durante toda la actividad.

3. Desafío. Se terminaron las tareas obligatorias y que darán al alumno puntos más o puntos menos durante sus evaluaciones. Se trata de aprender por querer hacerlo, no por estar obligado a hacerlo; así que el ambiente del adulto deberá estar compuesto de “retos”, donde competir, jugar en equipos, elegir actividades, reflexionar sobre mejores procedimientos para recoger los juguetes; se convierten en una oportunidad para que el niño o adolescente se comprometa a realizar dichas actividades. Jóvenes dentro de su trabajo, habitualmente hacen limpieza en baños, áreas de comedores y cocina con entusiasmo; siendo que en casa no levantan ni un plato. La diferencia estriba en este secreto que hoy debes de conocer: el ser humano lucha más por los retos personales, que por las tareas obligadas.

4. Independencia. Lo que quieren las personas con una discapacidad o con una condición: es ser independiente. Demostrarse a sí mismos que pueden lograr las mismas cosas, que no son merecedores de etiquetas y acciones que menosprecien sus fortalezas y habilidades. Ser independiente es la mayor recompensa en una vida donde “solo se es capaz cuando eres acompañado”; no importa cuánto dinero gane un chico con Síndrome de Down, si su trabajo reflejará independencia, estoy seguro que lo hará con amor y persistencia.

5. Reflexión. Un reto propuesto por el maestro y que no es revisado y evaluado cognitivamente, se convierte en una tarea sin sentido. Así que toda actividad desempeñada, desde el hogar, la escuela o el trabajo; desde lavarse los dientes hasta realizar un ensayo en computadora, deberá ser valorizado y sus resultados reflexionados. En este proceso siempre es importante visualizar no solo los contenidos educativos, sino el ambiente en el que se desarrollan; la actitud que lo lleva al resultado y no olvidar hacerle saber al alumno “que siempre puede mejorar su esfuerzo”.

La idea general está compuesta por estos sencillos pasos que ayudarán a implicar directamente:

Visualizar primero, la necesidad, fortaleza, estilos de aprendizaje y habilidades de las personas que enfrentan las BAP en el aula de clases y en base a ellos realizar las actividades para todos, es decir, de ellos nacerá la creatividad para toda la situación de animación.



Encontrar estratégicamente acompañamiento para la comunicación, fluidez y comprensión del objetivo final del aprendizaje en la situación de animación. El acompañamiento no siempre debe de ser por los maestros, pero tampoco cargar de responsabilidades a los alumnos.

Asegurarte que en las actividades individuales el factor tiempo no permita distractores. Los tiempos cortos bajo cronómetro pueden ser de gran ayuda para mejorar el interés y la persistencia de los alumnos.

Permitir que ellos elijan la modalidad de trabajo y cerciorarse de que comprendieron el procedimiento de la actividad y su objetivo final.

Expresar de manera natural y motivante, sus habilidades, sus alcances durante las actividades y comunicar siempre que es capaz de hacer las cosas de manera independiente. Esto es importante enseñar a sus compañeros, ya que ellos serán en un futuro los implicadores de la sociedad moderna.

Si el objetivo de implicar está en lograr que ellos se comprometan, hay que darles esa responsabilidad, por lo que tiene obligaciones y reglas que cumplir para poder alcanzar sus metas. Sino lo logra, se puede hacer una reflexión positiva sobre los distractores e impedimentos para no alcanzar su meta.

Implicar se convierte en una única estrategia integral de inclusión, que no requiere de una capacitación costosa o

laboriosa, solo un cambio de visión ante la vida y la profesión. El valor de tu trabajo está ligado directamente al resultado de los aprendizajes. Quizás se deba trabajar en estrategias de conducta, o en ajustes razonables para mejorar la implicación en el aprendizaje y la participación, pero es parte del trabajo y organización docente para actualizarse y afrontar sus problemas en el aula.

Si prestamos atención en los principios del DUA, pero más allá, a las Directrices Horizontales, podríamos notar que la definición de implicar está implícita en todo el organizador gráfico, ya que comprometer e involucrar a alguien en algún asunto se visualiza en el Principio de Compromiso y en la forma en la que vamos a lograrlo al motivarlo con diferentes formas de representación e involucrarlo en la acción física. Horizontalmente el compromiso es gradual, hasta llegar a la internalización, donde el factor común es la colaboración, por lo que en este nivel superior el estudiante se siente plenamente involucrado.

En resumen, DUA, tiene un objetivo que nunca se planeó, es el de implicar a los estudiantes. La verdadera inclusión no solo es minimizar barreras y maximizar oportunidades de aprendizaje; también se refiere al proceso de comprometer e involucrar a los alumnos en todos los asuntos de aprendizaje. Tendríamos que hacer una pregunta básica para saber en dónde nos encontramos en este momento de implicación educativa: ¿Mis estudiantes se sienten obligados o comprometidos para hacer sus tareas y trabajos en la escuela?

La definición de compromiso es: “Un acuerdo **sin obligación**, para iniciar una actividad con la consigna de terminarla en cierto periodo de tiempo”.

Edgar Palafox 2019, Implicar para incluir, Ed. Reem imprenta Mx.

Por Lílíana Vidal

UN POCO SOBRE LAS REDES NEURONALES

Como se plantea en la revista anterior, las directrices no pretenden ser una “receta médica” sino que son un conjunto de sugerencias concretas que se pueden aplicar al diseño instruccional para reducir las barreras y maximizar las oportunidades de aprendizaje de acuerdo con objetivos de aprendizaje específicos. Una vez definidas las directrices, nos cuestionamos ¿para quiénes son ¿Cómo se organizan y cómo se alinean con el cerebro?

Sin embargo, en algunos momentos debemos hacer una pausa para poder comprender detalladamente quiénes pueden utilizar estas sugerencias y con cuál finalidad.

Podemos observar que estas pautas no son del

uso exclusivo para docentes frente a un grupo que tienen alumnos con alguna discapacidad, condición o trastorno. También pueden ser empleadas por profesionales de la educación, padres y cualquier otra persona que desee aplicar el Marco DUA.

Es importante destacar que, DUA no siempre es para abordar la inclusión, se puede emplear básicamente en dos momentos:

1. Cuando el estudiante enfrenta una barrera.

2. Para abordar las necesidades de todos los estudiantes.

Se creía que cuando se hablaba de DUA era para trabajar discapacidad o alguna condición de nuestros estudiantes y, cuando se hablaba de alguna discapacidad en el aula, se pensaba que DUA era una estrategia para atender únicamente a ese niño.

Pero el objetivo central de DUA es desarrollar Aprendices Expertos y esto, hace del DUA una herramienta que empodera al educador y lo lleva a metas que jamás creyó llegar.

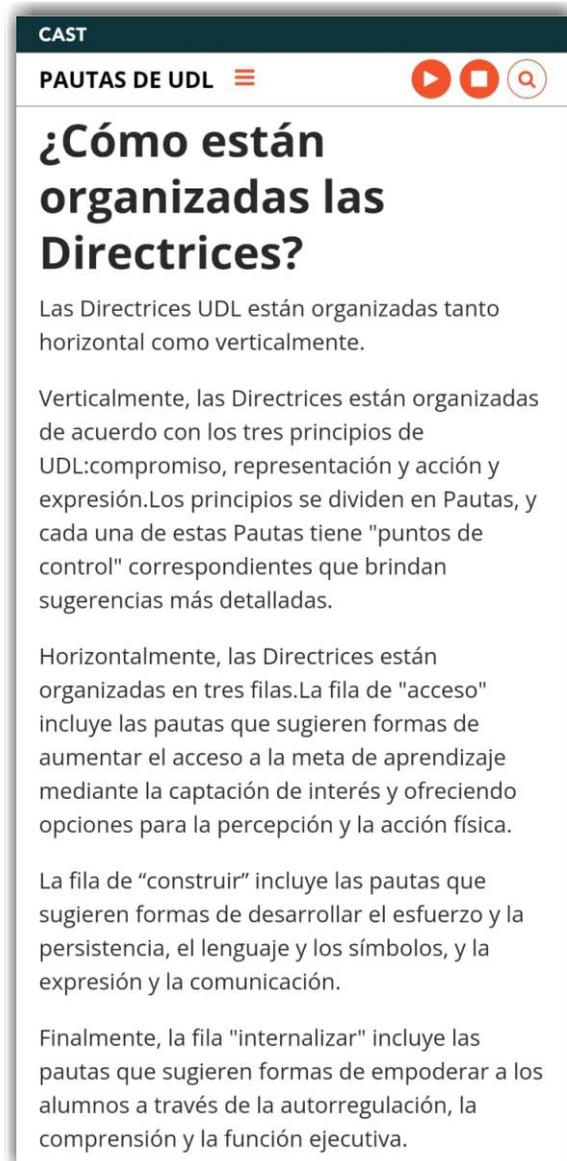
Como nos explicó Jennifer Levine en la entrevista, debemos considerar ciertos parámetros importantes para la implementación correcta del DUA, considerando como estructura las directrices verticales que todos conocemos en otras versiones, encabezadas por los tres principios y estos fortalecidos por sus tres pautas y puntos de control o indicadores cada uno de ellos.

Otra parte importante de esta estructura en la versión 2.2 son las directrices horizontales, conocidas estas filas por “acceso y construir”, que contienen las pautas de nivel inferior; además de la fila inferior llamada “internalizar” que contiene las pautas de nivel superior de las capacidades ejecutivas.

En estas directrices, tanto horizontales y verticales, podemos observar con claridad el objetivo central del DUA llevando a los niños a la fila de internalizar, en otras palabras, desarrollar aprendices expertos. Por lo que la estructura es clara viéndolo desde este punto de vista. Pero también es preciso comprender ¿por qué las directrices horizontales son importantes? La mejor forma de visualizar la variabilidad de nuestros estudiantes, es por medio de estas directrices, cada nivel y cada fila, pretende colocar a nuestros estudiantes, según su necesidad de trabajo, acceso a quienes están en zona de confort y hay que sacarlos para acceder a los aprendizajes, construir para quienes ya saben un poco más y requieren fortalecer los aprendizajes e interiorizar para que el estudiante sea el que conduce sobre su aprendizaje.

Este video de David Rose, cofundador de CAST, te ayudará a comprender mejor sobre estas directrices, no olvides poner los subtítulos en español:

<https://youtu.be/wVTm8vQRvNc>



CAST

PAUTAS DE UDL

¿Cómo están organizadas las Directrices?

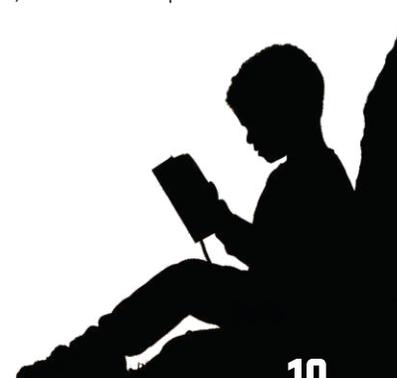
Las Directrices UDL están organizadas tanto horizontal como verticalmente.

Verticalmente, las Directrices están organizadas de acuerdo con los tres principios de UDL: compromiso, representación y acción y expresión. Los principios se dividen en Pautas, y cada una de estas Pautas tiene "puntos de control" correspondientes que brindan sugerencias más detalladas.

Horizontalmente, las Directrices están organizadas en tres filas. La fila de "acceso" incluye las pautas que sugieren formas de aumentar el acceso a la meta de aprendizaje mediante la captación de interés y ofreciendo opciones para la percepción y la acción física.

La fila de "construir" incluye las pautas que sugieren formas de desarrollar el esfuerzo y la persistencia, el lenguaje y los símbolos, y la expresión y la comunicación.

Finalmente, la fila "internalizar" incluye las pautas que sugieren formas de empoderar a los alumnos a través de la autorregulación, la comprensión y la función ejecutiva.



CAST

PAUTAS DE UDL



¿Cómo se alinean las Directrices con el cerebro que aprende?

Los Principios UDL y las Directrices que los acompañan se concibieron pensando en el cerebro. Al igual que las huellas dactilares de cada persona, cada cerebro es notablemente único en su anatomía, química y fisiología. Si bien existen miles de redes especializadas para diferentes funciones, algunas de las diferencias que podemos observar son sistemáticas y predecibles. Podemos anticipar y planificar proactivamente estas diferencias. **UDL enfatiza tres grandes redes cerebrales que comprenden la gran mayoría del cerebro humano y juegan un papel central en el aprendizaje.** Estas redes incluyen: la red afectiva (cómo los alumnos monitorean el entorno interno y externo para establecer prioridades, motivar y comprometer el aprendizaje y el comportamiento), la red de reconocimiento (cómo los alumnos sienten y perciben la información en el entorno y la transforman en conocimiento utilizable), y la red estratégica (cómo los alumnos planifican, organizan e inician acciones con propósito en el entorno). Cada una de estas redes tiende a distinguirse espacialmente en el cerebro: la red afectiva generalmente está enterrada en el centro del cerebro; la red de reconocimiento está ubicada en las regiones trasera/posterior, y la red estratégica (motora) está ubicada en la parte anterior/frontal del cerebro. Si bien se debe tener en cuenta que todas las redes funcionan juntas, CAST se enfoca en este modelo simplificado del cerebro para resaltar lo que es relevante para el cerebro de aprendizaje y tratar de comprender y planificar la variabilidad del alumno.

Los principios de DUA y las directrices fueron concebidas con el cerebro en mente. Cada cerebro es único, de ahí tenemos el concepto de variabilidad. Los cerebros son como las huellas digitales no hay dos iguales. DUA enfatiza 3 redes neuronales que cumplen un rol principal en el aprendizaje: la red afectiva, la red de reconocimiento, y la red estratégica.

Las directrices se relacionan con las redes neuronales de la siguiente manera:

- El compromiso. El porqué del aprendizaje, relacionado con las redes afectivas: interés, esfuerzo y persistencia, y autorregulación.
- La representación. El qué aprender, alineado con redes de reconocimiento: percepción, lenguaje y símbolos, y comprensión. La acción y la expresión. El cómo del aprendizaje, que se relaciona con redes estratégicas: acción física, expresión y comunicación, y función ejecutiva.

Con esta información, podrá ser más sencillo implementar DUA en nuestra planificación, ya que lo único que requiere el docente es predecir la variabilidad de sus estudiantes para poder acomodar estas sugerencias de la estructura sistemática DUA en su planificación.

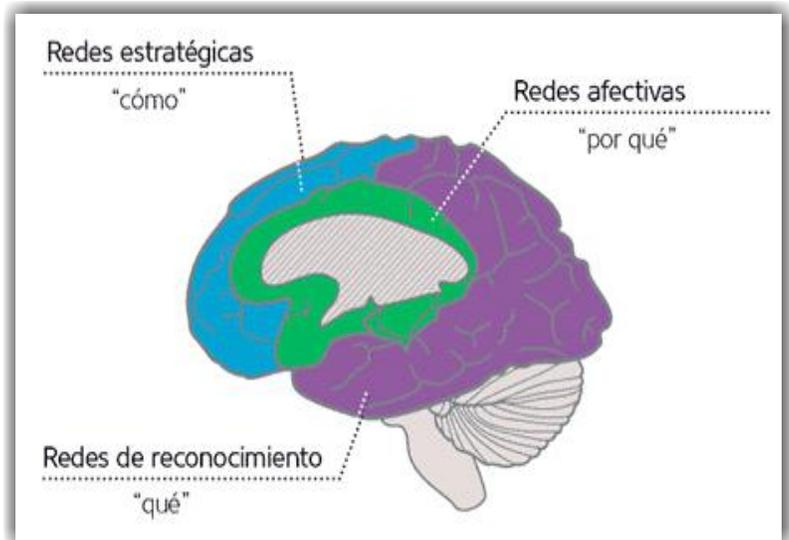


Imagen: UDL & the Learning Brain. CAST (2018b)

Más información aquí:



En la revista de Enero 2023, iniciamos nuestra primera **propuesta de investigación** para Latinoamérica. El objetivo es sencillo, conocer nuestro contexto verdadero, cómo estamos recopilando información y de ahí, observar las barreras que han impedido implementar correctamente DUA en las Aulas latinas. Tampoco podemos dejar de lado lo que ya sabemos sobre DUA y lo que nos ha costado comprender sobre la implementación. Nuestro propósito no es presentar un listado de mitos y realidades en la forma correcta de implementar DUA, por ello es tan necesario recopilar información que parte de una muestra o padrón, donde podamos obtener una frecuencia de eventos que se pueden estudiar y en su momento mejorar.

Nuestros artículos futuros deben de partir del conjunto de información que Ustedes nos envían en los formularios y de su participación de esta sección; es decir, si damos ejemplos “prácticos” de la implementación del marco DUA, deseamos que estos surjan de la “necesidad” de la población que participa en esta revista. De esta manera podremos visualizar el nivel educativo, asignatura o campo de formación, niveles de capacidades ejecutivas para construir andamios, etc. Si no existiera esa información recopilada por el formulario... simplemente estaríamos ofreciendo información a ciegas y de vez en cuando le atinaríamos a tus necesidades.

Por lo anterior es necesaria tu participación en esta revista, de hecho, al darte la bienvenida, también manifestamos un intercambio: Tu participación en las encuestas de investigación. Podría resultar antagónica la manera de refrendar ese acuerdo al informarles que, si no recibimos tus respuestas a las encuestas (que no te quita más de 5 minutos llenar el formulario y enviarlo), significa que no tienes intereses por compartir. Pero al participar, serás beneficiado con recibir la revista mes a mes en tu correo y participar en los eventos en línea que tenemos agendados para ti. Nos interesa hacer una comunidad que apoye y fortalezca las necesidades reales de los maestros latinos y de habla hispana.

Los datos que pudimos recabar, no son suficientes para tomar decisiones, pero si son importantes porque con ellos alcanzamos visualizar una necesidad de algunos maestros. Básicamente, los

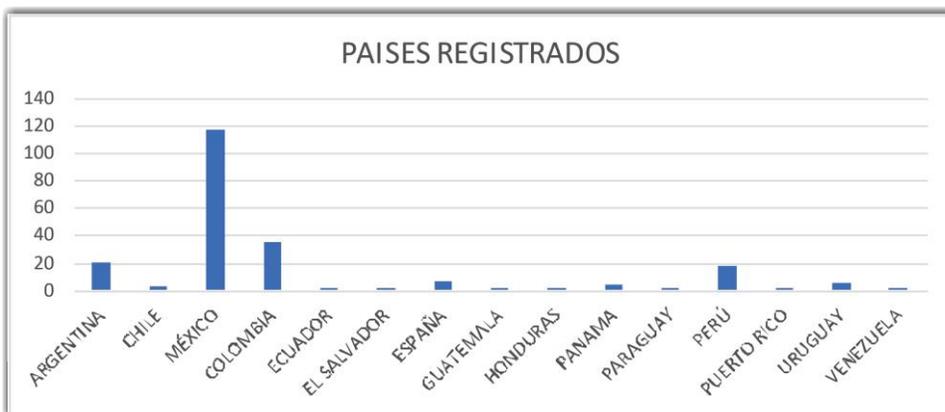


datos fueron meramente estadísticos en su mayoría, por ejemplo, se sumaron hasta fines de Febrero un total de 217 registros, en su mayoría habían maestros y directivos de México que obtuvo la mayor participación. No solo hubo participación de países 14 países latinos, también estuvo presente España, lo que nos alegra mucho. De esos 217 maestros, solo recibimos **10** participaciones en nuestra investigación inicial, lo que arroja un 5% de interacción.

Pero por ese pequeño porcentaje, decidimos abordar temas que eran de interés para ellos. Finalmente, la edad promedio de los que participaron fue de 44.7 años, en su mayoría maestros que conocen o habían escuchado de DUA y que tienen el deseo de ayudar y aportar a la comunidad **sus propias experiencias** manejando DUA. La mayoría solicita casos prácticos que describan cómo implementar DUA.

Nuevamente te invitamos a participar, dinos tus inquietudes y esperemos que quines aún no participan, se motiven enviando sus respuestas de la misma encuesta de enero, esto para mejorar la visión de próximos números. Y a los que nos enviaron sus respuestas:

¡Gracias por tu participación!



Participa aquí:



Criterios de Implementación y Certificación Escolar DUA

UDL-SICC | LEARNING DESIGNED

Introducción:

Los Criterios de Certificación e Implementación Escolar del Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL-SICC) definen la implementación del DUA de alta calidad en toda la escuela. Al igual que DUA, los criterios se basan en datos, respaldan la mejora continua y brindan múltiples vías para que las escuelas progresen a través de las etapas de implementación. El UDL-SICC es una herramienta sólida para guiar decisiones y apoyar el crecimiento continuo de toda la escuela, ya sea que su equipo recién esté comenzando o haya experimentado muchos años de implementación exitosa del DUA.

Los criterios se desarrollaron utilizando los conocimientos de la implementación, la mejora y la investigación científica del aprendizaje. También se basó en aportes y comentarios continuos de líderes DUA experimentados en todo el campo de la educación. Si bien el proceso de certificación completo aún no está disponible, los criterios de UDL-SICC y las herramientas relacionadas están listos para usarse para respaldar los esfuerzos de implementación del DUA en su escuela.

El objetivo de la UDL-SICC es:

- * Proporcionar una hoja de ruta flexible para lograr una implementación DUA efectiva en toda la escuela, y
- * Proporcionar múltiples vías para la certificación de la escuela DUA.

Descripción general de los criterios:

La UDL-SICC se estructura en torno a cuatro dominios; Cultura y Ambiente Escolar, Enseñanza y Aprendizaje, Liderazgo y Gestión, y Aprendizaje Profesional. Proporcionan una estructura organizativa para pensar en la implementación del DUA en toda la escuela. Cada dominio se define por sus cuatro elementos, que guían la implementación y se miden durante la certificación.



Cultura y entorno escolar - Dominio uno



En una escuela que utiliza el marco DUA, la comunidad trabaja en conjunto para crear una cultura escolar que valora la equidad, la inclusión y el aprendizaje experto para todos. La comunidad escolar se compromete a diseñar experiencias y entornos flexibles y orientados a objetivos que anticipen la variabilidad de sus miembros y tengan altas expectativas para todos.

Elemento 1: La comunidad escolar diseña una cultura que apoya la inclusión y la equidad.

Elemento 2: La comunidad escolar diseña una cultura que apoya el aprendizaje experto.

Elemento 3: La comunidad escolar se comunica de manera que refleje un compromiso con DUA.

Elemento 4: La comunidad escolar diseña espacios escolares para apoyar la variabilidad.

UDL-SICC | LEARNING DESIGNED at CAST | <https://www.learningdesigned.org/>

Conoce más sobre los cursos de Learning designed



Enseñanza y aprendizaje - Dominio dos



En una escuela que utiliza el marco DUA, los educadores diseñan oportunidades de aprendizaje que anticipan la variabilidad del alumno para que cada alumno pueda desarrollar experiencia de aprendizaje. Las Directrices DUA se utilizan de manera proactiva e iterativa para diseñar objetivos curriculares, evaluaciones, métodos y materiales para reducir las barreras al aprendizaje. En lugar de centrarse únicamente en las actividades de aprendizaje en el aula, una comunidad escolar DUA ve todas las interacciones como oportunidades de aprendizaje y diseña cada una con los principios inclusivos del DUA en mente.

Elemento 1: Los educadores diseñan intencionalmente experiencias de aprendizaje utilizando prácticas basadas en evidencia y de gran influencia para abordar la variabilidad del alumno y reducir las barreras.

Elemento 2: Los objetivos de aprendizaje son claros, flexibles, significativos y respaldan altas expectativas para todos.

Elemento 3: Los educadores incorporan métodos y materiales basados en evidencia, de gran influencia y flexibles que anticipan la variabilidad del alumno y reducen las barreras.

Elemento 4: Los educadores incorporan evaluaciones flexibles que están diseñadas para apoyar la variabilidad del alumno y reducir las barreras para el aprendizaje.

Liderazgo y Gestión - Dominio Tres



En las escuelas que usan el marco de DUA, los líderes apoyan y supervisan activamente la implementación de DUA en todos los entornos escolares. Utilizando un proceso de diseño iterativo basado en datos, los líderes modelan las prácticas de DUA y aseguran que todos los entornos y experiencias de aprendizaje, incluidos los procesos, procedimientos y recursos escolares, estén diseñados para anticipar la variabilidad del alumno al reducir las barreras y promover la equidad, la inclusión y el aprendizaje experto. para todos.

Elemento 1: Los líderes escolares lideran, apoyan y monitorean activamente la implementación del DUA en toda la comunidad escolar.

Elemento 2: Los líderes escolares colaboran para diseñar un proceso de implementación DUA sistemático y orientado a objetivos.

Elemento 3: Los líderes escolares colaboran para diseñar procesos, procedimientos y estructuras escolares que anticipen la variabilidad del alumno y promuevan la equidad, la inclusión y el aprendizaje experto.

Elemento 4: Los líderes escolares obtienen recursos para la escuela y el aula que se alinean con el marco DUA.

Aprendizaje profesional - Dominio cuatro



En una escuela que utiliza el marco DUA, las oportunidades de aprendizaje profesional son personalizadas e integradas en el trabajo, y promueven el crecimiento profesional continuo. El aprendizaje profesional está diseñado y facilitado por profesionales de DUA para que sea flexible, basado en datos y dirigido a objetivos, y para promover el desarrollo de la experiencia de los educadores.

Elemento 1: el aprendizaje profesional DUA está orientado a objetivos.

Elemento 2: el aprendizaje profesional DUA es flexible para abordar la variabilidad del personal.

Elemento 3: El aprendizaje profesional DUA apoya el aprendizaje experto.

Elemento 4: el aprendizaje profesional DUA contempla el apoyo de integración en el trabajo.

En futuras ediciones presentaremos a detalle cada uno de los dominios, así como las intenciones de cada uno de ellos, sus indicadores y los niveles que llevan a estos criterios a sumar, en una ecuación perfecta, la correcta implementación y con calidad del marco DUA en la escuela.

UDL-SICC by learningdesigned.org at CAST.

Caso práctico de Básica por Liliana Vidal

Muchos docentes consultan sobre la apatía, la falta de interés y de compromiso de alumnos del ciclo superior de la secundaria. Etimológicamente, el término “apatía” “deriva del latín *apathia*, y este del griego, que significa “ausencia de pasiones, emociones, sentimientos o enfermedad” (Real Academia Española, 2001).

La apatía es así definida como la impasibilidad del ánimo y dejadez, indolencia, falta de vigor o energía (Abbagnano, 2004).

El problema que implica el desinterés y el desgano de los alumnos por la escuela no debe considerarse sólo en sí mismo, sino también analizarse, sobre todo, en la dimensión de las posibles consecuencias de este. Por ejemplo, bajo rendimiento, conflictos interpersonales en el aula y en otros ambientes de la escuela y altas tasas de reprobación, progresión parcial y evasión.

Francisco Mora, doctor en Medicina y Neurociencias nos dice: “**que el cerebro SOLO aprende si hay emoción y que no se trata de fomentar las emociones en el aula, sino de enseñar con emoción**”

¿Qué pasa en esas aulas con alumnos desmotivados?

Los docentes pueden encontrar una respuesta a esta situación mirando sus planificaciones y sus clases con lentes DUA y sobre todo cambiando la mirada sobre como enseñar y motivar a sus alumnos y alumnas, considerando las redes neuronales. En este caso, la red de compromiso que está relacionado con el interés, el esfuerzo, la persistencia y la autorregulación

- **Paso 1:** Nivel que se encuentran los alumnos: en este caso están en el nivel inferior de sus funciones ejecutivas porque no pueden comprometerse y les resulta difícil motivarse.

- **Paso 2:** Sabiendo que los alumnos están en el acceso y habiendo considerado la barrera (la falta de interés y apatía) decidimos trabajar el principio DUA del compromiso (red afectiva). El afecto representa un elemento fundamental para el aprendizaje y los estudiantes difieren en los que los motiva.

Esta variabilidad en la motivación o implicación depende de factores culturales, neurológicos, conocimientos o interés personal. El sistema tradicional de enseñanza también a veces lleva a los alumnos a la apatía porque es

un currículo inflexible y el docente sigue aun sigo situándose en el centro y no como un facilitador.

Paso 3: La pauta que elegiremos tiene tres indicadores o puntos de control, pero seleccionaremos “**7.2 optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad.**” (DUA.2.2)

En esta pauta los estudiantes se involucran no solo con información, sino también con actividades que son pertinentes y de interés para ellos. Es importante resaltar la relevancia de lo que vamos a enseñar utilizando actividades significativas y auténticas. Se prioriza contextualizar las actividades a la vida de los alumnos, que sean apropiadas a su realidad cultural y proporcionarle tareas que los involucre en una participación activa de exploración y experimentación.

Paso 4: En este paso los maestros y maestras deben estar motivados y decididos para poner al alumno y a sus intereses en el centro, optimizando y valorizándolos al preparar las actividades.

Paso 5: ¡A planificar! Creemos situaciones didácticas significativas que contengan todo lo que se desarrolló con anterioridad.

Experiencia de aprendizaje significativa: se les propondrá a los estudiantes trabajar en Aprendizaje Basado en Proyectos. El **ABP** busca impulsar la participación activa, el trabajo cooperativo y está centrado en el aprendiz. Además, invita a que los alumnos investiguen y exploren.

Inicio: Empiece con el fin en mente. Resuma las “grandes ideas” para este proyecto. Identifique objetivos o desempeños- Identifique habilidades y competencias clave. Identifique hábitos de pensamientos)

- * El docente comenzará con una pregunta orientadora.

- * Planeará la evaluación (establezca los criterios de valoración de habilidades, desempeño y los productos esperados).

Hará el mapa del proyecto

- * Administrará el proyecto. (preparación y materiales)

Desarrollo: Se realizará el proyecto en grupos y se le asignará roles a cada miembro.

Cierre: Se hará una autoevaluación y una coevaluación con rubricas y listas de cotejo.





Por primera vez en México
“Los creadores del Marco DUA”

Invitada especial



APARTA TU LUGAR EN EL 7o. CONGRESO INTERNACIONAL DUA 2023 | CHOLULA, PUEBLA | MÉXICO

5, 6 Y 7 de Mayo de 2023 en Cholula, Puebla. Que se desarrollará de manera presencial con un formato único y de alto impacto.

En este congreso celebramos que por primera vez en México y de manera presencial, estarán como invitados especiales **los creadores del Marco DUA**. Siendo así el segundo país que reúne a los especialistas de CAST (creadores DUA) presencialmente y en habla hispana, para formar a maestros, asesores técnicos, directivos y líderes de educación básica, media superior, educación superior, educación especial e interesados en el tema.

En esta edición, Usted puede esperar una experiencia de conferencias, mesas panel, talleres y momentos culturales que harán el evento más grande del Diseño Universal para el Aprendizaje en Latinoamérica y **no querrás perdértelo.**

Como en años anteriores, nuestros congresos de Educación, Inclusión e Inteligencia Emocional, fueron armados andragógicamente para presentar un formato único. En esta ocasión decidimos estandarizar el contenido y sesiones para brindarle la mejor experiencia de congresos en el mundo. Durante las sesiones, podrá participar de manera interactiva en nuestro chat en vivo para formular preguntas a los ponentes. Estaremos agendando 2 conferencias magistrales por nuestros invitados especiales (de CAST y Argentina) y 4 conferencias de investigación con referencia a las pautas del Marco DUA, así como su orientación deontológica y pedagógica.

Ejecutaremos un taller magistral para todos ustedes y además a elegir 3 de 9 talleres de desarrollo e implementación. Además, reuniremos a los ponentes de las conferencias en una mesa panel para escuchar sus comentarios finales, ideas de relevancia, responder tus dudas y recibir tu evaluación constructiva. No podrá faltar en nuestro evento el momento cultural, donde podrás elegir entre la presentación de tres libros, convivir y conocer aspectos culturales y educativos de nuestros ponentes de Estados Unidos, Argentina, Venezuela y por supuesto México o bien, pasar un momento agradable en un karaoke inclusivo con lengua de señas o una puesta de cine inclusivo. Cabe destacar que **IMPLICA** es el **único** organizador de eventos que procura un reglamento para el congreso, por lo que se observará total disciplina y buenas costumbres durante el evento por los asistentes, ponentes y la empresa.

Más información aquí:



Caso Práctico de Preescolar por Edgar Palafox.

En esta ocasión trabajaré con Ustedes un caso práctico de Preescolar, donde mi participación fue como asesor para una educadora que presentaría un video como evidencia de una evaluación nacional en México.

Además, manejaré detalles que quedaron pendientes en mi ejemplo anterior de Educación Superior, como el detalle del proceso básico curricular de la estructura sistemática (**desarrollar objetivos, evaluaciones, métodos y materiales**), no los pierdan de vista. Y finalmente, el desarrollo de una **experiencia de aprendizaje** que, en múltiples veces se mencionan en el documento original del marco DUA versión 2.2. Las experiencias de aprendizaje, tienen 3 características y esto nos ayudará a evaluar si se cumple con el enfoque DUA:

- 1. Accesibles.** Deben de tener alcance a estas experiencias todos los alumnos.
- 2. Significativas.** Obedece a los intereses y motivaciones de los estudiantes.
- 3. Desafiantes.** Genera retos, el impulso por querer aprender más.

Observa que en estas características se “descartan” las adecuaciones curriculares o los ajustes razonables. Esta es la gran incógnita, pero es preferible aclararlo de una vez. Adecuaciones o ajustes, estas palabras no se encuentran en el documento original del marco DUA, no son contemplados y no tienen ninguna injerencia en DUA, por el contrario, DUA no está pensado para un segmento de estudiantes o alumno en específico, su diseño no es para los más listos o los que no lo son. DUA es para todos los estudiantes, podríamos considerar que los ajustes razonables y DUA son agua y aceite. Sin embargo, cada uno de ellos tiene sus fundamentos y pueden aplicarse en los conocimientos, contextos y necesidades que surjan al maestro.

Por otro lado, DUA trabaja de dos maneras para lograr expandir las capacidades ejecutivas de sus estudiantes para que se desarrollen como aprendices expertos: Andamiando habilidades de nivel inferior y crear andamiajes de habilidades y estrategias ejecutivas de alto nivel. Es decir, para lograr establecer estas “experiencias de aprendizaje DUA” en mi planificación, el camino

correcto es “**andamiando**”. Prometo ahondar más en este tema en futuras ediciones.

Ahora bien, iniciaré este caso práctico describiendo un poco más el contexto de esta maestra de Preescolar de segundo grado, para niños de 5 años aproximadamente. Recordemos que la maestra será evaluada y el objetivo era trabajar en el campo formativo de **Exploración del Mundo Natural**. Es aquí donde estableceré el primer paso del proceso básico que es definir con claridad **el objetivo** a trabajar. La maestra decidió hacer un experimento con los estudiantes, esta modalidad era muy atrayente y de interés para los estudiantes: “Jugaremos a los científicos”. El objetivo era: “Los alumnos comprenderán científicamente sobre las mezclas de uno o varios elementos y anticiparán los resultados”. Para hacerlo más sencillo, el objetivo era que aprendieran a mezclar ciertas sustancias para hacer burbujas.

Mi trabajo era observar y filmar la actividad, tratando que el video sea lo más espontáneo posible para obtener una evaluación satisfactoria. Sin embargo, la maestra y yo no hicimos bien nuestro trabajo.

por una parte, su servidor confió en las habilidades de la maestra para un experimento sencillo, y por otro lado, la maestra no practicó el experimento en casa... ¿Qué podría salir mal de un experimento tan sencillo como este?

Como toda actividad, al terminar se debe procesar una **evaluación** (segundo paso del proceso básico). ¿Qué sucedió? bueno, no fue nada fuera de lo normal en un principio, a los estudiantes se les pidió que asistieran con una filipina, guantes de látex y lentes de protección, todo esto para establecer un ambiente de laboratorio donde los niños serían los científicos. Entiendo que algunas cosas exageran este ambiente, pero, la maestra sería evaluada, así que no se escatimó en detalles.



Explicó en el pizarrón algunos conceptos básicos de “mezclas”, puso un video donde se mezclaban productos para alimentos, mostró esquemas para mezclar colores, etc. Los niños felices porque comprendían que realizarían un experimento científico mezclando algo.

La maestra llegó a la cima de la actividad y les dijo: Niños ¿Quieren ayudarme a mezclar y crear un líquido para hacer burbujas? Claro, la buya y emoción se desbordó, algunos estudiantes exageraron e incomodaron a otros estudiantes.

La maestra sacó de una caja con diferentes sustancias y materiales: agua embotellada, jabón en polvo, vasos de unicel, batelenguas y limpiapipas. Organizó por equipos a sus estudiantes y nombró líderes... entregó a cada equipo una ración de las sustancias y materiales y pidió que todos siguieran sus pasos:

Verter el agua al vaso. Esto fue difícil para algunos alumnos ya que su psicomotricidad fina, no era tan fina; derramaron el agua del vaso, otros se peleaban por dotar de agua o sostener el vaso, entre empujones y gritos, por fin, cada equipo tenía agua en sus vasos. Cabe destacar que en el grupo había una niña con Síndrome de Down, se llama Clarita, pero la maestra la puso junto a ella, con la promesa de que le ayudaría en el experimento, pensó que se evitarían cosas... *como las que sucedieron con el resto del grupo...*

Mezcla con jabón. Aquellos maestros que ya han realizado este experimento, comprenderán que un poco de agua, jabón líquido y glicerina es suficiente para la mezcla perfecta. La maestra, por el contrario, eligió jabón en polvo para lavar ropa, lo que llevó al experimento a una situación vulnerable al fracaso. Les pidió que agregaran “poco” jabón en polvo dentro del agua. Pero esta indicación no fue precisa ¿Qué es poco? algunos con su vaso lleno de agua solo pusieron unas pizcas de jabón, otros derramaron medio baso de este polvo, los de psicomotricidad no tan fina, llenaron el vaso de jabón y lo tiraron sobre la mesa. El experimento se alargó más de la media hora de lo que se tenía el planeado el video; pero, no podía simplemente detenerlo, así que fue mesa por mesa, limpiaba el desastre y les mostraba la cantidad de agua y jabón. Clarita, seguía por detrás a la maestra, pero eso le causaba dificultad para moverse con libertad.

La actitud de la científica mayor, estaba al borde. Acto seguido les pidió que batieran con firmeza la mezcla utilizando el batelenguas, y... no es necesario que les describa qué sucedió.



Producir burbujas. Después de organizar y limpiar todo nuevamente, con algunos niños bañados, otros enojados y Clarita obediente. Sacó un limpiapipas y les pidió que lo hicieran en forma circular, lo metieran al vaso y al sacarlo soplaran fuertemente para producir burbujas. Sabemos que el jabón en polvo tarda en diluir, así que todos intentaron hacer burbujas, pero nadie lo logró. La maestra pidió opiniones a sus estudiantes, algunos decían que faltaba batir la mezcla, así que todos intercambiaban roles. ¡Le daban duro a la mezcla! las mesas, el piso, las mochilas ya eran humedecidas en esta actividad.

Por fin, uno de los estudiantes de tanto agitar el batelenguas tan rápido, derramó una gran cantidad de su mezcla y al caer a la mesa, una burbuja surge de ese esfuerzo y todos corrieron a ver la única burbuja del experimento hasta que su creador la aplastó.

La maestra hizo una pregunta para cerrar la actividad: ¿Qué creen que haya fallado en el experimento? y Clarita respondió con ternura y su dedo en la boca: Los científicos.

DUA tiene un proceso muy importante en su sistemática, se llama **proceso de iterar**. Se refiere a la oportunidad que tiene el maestro para revisar, analizar y reflexionar sobre su organización y planificación, de esta manera mejorar futuras intervenciones.

La maestra preocupada por sacar adelante su proyecto, me dio otras alternativas para trabajar mezclas, le expliqué de este proceso de iterar y que podríamos trabajarlo nuevamente con el enfoque DUA, a final de cuentas, teníamos bastantes barreras que abordar (acitudinales principalmente) y el grupo en general necesitaba hacer el experimento de manera exitosa.



Primer paso. Necesitamos evidenciar primero el nivel ejecutivo en el que se encuentra el grupo en general y tomar casos específicos para saber por dónde iniciar. Según las características que podríamos definir del nivel inferior de habilidades ejecutivas, observamos que todos se encontraban ahí, algunos en “acceso”, otros en “construir” (directrices horizontales), es decir, algunos se les dificultaba más que a otros la comprensión, la psicomotricidad fina, el seguir indicaciones, etc.

No estaba exento que, pese a esas dificultades, el cambio de actitud del docente es inminente. No tenemos que cambiar a los niños en DUA, hay que mejorar el contexto y eso **no** solo deriva de un ambiente que los haga sentir como científicos, también de la actitud, antes, durante y después de la actividad de la maestra.

En este paso, fue preciso que la maestra se diera cuenta que en algunas cosas Clarita no estaba hasta abajo de sus capacidades ejecutivas, en algunas tenía dificultad como muchos chicos con Síndrome de Down, como es la psicomotricidad fina, darse a comprender por su dificultad en la comunicación, aunque, era observadora de todo el experimento y fue la única que respondió a la pregunta de la maestra con claridad. Otras habilidades son muy buenas e incluso están por encima de muchos de los estudiantes: sigue indicaciones, se autorregula, es colaborativa. Así que la intención del enfoque DUA en esta ocasión estará orientada a la necesidad de todos los estudiantes y lo haremos desde **acceso** para abordar las necesidades que resultan de esta variabilidad en el aula.

Segundo paso. Ahora hay que definir la directriz vertical que consideramos más importante para trabajar. Vuelvo a

lo mismo de la revista anterior: aún estamos madurando sobre el marco DUA, no debemos brincar tan alto, fuera de nuestras propias habilidades ejecutivas DUA. Por lo que este caso tampoco haré mezclas o combinaciones de pautas, nos iremos todavía con una pauta a la vez.

En este paso, el docente debe cuestionarse ¿Qué sugerencia debo tomar como la más necesaria por el momento? ¿Trabajar con el compromiso de los estudiantes por medio de captar sus intereses? ¿Trabajar en un ambiente que me permita mejorar la percepción de los estudiantes? o que ¿interactúen con el mundo en la acción y expresión?

Se que muchos de ustedes pueden coincidir con la necesidad de varios principios, y es correcto, sin embargo, por ahora solo tomaremos uno. La maestra eligió el “Compromiso”. Podré aclarar con ustedes que no toda la responsabilidad de la falta de interés o de autorregulación es culpa de los estudiantes, sin embargo, la maestra consideró y observó del video de la clase que había muchos **distractores** que se podían evitar. La pauta o sugerencia que trabajaremos será la de “*proporcionar opciones para el reclutamiento o para captar el interés*”. Por lo que en ese momento tomamos la decisión de leer y consultar la pauta, escudriñarla, resumirla, subrayar su importancia mientras pensábamos en el grupo, en lo que sucedió durante el experimento. Hubo cosas muy relevantes en la lectura como: “*Los alumnos difieren notablemente en las formas en las que pueden participar o motivarse para aprender*” y una de las causas que notamos en el video fue la falta de reglas para aplicar un procedimiento, la falta colaborativa para que participaran todos en orden y por supuesto, falta de herramientas, materiales y utensilios para trabajar correctamente. Ahora, esa lista de dificultades que observamos en el video, tenía un fundamento, es decir, un origen; lo detectamos con facilidad al consultar la pauta y nos dejaba visualizar y predecir cuál de los puntos de control o indicadores nos ayudarían a mejorar el experimento.

Tercer paso. Teníamos tres opciones: Optimizar la elección individual y la autonomía, optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad, o minimizar las amenazas y las distracciones. La maestra no necesitó leer cada opción, inmediatamente optó por la última: “*minimizar las amenazas y las distracciones*”. Pero, ¿Qué hay si no eligió bien? hay que aplicar el proceso de iterar. Por lo pronto, si decidió por este punto de control, está bien.

Leyendo este indicador y sus sugerencias más detalladas nos ayudó a predecir varias situaciones; primero entender que *“El entorno de instrucción óptimo ofrece opciones que reducen las amenazas y las distracciones negativas para que todos creen un espacio seguro en el que puede ocurrir el aprendizaje”*. (Ojo, que lo que pongo entre comillas y en cursiva es consulta de las pautas directamente del documento original). Como podrá ver, ahora la maestra debe tomar alguna de las sugerencias enlistadas para mejorar ese entorno. Observe estas sugerencias:

- *Crear un clima en el aula de aceptación y apoyo.*
- *Variar el nivel de novedad o riesgo.*
 - *Gráficos, calendarios, horarios, temporizadores visibles, señales, etc. que pueden aumentar la previsibilidad de las actividades y transiciones diarias.*
 - *Creación de rutinas de clase*
 - *Alertas y vistas previas que pueden ayudar a los alumnos a anticipar y prepararse para cambios en actividades, horarios y eventos novedosos*
 - *Opciones que pueden, en contraste con lo anterior, maximizar lo inesperado, sorprendente o novedoso en actividades altamente rutinarias.*
- *Varíe el nivel de estimulación sensorial*
 - *Variación en la presencia de ruido de fondo o estimulación visual, amortiguadores de ruido, número de características o elementos presentados a la vez*
 - *Variación en el ritmo de trabajo, duración de las sesiones de trabajo, disponibilidad de descansos o tiempos de espera, el tiempo o secuencia de actividades.*
- *Variar las demandas sociales requeridas para el aprendizaje o el desempeño, el nivel percibido de apoyo y protección y los requisitos para la exhibición y evaluación pública.*
- *Involucrar a todos los participantes en los debates de toda la clase.”*



Cada una de estas sugerencias detonó ideas y andamiajes para agregarlos en la actividad y que, minimizarán barreras y dificultades en los estudiantes, así que era inminente y necesario llegar a la selección de **métodos y materiales** (tercer y cuarto paso del proceso básico).

Cuarto paso. Aquí es donde surge la creatividad y empoderamiento del maestro para predecir sobre la variabilidad de los estudiantes, qué métodos y materiales puedo emplear en los andamiajes que planificaré intencionalmente. Para hacerlo más fácil la maestra enlistó algunos de ellos que surgían de las sugerencias DUA:

Andamios de nivel inferior:

1. Realizar un instructivo o reglamento para los científicos, tales como el uso correcto del material, el orden y organización de los materiales, instrumentos de limpieza y solución de accidentes, además de un encuadre del trabajo en grupo. Esto ejemplificado en una infografía que cada equipo tendrá en su mesa de trabajo.

2. Se integrará a Clarita en un equipo donde se sienta identificada y segura.

3. Se proporcionará el material de trabajo, etiquetando los materiales, la maestra investigará las sustancias que se deben emplear y las porciones correctas (agua, jabón líquido y glicerina) debidamente etiquetados y se proporcionará una cuchara para integrar estas porciones.

4. Se proporcionarán más materiales para que trabajen en binas los estudiantes. Se procurará que todos participen, que no peleen por materiales y que todos se involucren en el aprendizaje.

5. Se permitirá que al final todos participen explicando lo que aprendieron de las mezclas.

6. Se proyectará un video para fortalecer el aprendizaje de mezclas.

Observa que ahora está mejor construida la actividad, pero para poder definir con claridad algunos puntos anteriores, era necesario hacer el experimento nosotros, de esta manera podríamos obtener porciones y procedimientos detallados y no fallar en el experimento. Para garantizar entonces que estos andamios tienen el enfoque del DUA, solo hay que hacer dos preguntas:

A. ¿Los andamios que enlistamos abordan directamente algunas de las dificultades o necesidades que visualizamos en el **segundo paso**?



B. ¿Los andamios surgen de alguna sugerencia de las pautas y puntos de control?

Ambas preguntas son positivas, por lo que se cumplió el enfoque DUA que parte de *“planificar intencionalmente sobre la variabilidad de los estudiantes, consultando constantemente las pautas y empleando la estructura sistemática que ofrecen las directrices que nos conducen a desarrollar experiencias de aprendizaje accesibles, significativas y desafiantes para todos”*.

Quinto Paso. Ahora hay que elaborar una experiencia de aprendizaje, le pusimos como título *“Juntos haremos burbujas científicamente”*:

INICIO:

- * Se expone un encuadre general de la actividad con el reglamento de los científicos y se ponen a la vista de todos en su mesa de trabajo.
- * Se expone el video “Experimento de mezclas para preescolar” de YouTube.
- * Se arman los equipos de trabajo para organizar los materiales y sustancias.
- * Se reparten en orden los mismos.

DESARROLLO:

- * Se recuerda que se debe cumplir con el reglamento de seguridad y de trabajo científico.
- * Se indica con etiquetas el nombre de cada material, herramienta y sustancia y se especifica como se debe emplear.
- * Se explicita el proceso del experimento, indicando

tiempos, sustancias a usar, herramientas y materiales que apoyarán:

- Se vierte agua al vaso hasta la marca (medio vaso, transparente de preferencia).
- Se agrega dos cucharadas de jabón líquido y se agita un poco para mezclar.
- Se agrega una cucharada de glicerina al vaso y se agita con rigor.
- Se deja reposar la mezcla mientras observamos en el vaso cómo se diluyen los componentes mientras agitamos con la cuchara de vez en cuando.
- Se hace un círculo con el limpiapipas aproximadamente de 2 centímetros de diámetro (se les proporciona un molde impreso), cada estudiante introduce el limpiapipas, esperando que al sacarlo se vea una membrana de líquido y soplar suavemente.
- Atender las reglas de prevención y riesgo para evitar accidentes (si se derrama líquido, debe limpiarlo inmediatamente y no correr en el área de trabajo para evitar resbalar, etc.)
- Se dan 5 minutos para que hagan burbujas todos los estudiantes.

CIERRE:

- Se pide que se guarden los materiales y herramientas, que se ordene el espacio de trabajo y que observen si todo está seco y limpio.
- Se realizan estas preguntas para conocer un poco sobre las experiencias de los estudiantes y, de esta manera saber si se cumplió con el objetivo:
 - ¿Qué observaste y qué sucedió con la mezcla?
 - ¿Qué pasaría si no se siguen las reglas de los científicos?
 - ¿Cómo podemos aplicar este aprendizaje en casa?

Observa que, dentro de este ejercicio, en la creación de la experiencia de aprendizaje, organizamos los andamiajes en una estructura de secuencia didáctica, no olvidemos que debemos de hacer explícito los materiales, recursos, tiempos, espacios, etc.

Finalmente, debemos de aclarar, que DUA no reemplaza la planificación que conocemos, tampoco es un parche para uno o algunos estudiantes. Las **experiencias de aprendizaje DUA** favorecen y fortalecen la planificación del docente porque con su estructura sistemática aborda barreras y necesidades de todos los estudiantes. Estas pueden durar 30 minutos (como este experimento), un par de horas, todo el día, o simplemente el inicio de una clase. Puedes integrar una sola experiencia de aprendizaje en todo el día, para una sola clase, o pequeñas de ellas a lo largo de la estructura de tu jornada diaria.

Así es la flexibilidad del Diseño Universal para el Aprendizaje.

Directrices Horizontales. Son aquellas conformadas en el organizador gráfico en filas o de manera horizontal. Muestran la situación en que se encuentran los estudiantes y están agrupadas en niveles que determinan el progreso para la expandir las funciones ejecutivas para desarrollar aprendices expertos. En el nivel inferior se encuentran las Pautas que se encuentran en las primeras dos filas: directrices de acceso y construir. Las del nivel superior son representadas por las Pautas de la última fila y se denominan: directrices de internalizar.

Directrices Verticales. Son aquellas que están conformadas en columnas en el organizador gráfico del Marco DUA. Están compuestas por Principios, Pautas y sus Puntos de control o Indicadores.

Estructura Sistemática. Es la configuración de las interrelaciones entre los componentes claves de un sistema complejo.

Experiencias de Aprendizaje. Se define como la intencionalidad a la planificación con el enfoque DUA y que proviene de la detección de dificultades de aprendizaje que pueden generar barreras y, la sugerencia de alguna pauta para proponer andamiajes en los niveles inferiores o superiores. Al implementar una Experiencia de Aprendizaje, se espera minimizar barreras y maximizar

oportunidades de aprendizaje que sean accesibles, significativos y desafiantes para todos.

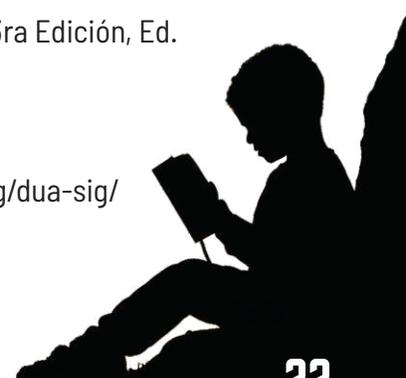
Proceso iterativo. Cuando hablamos de este proceso iterativo, debemos comprender que se repite en cualquier disciplina que requiera del esfuerzo y la persistencia para que se puedan afianzar aprendizajes. De esto surge la pregunta ¿Quiénes iteran? Todos iteramos, por supuesto, y de ahí la importancia de que este sea un proceso reflexionado e intencionado que, con cada nueva acción, cada innovación, permita la mejora, el crecimiento y el aprendizaje. Si sólo repites, pero no reflexionas, ni tienes deseos de mejorar en la forma en que actúas, sólo estás repitiendo tus acciones previas, con todos los defectos y dificultades que viviste anteriormente.

Variabilidad. DUA considera la variabilidad en torno al aprendizaje. Es por esto que no solo se observa la discapacidad, trastornos o condiciones; también se consideran preferencias, emociones y motivaciones; además se toma en cuenta la diferencia de la forma en que se percibe la información, se procesa y es comprendida. En la variabilidad se acentúan de diferente manera los conocimientos, se emplean estos aprendizajes y, sobre todo, se planifica sobre la forma en que se lograrán las metas planteadas. DUA aborda las diferencias de cada estudiante basándose en la variabilidad de sus redes de aprendizaje.

REFERENCIA: Edgar Palafox (2022), Aprendiz Experto (Pags 162-165), Ed. IMPLICA SAS

Bibliografía y otras referencias:

- CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. Retrieved from <http://udlguidelines.cast.org>
- Meyer Anne, Rose David H. (2014). Universal Design for Learning, Theory and Practice, Ed. Cast, Inc.
- Edgar Palafox (2022), Aprendiz Experto, Ed. IMPLICA SAS
- Edgar Palafox (2019), Implicar para incluir, Ediciones Reimprensa Mx.
- Edgar Palafox (2018), Educa, Estrategias Didácticas Universales para Construir aprendizajes, 3ra Edición, Ed. IMPLICA SAS
- UNESCO, Biblioteca digital: inclusión educativa. Referencia: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161565_spa
- UDL-IRN (2023), Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) SIG. Referencia: <https://udl-irn.org/dua-sig/>
- DUA-SICC (2023), Criterios de Implementación y Certificación Escolar UDL. Referencia: <https://www.learningdesigned.org/>



www.implica.mx/expertodua

Experto DUA

El Enfoque Táctico

17 de Abril | 7:00pm (México)

Un experto se destaca por todo el conocimiento que ha incorporado en su mente a través de formaciones explícitas y su experiencia; en la determinación táctica de usar el Marco DUA y su enfoque, el Experto definirá con precisión las pautas y recomendaciones más profundas de los puntos de control de la Estructura Sistemática para crear experiencias de aprendizaje y de esta manera, ayudar a los estudiantes a desarrollarse como "Aprendices expertos" que, cada uno a su manera, tienen un propósito, están motivados, tienen recursos, están bien informados, son estratégicos y están orientados a objetivos.

LÍDER INCLUSIVO:

Paradigma (Cambio de paradigma Ver y ser), prejuicios (pensamiento rápido y lento) y características de un líder inclusivo.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS:

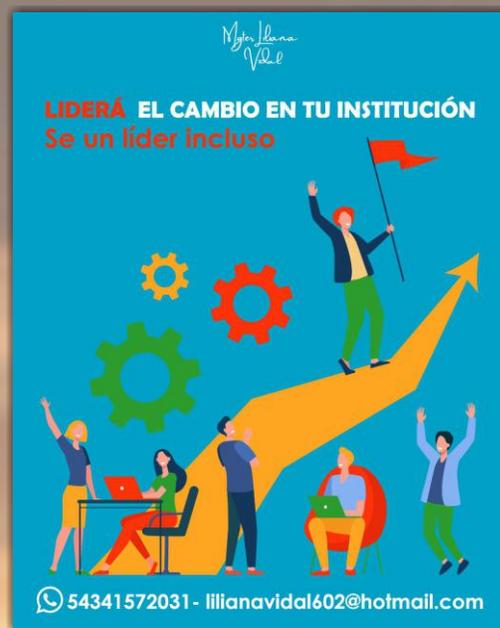
Diferencia entre integración e inclusión, diferencia entre igualdad y equidad, características de un escuela inclusiva, FODA -Tree diagram, escuela tradicional Vs. escuela inclusiva

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE:

Diseño universal, orígenes, neurociencia, múltiples formas de compromiso, múltiples formas de representación, Múltiples formas de acción y expresión.

8 encuentros sincrónicos

lilianavidal602@hotmail.com



Ahondar en la educación inclusiva y el Diseño Universal para el Aprendizaje. Interiorizarse sobre como planificar de forma inclusiva creando experiencias de aprendizaje significativas considerando los tres principios del DUA. Se trabajara los principios de manera horizontal.

- * Ofrecer a los docentes, coordinadores y directivos un momento de reflexión sobre la escuela actual y la escuela inclusiva. Cambio de paradigma
- * Indagar y analizar la guía del Diseño Universal para el Aprendizaje
- * Analizar, reflexionar y planificar con DUA

20 Horas Asíncronas.

lilianavidal602@hotmail.com