

## Presentación

El Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva (Cenarec) fue creado con el propósito principal de satisfacer los requerimientos del estudiantado con discapacidad, personal docente, otros profesionales, familias, personas investigadoras y miembros de la comunidad intrínsecamente vinculados con esta población, lo que potencia acciones atinentes por medio de innovaciones que repercutan en una mejor respuesta educativa para esta población estudiantil (Decreto Ejecutivo 34206-MEP, 2008). Consecuentemente con la naturaleza institucional, se ve la necesidad de liderar el proceso que construya un camino hacia la educación inclusiva, y como producto de este análisis a lo interno de la Comisión Institucional de Gestión de Ruta, es que se propone esta guía que brinda los lineamientos generales para alcanzar la meta de lograr centros educativos inclusivos en nuestro país.

Por lo que este documento surge ante la necesidad de operacionalizar los procesos reflejados en el Índice de Inclusión (**Guía para la Educación Inclusiva: Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares, 2015**), como marco conceptual que orienta epistemológicamente la educación inclusiva en muchas partes del mundo.

En aras de garantizar el derecho a la educación de toda la población estudiantil, el Ministerio de Educación Pública, mediante el **Decreto Ejecutivo N° 40955-MEP 2018, denominado Establecimiento de la Inclusión y la Accesibilidad en el Sistema Educativo Costarricense**, dispone de un nuevo enfoque y abordaje de la temática de inclusión y accesibilidad en la oferta educativa.

El decreto está conformado por tres capítulos y 12 artículos, con tres transitorios:

## Capítulo I:

### Disposiciones generales sobre inclusión y accesibilidad en el sistema educativo

- **Art.1.** Acceso universal de las personas con discapacidad al Sistema Educativo.
- **Art.2.** Sistema educativo inclusivo, equitativo y de calidad.
- **Art. 3.** Diseño inclusivo y universal de los planes y programas de estudio.
- **Art. 4.** Matrícula en el sistema educativo.
- **Art. 5.** Continuidad de los apoyos educativos.

## Capítulo II:

### Fortalecimiento y seguimiento institucional

- **Art. 6.** Fortalecimiento presupuestario de la Educación Inclusiva.
- **Art. 7.** Comisión de Evaluación de Ajustes.
- **Art. 8.** Divulgación y promoción de la educación inclusiva.
- **Art. 9.** Educación Inclusiva en la Planificación y Evaluación para una Educación de Calidad.
- **Art. 10.** Capacitación y articulación inter institucional.

## Capítulo III:

### Disposiciones finales

- **Art. 11.** Implementación gradual
- **Art. 12.** Ajuste de disposiciones y lineamientos ministeriales.

**Transitorio I.** Transformación de las Aulas Integradas

**Transitorio II.** Paso de Plan Nacional: III Ciclo y Ciclo Diversificado Vocacional a Sistema Regular.

**Transitorio III.** Transformación de los Centros de Educación Especial.

El marco de referencia que orienta a nivel internacional a la educación inclusiva en muchos países, es el Índice de Inclusión y como se evidencian los esfuerzos en las políticas públicas a nivel nacional, plasmados en el articulado del Decreto Ejecutivo N° 40955-MEP, define la necesidad de plasmar estas ideas y orientar las acciones en un documento práctico que sugiera un camino viable por seguir, que se caracteriza por ser flexible de acuerdo con las realidades de cada centro educativo, de forma tal que cada camino se construye según las particularidades de cada contexto pero inscrito en el marco conceptual del

Índice de Inclusión, por lo que se recomienda en cada fase referenciar la tercera edición del Índice, ésta la encuentra en el sitio web del Cenarec ([www.cenarec.go.cr](http://www.cenarec.go.cr)).

Este marco orientador contempla el desarrollo del camino en 5 fases que se ejecutan flexible y cíclicamente, de manera que se plantea su realización en un año, desde la planificación y la ejecución, hasta la evaluación, donde se retoman los avances y los aspectos por mejorar en el próximo ciclo.

Es importante que este proceso hacia la educación inclusiva se encuentra en constante construcción, debido al dinamismo propio de la actividad humana, por tanto, se entiende como un proceso inacabado.

Esta construcción continua del camino es integral, por lo que el Cenarec en cumplimiento de lo normado en el Decreto N° 40955-MEP recomienda la incorporación transversal del **Diseño Universal** para el Aprendizaje (DUA), y el **Uso del lenguaje en discapacidad** (que forman parte de este documento) a lo largo de todo el proceso en cada centro educativo.

## Justificación

Para el Cenarec es importante compartir el concepto de educación inclusiva, que orienta las acciones institucionales y así contextualizarlo en la guía propuesta para la construcción de este camino.

Se entiende la educación inclusiva como un proceso continuo que, como derecho humano universal, se ofrece a la totalidad de la población estudiantil mediante procesos educativos de calidad y equidad, a partir de un currículo pertinente y flexible que busca el desenvolvimiento integral de la persona, involucra a todos por igual, se reconoce y valora la diversidad humana y procura la eliminación de toda barrera que limite u obstaculice el aprendizaje y la participación plena en equiparación de oportunidades. (Cenarec, 2017)

Esta guía se utilizará de muchas formas distintas, y en ello reside, precisamente su riqueza y funcionalidad. También es importante establecer el por qué se usa el Índice de Inclusión como marco conceptual: primero porque es un Índice que ha evolucionado durante casi dos décadas, no

se ha implementado exclusivamente durante ese tiempo en el contexto de Inglaterra, sino también en países como Costa Rica y Colombia, además la tercera edición que se referencia en este proceso, incluye la socialización de experiencias de otras latitudes; también se cuenta con instrumentos validados y de altos rangos de confianza.

El Índice de Inclusión establece un sistema en el cual se implementan valores inclusivos en las diferentes acciones, se explicita el compromiso de superar la exclusión y promover la participación democrática, para que no se conciba como una moda educativa más, que emana de la administración, sino una práctica que surge y se consolida desde la cotidianidad de los centros educativos.

Los valores son guías fundamentales y promueven las acciones que definen un destino, ya que existe el requerimiento de entender la relación entre las acciones y los valores que las dirigen.

Dada la importancia del marco de valores inclusivos y su conceptualización particular, se entenderá a través del detalle de la descripción de su significado.

Cada valor se inscribe en un área de acción amplia y la aspiración a una educación y una sociedad más justa, dadas estas características se presentan dos valores con el objetivo de ilustrar los alcances que tienen, sin embargo, se recomienda, para efectos del camino por seguir en cada centro educativo, revisar el Índice de Inclusión, donde se especifica el marco de los 15 valores inclusivos estratificados en estructuras, relaciones y espíritu.

**Dichos valores son: igualdad, derechos, participación, comunidad, sostenibilidad, respeto a la diversidad, no violencia, confianza, compasión, honestidad, valor, alegría, amor, esperanza/optimismo y belleza.**

Los valores inclusivos tienen que ver con el desarrollo integral de la persona, **uno de estos valores, por ejemplo, es “Alegría”**: el cual describe que una educación alegre potencia el aprendizaje a través del

# Camino hacia la educación inclusiva

juego, la diversión y el humor compartido. La alegría sirve para celebrar y potenciar la satisfacción de adquirir nuevos intereses, conocimientos, habilidades y es la mejor forma de mantenerlos. Los contextos sin alegría suelen afectar negativamente tanto a las personas adultas como al estudiantado, reduciendo su capacidad expresiva y puede llevarles a la desmotivación y la desvinculación. (Booth y Ainscow, 2015, p. 29)

Otro ejemplo de estos valores es la “Belleza”: su inclusión permite a la gente conectar los valores con su interpretación de lo que es sentirse realizado espiritualmente. La belleza se puede ver en actos de gratitud, en ciertas ocasiones donde la comunicación tiene un interés trascendental, en acciones colectivas de apoyo a las demandas de derechos, cuando las personas encuentran y usan su voz. La belleza está cuando alguien ama algo que otro ha hecho, en la apreciación del arte y la música. La belleza inclusiva está alejada de estereotipos, se encuentra en la diversidad de la gente y en la diversidad de la naturaleza. (Booth y Ainscow, 2015, p. 30)

## Fase 1: Comenzando

Esta fase consiste en cómo se contribuye a la mejora del centro educativo, la iniciativa surge de algún actor de la comunidad educativa: familia, docentes, estudiantes, entre otros.

En este proceso es clave la identificación de limitaciones, en esos escenarios de trabajo se promueve que cada persona exprese sus ideas, en un ambiente de respeto, lo que propicia una participación activa de género y composición étnica del centro educativo.

La formación del grupo de planificación que liderará el proceso, es clave, se sugiere al Equipo Coordinador de la Calidad del Centro Educativo asumir este reto; no se debe de olvidar que el rol de las familias es muy importante, por lo que la participación de éstas será enriquecedora para

el proceso, por lo que la incorporación de otras personas durante el camino hacia la educación inclusiva es viable.

El Equipo Coordinador de la Calidad del Centro Educativo autoevaluará con frecuencia sus valores, creencias, prejuicios, barreras para el aprendizaje y la participación con el fin de idear estrategias más inclusivas; a la vez registrará los progresos realizados, incorporándolos en los informes que son entregados al Sistema Nacional de la Evaluación de la Calidad de la Educación.

Es prioritario en esta etapa la familiarización con los indicadores y preguntas del Índice, ya que se emplean para explorar los detalles de las culturas, políticas y las prácticas en el centro, al mismo tiempo fomentan el diálogo sobre los valores, diseñan en conjunto las principales intervenciones, eliminan las barreras y movilizan los recursos, de manera que se dote al centro educativo de un lenguaje común y de apoyo a la diversidad.

## **Fase 2: Descubriendo juntos**

Se inicia el proceso de explicación sobre el mejoramiento del centro educativo a través del Índice de Inclusión a la comunidad educativa. Es importante contar con el apoyo colaborativo de agentes externos que aporten su conocimiento sobre el tema.

El equipo coordinador, es el encargado de establecer una estrategia de organización para la ejecución del proceso, la revisión de los formularios y su sistematización la cual es clave para identificar áreas de mejora, en el centro educativo, según cada contexto.

Se espera que dentro de estas estrategias, se tomen en cuenta las necesidades de mejora del centro educativo, de acuerdo con la percepción de los diferentes grupos participantes. Para el diseño del plan es importante que se identifiquen, prioricen e incorporen estas necesidades a partir de la exploración conjunta realizada.

### **Fase 3: Elaborando un plan**

El Equipo Coordinador de la Calidad del Centro Educativo o el seleccionado analizará si las prioridades propuestas representan las necesidades del grupo, éstas se validan dentro de la misma comunidad educativa, ya que al final, son quienes trabajarán en el proceso, teniendo en cuenta un enfoque de objetivos a corto y mediano plazo.

Además, en esta fase se tomarán en cuenta los valores, ideas y perspectivas para la planificación, sin olvidar los recursos con que cuenta la institución y la disposición del equipo de trabajo, ya que es responsabilidad de todos trabajar por un desarrollo inclusivo.

Se plantean en esta fase una serie de recomendaciones para la implementación de la ruta, la cual promueve una cultura inclusiva y de atención a la diversidad en cada centro educativo del país.

### **Fase 4: Pasando a la acción**

Ejecución del plan de prioridades: En esta etapa se pone en marcha el plan como tal y se recopilan las experiencias de las personas participantes antes, durante y después para colaborar con la sistematización de las mismas, con el único objetivo de mejorar el centro educativo.

Implicación activa de los actores sociales: Para este momento se recomienda el diseño y ejecución de actividades continuas, que refuercen los valores inclusivos y alejen cualquier costumbre arraigada que vaya en contra de la cultura inclusiva. Se fomentará el diálogo y el análisis de las actividades, para que con la discusión se establezcan puntos en común, lo cual podría redefinir algunas de las prioridades definidas.

## **Fase 5: Revisando los avances**

Revisando y celebrando los progresos: Para esta etapa se sugiere que se midan las mejoras con respecto a los indicadores establecidos al inicio de la ruta, inclusive los ajustes que se han hecho; que los resultados obtenidos acá, sirvan de insumo para generar un informe de progreso del momento y se socialice por todas las vías posibles; se procura que todas las personas involucradas conozcan las prácticas inspiradoras que se han acercado al logro del objetivo, para que las incentive.

Reflexionando sobre el trabajo realizado: Ya en esta etapa se evalúa todo el proceso, se sugiere que el equipo coordinador. Además, por el compromiso de los actores sociales es importante que se registre una autoevaluación de los procesos implementados. Finalmente, se plantean las recomendaciones necesarias para la inclusión de los actores sociales que se incorporarán el siguiente año, como el estudiantado de nuevo ingreso o trasladado y el nuevo personal docente, técnico-docente y administrativo.

De esta forma se reinicia el ciclo de la gestión de la ruta, se revisan los indicadores y preguntas, de acuerdo con el nivel de logro que se haya alcanzado y de esta forma, se establecen los indicadores para el siguiente ciclo.

# El Lenguaje SÍ importa...

Indica cómo concebimos al mundo, determina cómo nos relacionamos y qué sociedades construimos.

El Cenarec valora y respeta la diversidad humana, el lenguaje que alude a las personas con discapacidad se enfoca hacia la eliminación de la discriminación, hacia la inclusión, a la promoción de una educación de calidad y pertinente, que favorezca el acceso a un aprendizaje para la vida.

<b>USO CORRECTO</b> ✓	<b>USO COMÚN</b> ✗
<b>Persona con discapacidad</b>	Discapacitado, Deficiente. Enfermito (Tendencia a la infantilización, uso del sufijo “ito”). Incapaz, Incapacitado. Inocentes, Desvalidos. Personas diferentes, especiales.
<b>Persona con discapacidad física.</b>	Lisiado, Minusválido, Inválido, Impedido, Deforme, Paralítico, Mutilado, Cojo, Tullido.
<b>Persona con discapacidad intelectual.</b>	Mongoloide, Mongolo, Mongolito. Retardado, Retrasado, Retrasadito. Idiotas, Imbéciles.
<b>Lengua de señas: Comunicación que utilizan las personas sordas y las personas oyentes con las personas sordas.</b>	Lenguaje de señas.
<b>Persona con discapacidad visual.</b>	El Ciego, Invidente, Cieguito, No vidente.
<b>Persona con baja visión.</b> <b>Persona con deficiencia visual.</b>	Corto de vista.

<b>USO CORRECTO</b> ✓	<b>USO COMÚN</b> ✗
<b>Persona usuaria de silla de ruedas. Persona que se traslada en silla de ruedas.</b>	Relegado a una silla de ruedas. Confinado a una silla de ruedas.
<b>Persona sorda.</b>	El sordo, Sordito, Sordomudo.
<b>Persona con discapacidad (tipo de discapacidad).</b>	Anormal (*) No corresponde referirse a una persona sin discapacidad como “normal” con respecto a una persona que tiene discapacidad.
<b>Es usuario de...</b>	Postrado, Condenado a usar una silla de ruedas, Condenado a vivir en una cama.
<b>Persona con discapacidad.</b>	(Hombre, Mujer, Niño) que padece discapacidad. (Hombre, Mujer, Niño) que sufre discapacidad. (Hombre, Mujer, Niño) aquejado de discapacidad. Víctima de...parálisis, autismo, entre otros. Afectado por...parálisis, autismo, entre otros.

# Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

Una oportunidad de aprendizaje para todos

**Por Ana Patricia Vázquez Chaves**

Directora Ejecutiva

Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva  
Cenarec

“Si un niño no puede aprender  
de la manera que enseñamos,  
quizás debemos enseñarles  
de la manera en la que ellos aprenden”.

**Ignacio “Nacho” Estrada**

Director de Administración de las Subvenciones  
a la Fundación Gordon y Betty Moore

## El Cenarec y el DUA

El Cenarec, al tener como misión en el marco de la Educación Inclusiva y junto a las personas con discapacidad, el potenciar su desarrollo y participación activa en la sociedad, mediante la articulación con diversos actores sociales, adquiere el compromiso de ser precursor de las tendencias mundiales que permitan acceder eficazmente a la educación inclusiva, en ese contexto el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es justamente la plataforma para acercarnos a esa realidad.

El DUA es una herramienta eficaz para considerar la diversidad que se concentra en un entorno social como es el centro educativo, y en específico el espacio de aula que trasciende las cuatro paredes físicas, convirtiéndose en una posibilidad de hacer accesible el proceso de enseñanza y aprendizaje, al considerar las capacidades del estudiantado y motivar el éxito, así como un adecuado procesamiento de la información que proviene del entorno en donde se desenvuelve.

## ¿Qué es el DUA?

Es una nueva manera de pensar la educación que aplica para cualquier miembro de la población estudiantil, “es una filosofía, que tiene el potencial para reformar el currículo y hacer que las experiencias de aprendizaje sean más accesibles y significativas” (Hartmann, 2011, p. 1).

El DUA es un enfoque educativo con el que se pretende reducir al mínimo las barreras para el aprendizaje y para la participación, así como maximizar las oportunidades de aprendizaje para todo el estudiantado, en equiparación de oportunidades. Va más allá de la accesibilidad de los espacios físicos, porque se diseña la mediación docente de manera contextualizada, al considerar los apoyos y los retos del estudiantado.

En 1984 David H. Rose (neurocientífico del desarrollo) y Anne Meyer (experta en educación, psicóloga clínica y diseñadora gráfica) fundan el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST) por sus siglas en inglés. Una organización de investigación y desarrollo sin

finés de lucro que trabaja para expandir las oportunidades de aprendizaje para todas las personas, especialmente aquellas en situación de discapacidad, a través del DUA. Si quiere ampliar la información al respecto visite [www.cast.org](http://www.cast.org)



## Bases teóricas e investigativas del DUA

El DUA se diseña mediante la convergencia de tres aristas fundamentales (CAST, 2008): a) el Diseño Universal de la arquitectura; b) las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC); y c) las neurociencias. En la Figura 1 se presentan los principios y elementos de dichas bases teóricas.



Fig. 1. Aristas fundamentales del DUA.

Elaboración propia con base en CAST (2008).

El Diseño Universal de la Arquitectura está planteado para ser flexible y acomodarse a toda persona. Si el diseño se plantea a partir de las características generales, su implementación tendrá un beneficio universal. Por ejemplo, una rampa es empleada tanto por alguien que usa una silla de ruedas como por una madre con su hijo en un coche; los subtítulos en la televisión sirven para las personas sordas, pero también para quienes hacen ejercicios en un gimnasio (Alba, Sánchez y Zubillaga, 2014).

El DUA es universal porque la mediación docente se plantea pensando que, los materiales, recursos y actividades, puedan ser utilizados y comprendidos por una mayoría, de forma que cada estudiante pueda emplear sus conocimientos previos, capacidades, habilidades así como sus características, a partir de sus propios intereses y motivaciones.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son alternativas a los métodos tradicionales de enseñanza, su flexibilidad permite que cada estudiante elija “el medio que mejor se adecue a sus características y capacidades personales y a la tarea que se debía realizar” (Alba et al., 2014, p. 16), por lo que cada quien puede trabajar con los recursos que mejor se adapten a su ritmo y estilo de aprendizaje, así como a la forma en la que procesa la información proveniente del entorno.

Esa flexibilidad le permite a las TIC compartir con el DUA, la posibilidad de presentar el contenido en diferentes formatos y medios, lo cual hace que se responda de forma pertinente y equitativa a la diversidad estudiantil en los distintos contextos educativos y sociales en los que se desenvuelve.

Las investigaciones de las neurociencias muestran que cada persona tiene una forma diferente para aprender, por lo que cada estudiante es único, lo cual implica que no es posible tener una medida homogénea para todo el estudiantado (Alba et al., 2014).

Según las neurociencias el cerebro tiene tres grandes redes o módulos de neuronas que se activan cuando la persona aprende y son, según Alba et al., 2014.

- Red de Reconocimiento: vinculado con el **¿Qué?** del aprendizaje.
- Red Estratégica: se relaciona con el **¿Cómo?** del aprendizaje.
- Red Afectiva: encargada de atender y priorizar la información y se relaciona con el **¿Por qué?** del aprendizaje.

Cada estudiante necesita tener claro qué es lo que va a aprender, cuáles estrategias va a emplear para abordar la tarea que debe desarrollar y estar motivado e implicado en su propio proceso de aprendizaje. Las redes neurales se explican en la Figura 2.

## Diseño Universal para el Aprendizaje



Fig. 2. Redes neurales vinculadas al proceso de aprendizaje.

Fuente: Compilación por Delgado (2018) con base en Alba, Sánchez y Zubillaga (2014).

## Metodologías basadas en las redes neurales

Las redes neurales se aplican al proporcionar en la metodología variedad de estrategias y recursos, en la Figura 3 se presentan algunos ejemplos.

Afectivas	Reconocimiento	Estratégicas
¿Por qué?	¿QUE?	¿Cómo?
Opciones para elegir contenido y herramientas, para ajustar niveles de reto, elegir recompensas, selección de contextos.	Proporcionar variedad de ejemplos, destacar características principales, ofrecer múltiples formatos y medios, activar el conocimiento previo.	Proporcionar modelos flexibles de ejecución de habilidades, oportunidades para practicar con apoyos, realimentación, oportunidades flexibles para demostrar habilidades.
Implicación	Representación	Acción y Expresión

Fig. 3. Ejemplos de metodologías basadas en redes neurales.

Fuente: Elaboración propia con base en Alba, Sánchez y Zubillaga (2014).

## Educación inclusiva

El DUA operacionaliza la educación inclusiva. La educación inclusiva constituye un derecho humano universal que garantiza la participación de toda la diversidad estudiantil en equiparación de oportunidades, cuya mediación docente implica un diseño y planificación flexibles y pertinentes. Su propósito es el logro de aprendizajes significativos, oportunos y contextualizados a lo largo de la vida, mediante acciones educativas que minimicen las barreras que generan discriminación y exclusión.

Estas acciones permitirán el desarrollo integral del estudiantado en condiciones de calidad, se potencian los valores y se considera la diversidad como una oportunidad que favorece la convivencia y las interacciones. Esto requiere el planteamiento de políticas que garanticen el Desarrollo Sostenible. Algunos documentos importantes relacionados con esto, son:

- El desarrollo sostenible comienza por la educación en el 2014: Cómo puede contribuir la educación a los objetivos propuestos para después de 2015.
- Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 en el 2015.
- La Declaración de Lima en el 2016: Balances y desafíos para la agenda educativa regional 2015 – 2030.

La educación inclusiva implica que:

- No hay un modelo único de aprendiz.
- La educación es para todos.
- No hay una única manera de aprender.
- Las prácticas de enseñanza deben reconocer la diversidad de aprendices.
- Todas las personas pueden aprender juntas.
- Planificación pertinente y contextualizada.
- Desarrollo de habilidades para el logro de aprendizajes significativos para la vida.



## **Aprendices con experticia en aprender a aprender**

Según CAST (2 008) el aprendiz experto se caracteriza por ser experto en aprender a aprender y no experto en reproducir contenidos. Implica saber cómo aprender, qué quiere aprender y establece metas para lograrlo. Es un aprendiz estratégico, ya que va directo a la meta, objetivo o propósito de aprendizaje, cuenta con los recursos óptimos y está informado para que utilice los conocimientos previos. Finalmente, su desempeño refleja la motivación por alcanzar las metas propuestas.

## **Perfil docente para la educación inclusiva**

De acuerdo con CAST (2008), el perfil de un docente inclusivo implica características como:

- Creatividad.
- Mediación, facilitación de procesos.
- Interacciones horizontales con estudiantado y familia.

- Conocer el contexto.
- Consiente de las particularidades e intereses de sus estudiantes.
- Promover el trabajo colaborativo.
- Ser flexible.
- Comunicación asertiva y proactiva.
- Identificar y minimizar las barreras para el aprendizaje.
- Trabajar en equipos interdisciplinarios.
- Planificar en función de sus estudiantes, hace que el currículo se adapte a sus estudiantes y no al revés.
- Investigar permanente estrategias educativas en favor del desarrollo de sus estudiantes.

## **Currículo flexible**

El currículo, según CAST (2008) se diseña para que se adapte a la diversidad. Proporciona verdaderas oportunidades de aprendizaje para todos. Este currículo traducido en programas de estudio, se pone en marcha con el planeamiento didáctico.

## Planeamiento flexible y pertinente

- Es capaz de ajustarse según sean las características, competencias y capacidades de la población estudiantil.
- Promover aprendices expertos en los entornos de enseñanza.
- Abierto y accesible desde el principio.
- Eliminar o reducir barreras para el aprendizaje y la participación.
- Potenciar un aprendizaje significativo en todos los contextos.

## El DUA facilita la planificación y mediación docente cuando se consideran los siguientes aspectos:

- Tener claro qué es lo que se quiere que el estudiantado aprenda y encontrar los mecanismos para alcanzar la motivación y compromiso con su propio proceso de aprendizaje.
- Identificar previamente las barreras que intervienen en la mediación pedagógica y que evitan alcanzar el objetivo, meta o habilidad propuesta.

- Considerar el contexto, el enfoque curricular de los programas de estudio y el diseño de un planeamiento que incorpore los principios del DUA. Estos elementos se demuestran a continuación en la Figura 4.



**Contextualización**  
Comunidad  
Centro educativo  
Familia  
Estudiantado



**Vinculación Programa-contextualización**  
Análisis del Programa de Estudios



**Planeamiento didáctico**  
Diseño amplio y flexible (DUA)

Fig.4. Elementos implicados en la planificación para la diversidad.  
Fuente: Elaboración propia.

## Plasticidad curricular

La plasticidad cerebral o neuroplasticidad es un fenómeno que sucede en el cerebro humano y consiste en una cualidad que permite que el aprendizaje siga desarrollándose y se remodele con las experiencias que le ocurren al niño. (Pitot, 2013)

Para los educadores, entender la plasticidad cerebral es de vital importancia, pues, en este aspecto, las experiencias juegan un rol fundamental. Cada día vamos comprendiendo mejor la plasticidad cerebral expectante o dependiente de la experiencia y los factores claves involucrados. Por este motivo, los educadores deben considerar que, desde la más temprana edad, las experiencias de aprendizaje y su calidad influirán en la arquitectura del cerebro y en sus funciones. (Pitot, 2013, p.17)

Vázquez (2016) propone el concepto de plasticidad curricular, al referirse a la capacidad que debe tener el currículo de buscar los caminos necesarios para que cada estudiante aprenda de manera significativa y permanente.

Es decir, traslada el concepto de plasticidad cerebral al currículo y planeamiento.

El DUA por lo tanto, permite al currículo esa flexibilización y adaptación, tanto de las características de cada estudiante, como de los contextos donde se genera el acto educativo.

### Principios y pautas del DUA

El DUA, según CAST (2008) plantea tres principios para crear esas maneras flexibles con las que le permita a cada estudiante progresar de manera individual dentro de un contexto de aula inclusivo:

- **Principio 1:** Proporcionar múltiples formas de compromiso..
- **Principio 2:** Proporcionar múltiples medios de representación.
- **Principio 3:** Proporcionar múltiples medios de acción y expresión.

Es importante considerar que estos principios coexisten y no implica un orden preestablecido, dado que la prioridad se plantea según el objetivo, o habilidades del aprendizaje por lograr.



**El Principio 1: Proporcionar múltiples formas de compromiso**, permite brindar diferentes formas de participación, ya que lo que interesa o motiva a un estudiante no necesariamente le sirve a otro. Se dan opciones que favorezcan los intereses, la autonomía y la autodeterminación. Apoyarles cuando corran riesgos y que aprendan de los errores, el error es una oportunidad para mejorar. Si encuentran gusto en aprender, persistirán en los retos y no abandonarán la tarea. Fig. 7. Pautas y claves del Principio 3 del DUA

### **Alistamiento de intereses**

Preferencias individuales y autonomía.

Relevancia, validez, autenticidad.

Disminuir amenazas y distracciones.

### **Esfuerzo sostenido y persistencia**

Realzar la mejor parte de las metas y objetivos.

Variar niveles de retos y apoyo.

Colaboración y comunicación.

Realimentación orientada hacia el dominio.

### **Autorregulación**

Guía en expectativas y alcance de metas.

Habilidades de alcance y estrategias.

Autoevaluación y reflexión.

Fig. 7. Pautas y Claves del principio 3 del DUA

Fuente: Elaboración propia con base en Alba, Sánchez y Zubillaga (2014).



**El Principio 2: Proporcionar múltiples medios de representación**, permite presentar la información y los contenidos en múltiples formatos, se proporcionan distintos apoyos gráficos, animaciones, señalamiento de las ideas principales, donde se active el conocimiento previo y se ofrece vocabulario que complementa los contenidos que se enseñan, entre otros. Las pautas y puntos de verificación del Principio 1 se resumen en la Figura 5.

### **Percepción**

Despliegue de la información.

Alternativas audibles.

Alternativas visuales.

### **Idioma y símbolos**

Definir vocabularios y símbolos.

Aclarar sintaxis y estructura.

Decodificar textos y notaciones matemáticas.

Entendimiento interlingüístico.

Ilustrar conceptos de forma no lingüística.

### **Comprensión**

Conocimientos previos.

Resaltar aspectos críticos.

Guiar el procesamiento de la información.

Memoria y transferencia.

Fig.5. Pautas y Claves del principio 1 del DUA.

Fuente: Elaboración propia con base en Alba, Sánchez y Zubillaga (2014).



**El Principio 3:** Proporcionar múltiples medios de acción y expresión, brinda variadas formas para la acción y la expresión. Se generan actividades que permitan a los estudiantes expresar de diferentes maneras lo que ellos saben. Es importante proporcionar modelos, realimentación y apoyo para los diferentes niveles de competencia. La Figura 6 presenta las pautas y puntos de verificación propuestos para este principio.

### **Actividad física**

Vías de respuestas diferentes.

Vías para interactuar con materiales.

Tecnologías de soporte.

### **Habilidades expresivas y fluidez**

Preferencias en medios de comunicación.

Composición y resolución de problemas.

Enmarcar la práctica y su ejecución.

### **Funciones Ejecutivas**

Metas efectivas.

Planeación y desarrollo estratégico.

Manejo de información y recursos.

Capacidades de monitoreo del progreso.

Fig.6. Pautas y Claves del principio 2 del DUA.

Fuente: Elaboración propia con base en Alba, Sánchez y Zubillaga (2014).



## **DUA y la mediación pedagógica en el planeamiento didáctico MEP**

- Descripción detallada de las actividades didácticas a implementar.
- Secuencial, concatenada, gradual y responde a los momentos que establece cada programa (inicio-desarrollo-cierre).
- Variada y acorde con la neurodiversidad.
- Incluye los recursos didácticos que se requieren para su desarrollo.
- Responden a las habilidades e indicadores de la Política Curricular Vigente.
- Vincula aspectos del contexto y características personales y grupales del estudiantado.
- En la columna de estrategias de mediación cada docente elabora estrategias participativas y colaborativas enriquecidas con principios del DUA.

Fig.7. Dimensiones y habilidades de la transformación curricular bajo la visión de educación ara una nueva ciudadanía.



Adaptado del documento Competencias del siglo XXI. Guía práctica para promover su aprendizaje y evaluación.  
Proyecto ATC21s

## Sección II. Aprendizajes esperados, indicadores de los aprendizajes esperados y estrategias de mediación.

<b>Aprendizaje esperado</b>			
<b>Indicador (Pautas para el desarrollo de la habilidad)</b>	<b>Componente del programa de estudio</b>	<b>Indicadores del aprendizaje esperado</b>	<b>Estrategias de Mediación</b>
<p>Se transcribe las pautas para el desarrollo de la habilidad, que se indicaron en la sección anterior.</p> <p>(Esta información se encuentra preestablecida para uso del docente)</p>	<p>En esta columna se transcriben, el componente del programa de estudio de la asignatura, módulo, especialidad o subárea (Objetivos, Contenidos Curriculares Procedimentales ,Aprendizajes Colectivos e individuales por lograr, Aprendizajes musicales, Habilidades y Conocimientos, Criterios de evaluación o Saberes, según corresponda)</p> <p>(Esta información se encuentra preestablecida para uso del docente)</p>	<p>Corresponden a conductas observables que permiten recopilar información para valorar las pautas en el desarrollo de las habilidades y los conocimientos adquiridos a través del objeto de estudio de cada la asignatura, módulo, especialidad o subárea, que la persona estudiante potencia y demuestra durante las actividades de mediación. Para su redacción, se utiliza el documento “Orientaciones para la mediación pedagógica por habilidades”, que presenta los rasgos de cada pauta para el desarrollo de la habilidad.</p>	<p>Consisten en la descripción detallada de las actividades para la mediación pedagógica. Se caracterizan por ser secuenciales, concatenadas, graduales y responden a la metodología establecida en cada programa de estudio. Las actividades abordan las pautas para el desarrollo de las habilidades y los conocimientos aportados por el objeto de estudio de cada la asignatura, módulo, especialidad o subárea, tomando en cuenta los entornos y las condiciones de la comunidad donde se llevan a cabo los procesos educativos (contextualización).</p>

<b>Aprendizaje esperado</b>			
<b>Indicador (Pautas para el desarrollo de la habilidad)</b>	<b>Componente del programa de estudio</b>	<b>Indicadores del aprendizaje esperado</b>	<b>Estrategias de Mediación</b>
		<p>Describe de forma precisa y comprensible un único aspecto por observar.</p> <p>(Esta información se encuentra preestablecida para uso del docente)</p>	<p>Deben abordar los indicadores del aprendizaje esperado, tomando en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para facilitar múltiples formas de representación de los materiales o documentos, múltiples formas de acción, expresión y comprensión, de los conocimientos y habilidades desarrolladas por las personas, así como múltiples formas para mantener la motivación e implicación en su propio aprendizaje.</p> <p>(Esta información debe ser elaborado por el docente)</p>
<p>Observaciones: Espacio es designado para que la persona docente anote la información adicional relevante que considere pertinente. (Esta información debe ser elaborado por el docente)</p>			

## Dimensión: Maneras de pensar

Habilidad y su definición	Indicadores	Rasgos	Niveles de desempeño
<p>Pensamiento Sistémico</p> <p>Habilidad para ver el todo y las partes, así como las conexiones entre estas que permiten la construcción de sentido de acuerdo al contexto</p>	<p>Abstrae los datos, hechos, acciones y objetos como parte de contextos más amplios y complejos (Patrones dentro del sistema).</p>	<p>Localiza datos, hechos o acciones básicos en un determinado contexto.</p>	<p>Cita datos, hechos o acciones básicos en un contexto simple.</p>
		<p>Caracteriza de forma general los datos, hechos o acciones del contexto.</p>	
		<p>Ubica datos, hechos o acciones básicos en un determinado contexto.</p>	
		<p>Identifica patrones sencillos en datos, hechos o acciones en diferentes contextos.</p>	<p>Menciona datos, hechos o acciones en un contexto específico.</p>
			<p>Brinda generalidades acerca de los patrones sencillos encontrados en datos, hechos o acciones.</p>
			<p>Indica de manera específica los patrones en datos, hechos o acciones en diferentes contextos.</p>
		<p>Clasifica datos, hechos o acciones en cuadros, gráficos u otros, según los patrones encontrados.</p>	<p>Ordena datos, hechos o acciones en tablas sencillas.</p>
			<p>Cataloga datos, hechos o acciones en cuadros o gráficos, según los patrones encontrados.</p>
			<p>Asocia datos, hechos o acciones por medio de cuadros, gráficos u otros, según los patrones encontrados.</p>
		<p>Compara patrones detectados entre datos, hechos o acciones en diversos contextos.</p>	<p>Cita datos, hechos o acciones para un contexto establecido.</p>
			<p>Encuentra similitudes y diferencias entre los patrones detectados en datos, hechos o acciones en diversos contextos.</p>
			<p>Contrasta datos, hechos o acciones según los patrones encontrados en diversos contextos.</p>
<p>Detalla patrones por medio de datos, hechos o acciones en un contexto establecido.</p>	<p>Menciona aspectos generales de un patrón de datos.</p>		
	<p>Resalta aspectos específicos de patrones por medio de datos, hechos o acciones en un contexto establecido.</p>		
	<p>Puntualiza aspectos significativos de patrones por medio de datos, hechos o acciones en diferentes contextos.</p>		



Habilidad y su definición	Indicadores	Rasgos	Niveles de desempeño
<p>Pensamiento Sistémico</p> <p>Habilidad para ver el todo y las partes, así como las conexiones entre estas que permiten la construcción de sentido de acuerdo al contexto</p>	<p>Expone cómo cada objeto, hecho, persona y ser vivo son parte de un sistema dinámico de interrelación e interdependencia en su entorno determinado. (Causalidad entre los componentes del sistema).</p>	<p>Reconoce datos, hechos o acciones en contextos complejos.</p>	<p>Menciona datos, hechos o acciones en un contexto específico.</p>
			<p>Resalta aspectos relevantes acerca de los datos, hechos o acciones en un contexto complejo.</p>
			<p>Distingue puntualmente datos, hechos o acciones en contextos complejos.</p>
		<p>Describe las causas y efectos que originan los datos, hechos o acciones en contextos complejos.</p>	<p>Menciona las causas y efectos que originan los datos, hechos o acciones.</p>
			<p>Resalta aspectos específicos de las causas y efectos que originan los datos, hechos o acciones en contextos complejos.</p>
			<p>Puntualiza aspectos significativos de las causas y efectos que originan los datos, hechos o acciones en contextos complejos.</p>
		<p>Descubre relaciones de causalidad entre los datos, hechos o acciones en contextos complejos.</p>	<p>Enlista los datos, hechos o acciones en un contexto establecido.</p>
			<p>Destaca aspectos importantes de la relación de causalidad entre datos, hechos o acciones en un contexto complejo.</p>
			<p>Halla nuevas relaciones de causas y efectos entre los datos, hechos o acciones en diversos contextos complejos.</p>
		<p>Complementa la descripción de datos, hechos o acciones, según la relación de causalidad encontrada entre ellos.</p>	<p>Menciona datos, hechos o acciones tomando en cuenta las causas y efectos que los originan.</p>
			<p>Resalta aspectos relevantes acerca de datos, hechos o acciones, según la relación de causalidad encontrada entre ellos.</p>
			<p>Incorpora nuevos aspectos acerca de la relación de causalidad entre datos, hechos o acciones en contextos complejos.</p>
<p>Relaciona datos, hechos o acciones en contextos complejos, según la relación de causalidad detectada.</p>	<p>Cita datos, hechos o acciones ligados en un contexto simple.</p>		
	<p>Caracteriza de forma general los datos, hechos o acciones según la relación de causalidad detectada.</p>		
	<p>Vincula datos, hechos o acciones según la relación de causalidad detectada en contextos complejos.</p>		

Habilidad y su definición	Indicadores	Rasgos	Niveles de desempeño
<p>Pensamiento Sistémico</p> <p>Habilidad para ver el todo y las partes, así como las conexiones entre estas que permiten la construcción de sentido de acuerdo al contexto</p>	<p>Desarrolla nuevos conocimientos, técnicas y herramientas prácticas que le permiten la reconstrucción de sentidos. (Modificación y mejoras del sistema).</p>	<p>Identifica los componentes presentes en un sistema.</p>	<p>Menciona los componentes presentes en un sistema.</p>
			<p>Brinda generalidades acerca de los componentes presentes en un sistema.</p>
			<p>Indica de manera específica los componentes presentes en un sistema.</p>
		<p>Comprende la relación de factores que se manifiestan en un sistema.</p>	<p>Cita los factores presentes en un sistema.</p>
			<p>Caracteriza de forma general la relación de factores que se manifiestan en un sistema.</p>
			<p>Discierne la relación de factores que se manifiestan en un sistema.</p>
		<p>Describe los sistemas presentes en contextos complejos, para la comprensión de una situación o fenómeno.</p>	<p>Menciona aspectos generales de un sistema presente en una situación o fenómeno.</p>
			<p>Resalta aspectos específicos de un sistema presente en un contexto complejo.</p>
			<p>Puntualiza aspectos significativos de los sistemas presentes en contextos complejos, para la comprensión de una situación o fenómeno.</p>
		<p>Plantea nuevas relaciones entre los componentes, las partes o las etapas, presentes en un sistema.</p>	<p>Menciona los componentes, las partes o las etapas, presentes en un sistema.</p>
			<p>Alude a las relaciones entre los componentes, las partes o las etapas, presentes en un sistema.</p>
			<p>Presenta nuevas relaciones entre los componentes, las partes o las etapas, presentes en un sistema.</p>
		<p>Examina los detalles de un sistema, para visualizar las acciones que puedan modificarlo y mejorarlo en contextos complejos.</p>	<p>Relata generalidades de los componentes, las partes o las etapas de un sistema.</p>
<p>Emite criterios específicos acerca del sistema, a partir de los componentes, las partes o las etapas que lo conforman.</p>			
<p>Detalla aspectos relevantes de un sistema, para visualizar las acciones que puedan modificarlo y mejorarlo en contextos complejos.</p>			



Para lograr una educación inclusiva con el DUA, es imprescindible un elemento esencial: la voluntad política, administrativa y ejecutora de cada uno de los actores sociales que participan en el desarrollo diario, así que empoderémonos y brindemos nuestro mejor esfuerzo para que el DUA sea una realidad en nuestra sociedad y, con ello, cada estudiante tenga el acceso a una verdadera educación inclusiva, equitativa y de calidad.

El Cenarec hace la invitación para que, desde cada centro educativo, se inicie el camino hacia la educación inclusiva de todo el estudiantado, de forma tal que en el espacio de aula se implementen estrategias flexibles y contextualizadas de mediación pedagógica a partir de los niveles de desempeño de la habilidad que se espera que cada estudiante alcance, según los componentes del programa de estudio del nivel en el que se encuentre. Cada comunidad educativa, consiente de las fases del camino propuesto, realiza la gestión para que la ruta se implemente de forma consciente, participativa, colaborativa, reflexiva y transformadora, al considerar que la educación inclusiva, debe ser ineludiblemente de calidad y equitativa, que garantice aprendizajes significativos a lo largo de la vida para que se construyan, paulatinamente, sociedades más inclusivas para toda la ciudadanía en respeto absoluto por la diversidad y contextos humanos.

## Referencias bibliográficas

- Alba, C., Sánchez, J. y Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Pautas para su introducción en el currículo. España. Recuperado de [www.educadua.es](http://www.educadua.es)
- Booth, T. y Ainscow, M. (2015). Guía para la Educación Inclusiva: Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares. (Trad. Gerardo Echeita, Yolanda Muñoz, Cecilia Simón y Marta Sandoval). España: Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (Original en inglés, 2011).
- Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST). (2008). Guía para el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA). Versión 1.0 castellana traducida de Universal design for learning guideline versión 1.0 Wakefield. España. Recuperado de [www.web.uam.es](http://www.web.uam.es)
- Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva. (2017). Definición de Educación Inclusiva. Sesión Ordinaria Consejo Directivo del Cenarec, No 238 – 2017.
- Comité Técnico 153 de AENOR (2007). Norma UNE-EN ISO 9999 sobre clasificación y terminología de productos de apoyo para personas con discapacidad. Recuperado de <http://www.ceapat.org>
- Hartmann, E. (2011). Diseño Universal para Aprendizaje. Perspectivas de Práctica, 8, 1-9. Recuperado de [www.perkinsla.org](http://www.perkinsla.org)
- Ley de Igualdad de Oportunidades para las personas con discapacidad (Ley 7600). (1996). En Gaceta Oficial No 102. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.
- Ley de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo (Ley 8661). (2008). En Gaceta Oficial No 187. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Ley de ratificación de la Convención Interamericana para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad (Ley 7948). (1999). En Gaceta Oficial No 238. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2014). El desarrollo sostenible comienza por la educación: Cómo puede contribuir la educación a los objetivos propuestos para después de 2015. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2015). Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2016). Declaración de Lima: Balances y desafíos para la agenda educativa regional 2015 – 2030. Perú 30 y 31 de octubre 2014.

Organización de las Naciones Unidas. (2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. CEPAL.

Pitot, C. (2013). Módulo 2: ¿Cómo son mi sistema nervioso y mi cerebro? Cerebrum SAC – Centro Iberoamericano de Neurociencias, Educación y Desarrollo Humano. Lima: Perú.

Servicio Nacional de la Discapacidad (2010). Recomendaciones para el uso correcto del lenguaje en temas relacionados con discapacidad, Santiago: Chile.

Vázquez, P. (2016). El DUA: un currículo flexible para la educación inclusiva. [No publicado]. San José: Costa Rica.

Pitot, C. (2013). Módulo 2: ¿Cómo son mi sistema nervioso y mi cerebro? Cerebrum SAC – Centro Iberoamericano de Neurociencias, Educación y Desarrollo Humano. Lima: Perú.

Servicio Nacional de la Discapacidad (2010). Recomendaciones para el uso correcto del lenguaje en temas relacionados con discapacidad, Santiago: Chile.

Ministerio de Educación Pública (2015). Fundamentación Pedagógica de la Transformación Curricular. San José Costa Rica.

Vázquez, P. (2016). El DUA: un currículo flexible para la educación inclusiva. [No publicado]. San José: Costa Rica.