

Neurodiversidad y el Diseño Universal para el Aprendizaje

• Curso virtual •



DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL



PERÚ

Ministerio
de Educación

Neurodiversidad y el Diseño Universal para el Aprendizaje

• Curso virtual •



• Módulo 1 •



• ÍNDICE •

01 Unidad

Introducción 04

La diversidad en el aula

1.1 La diversidad

02 Unidad

Los aportes de la neurodiversidad para el aula 18

2.1 La neurodiversidad

2.2 Principios de la neurodiversidad

2.3 Aplicación de la neurodiversidad

2.4 Construcción de nichos positivos

03 Unidad

**Diseño universal para el aprendizaje
(Dua): reseña histórica y características** 36

3.1 Historia del DUA

3.2 El Diseño Universal para el Aprendizaje

3.3 Características del DUA

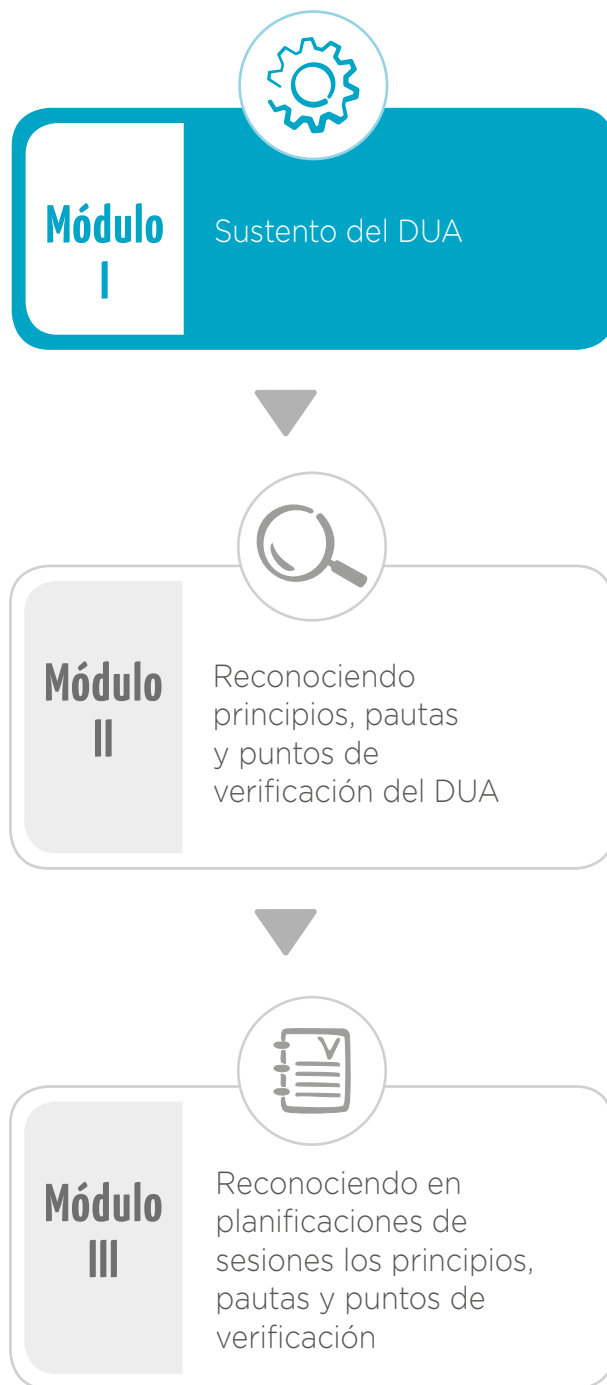
3.4 Aplicación del DUA

3.5 Importancia del DUA en la atención a la diversidad

Resumen y conclusiones finales 43

Referencias bibliográficas 45

Glosario 46



Objetivo del módulo

Identificar los aportes de la Neurodiversidad y del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para favorecer situaciones de aprendizajes acordes a las necesidades e intereses de las y los estudiantes que presentan o no necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad.

INTRODUCCIÓN



Durante las últimas décadas, el acceso a la educación se ha convertido en un derecho garantizado por la mayoría de los países del mundo y promovido desde las entidades internacionales que protegen los derechos humanos. En este contexto, la atención a la diversidad es un elemento imprescindible para garantizar una atención educativa de calidad.

Para la elaboración del contenido del módulo, se ha revisado el Currículo Nacional de la Educación Básica, en lo que corresponde a la necesidad de propiciar un cambio con respecto a la disposición de herramientas educativas que permitan a las y los docentes de la Educación Básica promover el desarrollo pleno de todos sus estudiantes, garantizando el despliegue de sus potencialidades. De igual forma, este enfoque destaca el rol activo del docente en una atención que valora su individualidad, así como destaca los procesos aprendizaje que desarrollarán a lo largo de la vida (MINEDU, 2017).

El concepto de neurodiversidad propuesto en este material, tiene como base el enfoque de inclusión, planteado en el Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB), entendiendo que la inclusión es una forma de convivencia para un enriquecimiento y aprendizaje mutuo (MINEDU, 2017). Por ello, se propone que las y los docentes reflexionen sobre lo acontecido en los últimos años en relación al derecho de todo estudiante a acceder a la educación en el marco de la inclusión, reconociendo que la atención a la diversidad juega un rol fundamental.

El Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB) señala que: *“...todas las niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos tienen derecho no solo a oportunidades educativas de igual calidad, sino a obtener resultados de aprendizaje de este mismo nivel, independientemente de sus diferencias culturales, sociales, étnicas, religiosas, de género, condición de discapacidad o estilos de aprendizaje”*

En ese sentido, tener acceso a la educación, significa tomar en cuenta una variedad de factores que se involucran en el proceso de aprendizaje. En otras palabras, educarse implica también considerar las individualidades de cada persona, y no sólo tener la posibilidad de hacerlo.

Se entiende que la diversidad de las y los estudiantes es parte de la realidad, y que nos diferenciamos unos de otros no sólo en el aspecto físico, sino también desde lo biológico, psicológico, social y cultural. Por lo que es necesario que esta mirada sea aplicada en las aulas de clase para alcanzar el aprendizaje de todos y cada uno de las y los estudiantes, especialmente porque en nuestro país existen desigualdades sociales que pueden generar mayores desventajas durante la escolaridad. Docentes mejor preparados permitirán una mejor y más pertinente atención, generando las oportunidades que la o el estudiante debe



recibir dentro del sistema educativo.

El Currículo Nacional de la Educación Básica (2017) señala también que “... *la atención a la diversidad significa erradicar la exclusión, discriminación y desigualdad de oportunidades*”. En ese contexto, trabajar con la diversidad, implica el reconocimiento que todos los seres humanos, somos diferentes, y que, por ello, tenemos el derecho a una educación que brinde igualdad de oportunidades de acuerdo con la necesidad educativa de cada sujeto en situación de aprendizaje. Asimismo, es importante reconocer que el concepto de igualdad de oportunidades no se refiere que todos posean lo mismo, sino que cada estudiante disponga, de acuerdo con su realidad, de los elementos necesarios que le permita lograr su desarrollo integral.

Los Servicios de Apoyo y Asesoramiento para la Atención de Necesidades Educativas Especiales (SAANEE), en su labor de agentes canalizadores de cambio, deben lograr a través de la orientación y acompañamiento, que las Instituciones de Educación Básica reconozcan en la heterogeneidad una oportunidad de transformación de la enseñanza, entendiendo que la diversidad es la norma y no la excepción, en los espacios educativos.

En ese sentido, conocer la evolución del concepto y la práctica de la neurodiversidad permitirá mejorar y enriquecer el quehacer profesional del docente:

- Asumiendo el desafío de hacerse cargo de la diversidad en su Institución Educativa y en la planificación curricular en sus diferentes niveles de concreción curricular.
- Generando un cambio de actitud hacia las y los estudiantes con o sin necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad, desde un enfoque integral, donde prevalezcan las capacidades y potencialidades del estudiante sobre sus dificultades o déficits.

En esta nueva forma de pensar se sustenta en el concepto de neurodiversidad, reconociendo la complejidad y riqueza de la naturaleza y del cerebro humano.



Unidad 1

LA DIVERSIDAD EN EL AULA



Reflexionemos

Un grupo de docentes de una escuela inclusiva de Educación Básica discute sobre el uso que le darán a los cuadernos de trabajo del Ministerio de Educación, considerando la planificación curricular y la diversidad de sus estudiantes.



- Juan:** Compañeras, yo haré que todos mis estudiantes resuelvan las fichas de los cuadernos de trabajo. En este año, deben completarlas al cien por ciento
- Marita:** Juan, recuerdo mucho haber estudiado en mi formación inicial docente, que debemos considerar cómo aprende cada uno de nuestros estudiantes. La idea es fortalecer sus capacidades según sus propias necesidades. Así podrán alcanzar de manera equilibrada y orgánica los desempeños esperados en el grado con éxito. Por eso, iré dosificando el uso de los materiales conforme vea sus progresos.
- Rosa:** Colegas, por mi amplia experiencia en la docencia, les digo que, si bien es importante asegurar la misma educación a todos, tenemos estudiantes que aprenden rápido y otros tienen serias dificultades. Por tanto, es mejor resolver solo las fichas más sencillas y no exigirles mucho. Así nuestros estudiantes aprenderán, aunque sea lo mínimo.

En relación a tu labor como profesional del equipo del Servicio de Apoyo y Asesoramiento para la Atención de Necesidades Educativas Especiales (SAANEE), ¿qué opinión tienes frente a las actitudes de las y los docentes para enfrentar la situación descrita? ¿Qué les recomendarías?

○

○

○

1.1

La diversidad en el aula



“La neurodiversidad nos urge a discutir la diversidad cerebral usando el mismo tipo de discurso que empleamos cuando hablamos de biodiversidad y diversidad cultural. No patologizamos un lirio de agua diciendo que tiene un - trastorno de déficit de pétalos-. Simplemente apreciamos su belleza única. No diagnosticamos a los individuos que tienen un color de piel distinto al nuestro como un enfermo de -disfunción pigmentaria-. Eso sería ser racista. Similarmente, no debemos patologizar a los niños que tienen tipos de cerebro distintos y distintas formas de pensar y aprender.”

Thomas Armstrong, Educador



Cuando se hace referencia al término **diversidad**, es preciso reflexionar sobre su evolución histórica y de esta forma, comprender los diferentes enfoques o paradigmas de referencia que han aparecido a lo largo de la historia.

Cuadro 1. Evolución histórica entorno a la Inclusión



A partir del surgimiento del **Principio de Normalización** en los años 60, planteado por primera vez por el danés Bank Mikkelsen en el año 1959, se produce a nivel internacional una transformación en la valorización social de las personas en condición de discapacidad. El enfoque se especializa en los procesos de integración y participación ciudadana y social.

Este cambio de atención origina un replanteamiento en el sistema educativo acerca de la manera de concebir la enseñanza educativa para las y los estudiantes con discapacidad.

La mirada integradora dentro del ámbito educativo, como principio, impacta a la Educación Especial y consolida el término **necesidades educativas especiales** (NEE) asociadas a discapacidad. Este concepto aparece por primera vez a fines de los años setenta, proclamando una educación abierta a satisfacer las necesidades especiales de cada sujeto en situación de aprendizaje, con el objetivo del logro de los principios y fines generales de la educación.

Sin embargo, es recién a partir de los años 90 que, a nivel mundial, se genera un cambio de paradigma o ideas frente a la atención a la diversidad con la finalidad de lograr mayor equidad y calidad en la educación, contribuyendo a la integración social, cultural y educativa de todas las personas con necesidades especiales. En esta década, organizaciones mundiales como la UNICEF, UNESCO y OREALC¹ impulsan diferentes declaraciones, propuestas, informes y acciones, con el fin de comprometer a los países en avanzar hacia escuelas más inclusivas.

En el Perú, la Educación Básica Especial (EBE) es la modalidad encargada de atender a niños, niñas, adolescentes y jóvenes con necesidades educativas especiales asociados a discapacidad, talento y superdotación. Propone el desarrollo de estrategias desde un enfoque inclusivo, es transversal en todo el sistema educativo, dentro de procesos flexibles que permitan garantizar el acceso, la permanencia y logros de aprendizajes. Se ofrece a través de los diversos servicios de las etapas, formas, modalidades y niveles educativos.

Analiza la siguiente imagen:



¹UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, en inglés *United Nations Children's Fund*.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en inglés *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*.

OREALC: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe.

Los tres organismos son de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

- ¿Qué representa la imagen A y la imagen B?
Cuando hablamos de cómo se da, en la práctica, la atención a la diversidad, ¿qué imagen crees tú que reflejaría esta práctica?
- _____
- _____
- _____

En el ámbito educativo el concepto de **inclusión** ha superado al de integración, esta última encerraba en cierto modo una disimulada exclusión, ya que tenía como propósito que las personas con discapacidad se “integren o adapten al grupo”, al aula, donde se buscaba la “normalidad” y se consideraba al estudiante con discapacidad como diferente o diverso, la integración se centraba en el estudiante. En cambio, con la inclusión, se reconocen las diferencias como parte enriquecedora de la diversidad, centrándose en el aula, en la escuela, donde en “Todos deben aprender”, y se reconoce que la discapacidad es sólo una parte de las diversidades presentes en las instituciones educativas.

La **diversidad** considera las diferencias humanas como un elemento común y enriquecedor de cada ser humano. Rechaza los modelos donde se pretende “igualar” a las y los estudiantes, como lo hacen ciertas instituciones educativas que no han desarrollado cambios, en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje para atender a la diversidad.

Se debe reconocer que en la práctica la **inclusión** puede llegar a ser un tema complejo y exigente para los docentes, especialmente porque se deben generar una serie de acciones que, con frecuencia, la institución educativa o el mismo docente no logra poner en marcha para alcanzar la efectividad en los aprendizajes de todas y todos sus estudiantes.

“El enfoque inclusivo se basa en la valoración de la diversidad como elemento enriquecedor del proceso de enseñanza-aprendizaje y en consecuencia favorecedor del desarrollo humano. Reconoce que lo que nos caracteriza a los seres humanos es precisamente el hecho de que somos distintos los unos a los otros y que, por tanto, las diferencias no constituyen excepciones. Desde esta lógica, la escuela no debe obviarlas y actuar como si todos los niños aprendieran de la misma forma, bajo las mismas condiciones y a la misma velocidad, sino por el contrario, debe desarrollar nuevas formas de enseñanza que tengan en cuenta y respondan a esa diversidad de características y necesidades que presentan los estudiantes llevando a la práctica los principios de una educación para todos y con todos.”

Duk (1998)

Recuperando lo señalado en los párrafos anteriores, se puede sostener que el Currículo Nacional de la Educación Básica, ha sido construido tomando como principio y enfoque, la atención a la diversidad o inclusión educativa. Desde esta perspectiva, ha sido concebido y diseñado para atender las necesidades de todos los estudiantes, por lo que se caracteriza como un currículo flexible y abierto a la diversificación. Esto le permite responder a las necesidades y demandas de todas las y los estudiantes, con la finalidad que puedan avanzar progresivamente en el logro de las competencias propuestas para el logro del perfil del estudiante peruano.

De acuerdo a lo que expone Terigi (2014), el docente inclusivo debería desarrollar acciones estratégicas que le permitan potenciar el aprendizaje de todos sus estudiantes, tales como:



1. **Identificar las competencias** de aprendizaje de las y los estudiantes, con el fin de atender las necesidades de cada uno según sus características individuales.

2. **Ajustar el currículo, la evaluación y la enseñanza – aprendizaje** mediante el uso de un amplio repertorio de estrategias y recursos educativos, que permitan la accesibilidad de los aprendizajes de acuerdo a las características de cada individuo.



3. **Generar ambientes positivos** con un clima propicio para el aprendizaje y la convivencia, basado en el respeto y valoración de las diferencias, que favorezca la comprensión y las relaciones positivas entre estudiantes y docentes.

4. Potenciar el trabajo colaborativo

entre los diferentes actores de la comunidad escolar y otros profesionales en beneficio del aprendizaje de todos y todas.



“El maestro fascinante es aquel que da cabida a la oportunidad de aprendizajes a todos sus estudiantes, tengan o no alguna discapacidad.”

Augusto Cury

El fortalecimiento del rol docente bajo este nuevo contexto de **aula inclusiva o neurodiversa**, requiere de la práctica de diferentes dominios que, en su conjunto, deben impactar en las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

“La diversidad es la norma, no la excepción, en cualquier lugar donde hay individuos reunidos, incluyendo las escuelas. Cuando los currículos están diseñados para alcanzar las necesidades de la media general -excluyendo las de aquellos con diferentes habilidades, ritmos de aprendizaje, formación e incluso preferencias-, fracasan en proporcionar a todos los individuos oportunidades de aprender justas e iguales.”

Centro para las tecnologías especiales aplicadas CAST (2008)



Si deseas profundizar en el tema, te invitamos a revisar las siguientes lecturas complementarias:

- “Flexibilización del currículum para atender la diversidad” de Cynthia Duk H y Cecilia Loren G.
- “Fundamentos para una educación inclusiva más oportuna en el siglo XXI y su desarrollo en Latinoamérica” de Aldo Ocampo.



Unidad 2

LOS APORTES DE LA NEURODIVERSIDAD PARA EL AULA



LA ESCUELA DE LOS ANIMALES

Cierta vez, los animales del bosque decidieron hacer algo para afrontar los problemas del nuevo mundo y organizaron una escuela. Adoptaron un currículo de actividades consistente en correr, trepar, nadar y volar y, para que fuera más fácil enseñarlo, todos los animales se inscribieron en todas las asignaturas.

El pato era estudiante sobresaliente en la asignatura natación. De hecho, superior a su maestro. Obtuvo un suficiente en vuelo, pero en carrera resultó deficiente. Como era de aprendizaje lento en carrera tuvo que quedarse en la escuela después de la hora de salida y abandonar la natación para practicar la carrera. Estas ejercitaciones continuaron hasta que sus pies membranosos se desgastaron, y entonces pasó a ser estudiante apenas mediano en natación. Pero la medianía se aceptaba en la escuela, de manera que a nadie le preocupó lo sucedido salvo, como es natural, al pato.

La liebre comenzó el curso como el estudiante más distinguido en carrera, pero sufrió un colapso nervioso por exceso de trabajo en natación. La ardilla era sobresaliente en trepar, hasta que manifestó un síndrome de frustración en la clase de vuelo, donde su maestro le hacía comenzar desde el suelo, en vez de hacerlo desde la cima del árbol. Por último, enfermó de calambres por exceso de esfuerzo, y entonces, la calificaron con 6 en trepa y con 4 en carrera.

El águila era un estudiante problema y recibió malas notas en conducta. En el curso de trepar, cuando hacían el ejercicio de subir hasta la copa de un árbol, superaba a todos los demás, pero se obstinaba en hacerlo a su manera.

Al terminar el año, una anguila anormal, que podía nadar de forma sobresaliente y también correr y trepar y volar un poco, obtuvo el promedio superior y la medalla al mejor estudiante.

Santos Guerra, Miguel Ángel (2006)

“La estrategia del caballo y otras fábulas para trabajar en el aula”

Ediciones Homo Sapiens Argentina págs. 128- 129

- ☐ A partir la lectura, ¿qué reflexión o preguntas te surgen relacionadas con el tema de la diversidad y la inclusión?
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

2.1.

La Neurodiversidad

Los orígenes de la **neurodiversidad** fueron desarrollados por un joven con Síndrome de Asperger llamado Jin Sinclair en el año 1993, a través de un ensayo que escribió cuyo título fue *"No lloren por nosotros"*. En este trabajo, mencionó que todos los seres humanos tienen distintas necesidades y que las diferentes condiciones de las personas deben ser tratadas con igualdad y no desde la lástima. Sin embargo, el concepto específico fue acuñado a fines de los años 90 por el periodista Harvey Blume (1998), quien señala que: "la neurodiversidad puede ser una cuestión tan crucial para la raza humana como la biodiversidad para la vida en general".

En el año 2005 se promulga en Estados Unidos el Día de la Neurodiversidad.



1993

Jim Sinclair. Inicio de la Neurodiversidad.

1998

Harvey Blume define la Neurodiversidad

2005

Promulgación del Día de la Neurodiversidad

Concepto:

El término neurodiversidad se relaciona con la comprensión de las siguientes ideas:

- Reconocer y valorar que sobre la base de una conformación cerebral semejantes en todos los seres humanos, cada persona puede tener un desarrollo neurológico atípico o neurodivergente.
- Reconocer y valorar las fortalezas intelectuales y emocionales que tiene cada persona. Es decir, reconocer la potencialidad de cada estudiante.
- Comprender la diversidad, la riqueza y la complejidad funcional del cerebro humano, le permite procesar de manera diversa la información del entorno.



LA NEURODIVERSIDAD:

Se sustenta en las fortalezas y potencialidades de las personas: acepta y cree en las diferencias.

Admite que existen trastornos, desórdenes o déficits de origen neurológico.

Potencia y destaca las destrezas cognitivas que posee cada ser humano.

Representa una nueva mirada sobre lo que el cerebro de cada persona puede hacer y aprender, a pesar de ser un órgano estructurado y organizado de una manera universal.



Este término se ha introducido con gran fuerza en los ámbitos de la educación y la salud, impactando en la manera de abordar el proceso de atención de la persona según su necesidad. En el caso de los especialistas de cada una de las áreas relacionadas, este avance supone una oportunidad para pensar de una manera compleja y enriquecedora sobre la diversidad humana.

Esta inserción hacia la neurodiversidad como pensamiento y enfoque conlleva a la:

- Eliminación de las categorías de las discapacidades y “etiquetas” frente a las necesidades especiales;
- Actualización del lenguaje en el campo educativo y de salud;
- Búsqueda de herramientas innovadoras para el desarrollo integral de cada una de las personas según sus intereses y fortalezas, por encima de sus dificultades.

La diversidad cerebral se debe considerar como un elemento enriquecedor dentro del aula, y no una barrera que limita el quehacer pedagógico. La diversidad cerebral posibilita construir mejores procesos de enseñanza y aprendizaje, así como reestructura el rol del docente.



El generar espacios inclusivos bajo el enfoque de **neurodiversidad**, es un gran reto para la comunidad educativa; implica su comprensión y preparación para la atención particular de cada necesidad educativa. De este modo, las diversas conexiones neuronales van reestructurándose en cada estudiante, por la acción de adecuados procesos pedagógicos que consideren también los aprendizajes multisensoriales, por ello, rediseñar los espacios y la manera de educar dentro del aula, implica igualmente la búsqueda de herramientas tecnológicas y asistenciales que deben ser consideradas dentro del currículo.

“La Educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo.”

Nelson Mandela

2.2. Principios de la neurodiversidad

La adopción del concepto de neurodiversidad se orienta a cambiar la actitud de las personas frente a los trastornos de origen neurológico y propiciar el desarrollo de sus competencias funcionales con nuevos enfoques. De hecho, su conceptualización se sustenta en 8 principios básicos, expuestos por Armstrong, los cuales reafirman las capacidades del sujeto por encima de las deficiencias. Desde esta mirada, se debe reformular la manera de pensar respecto a la diversidad cognitiva de las personas con trastorno del espectro autista (TEA), con trastorno por déficit de atención (TDA), con discapacidad intelectual, entre otros, y enfocarse en la riqueza cognitiva y afectiva de aquellos con una funcionalidad o procesamiento distinto.

A continuación, se presentan [los 08 principios básicos de la neurodiversidad](#):

1.

El cerebro humano trabaja más como un ecosistema que como una computadora. Es decir, el cerebro no funciona de manera rígida o en forma automática, sino que es flexible, cambiante según las experiencias a las que la persona se vea expuesta en su entorno.



2.

Los seres humanos van desarrollándose de acuerdo a un largo camino de experiencias, que permiten ir fortaleciendo diferentes competencias para potenciar el cerebro humano.

3.

La competencia humana está definida por los valores de la cultura a la que la persona pertenece.

4.

Si una persona es considerada con discapacidad o sobresaliente depende en gran medida de cuándo y dónde haya nacido.



5.

El éxito de la vida está en adaptar el cerebro a las necesidades del entorno que nos rodea.



6.

El éxito de la vida también depende de la capacidad de modificar el entorno que nos rodea para que pueda ajustarse a las necesidades y potencialidades intelectuales, socio-afectivas de cada persona.

7.

La “construcción de **nichos** o espacios” incluye la oportunidad de tener una carrera profesional, de contar con tecnología asistida, recursos humanos y otras estrategias que deben diseñarse a la medida de las necesidades de las personas **neurodiversas**.

8.

Una adecuada “**construcción de nichos**” modifica directamente al cerebro y potencia su capacidad de adaptarse al entorno.

Los principios de la neurodiversidad responden a las distintas formas en que nuestro cerebro funciona. Su finalidad es orientar el desarrollo de actividades que comprendan la diversidad cerebral que existe en los seres humanos. Se enfocan en dirigir las actividades humanas hacia el desarrollo de sus capacidades, evitando centrarse en las deficiencias. Por ejemplo: la corteza cerebral de un estudiante con TDAH se desarrolla más despacio, lo que explicaría los problemas que presentan en la memoria y en la conducta.

Para ampliar

En el siguiente link, encontrarás un video didáctico sobre el cerebro de un niño que presenta Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, para que comprendas la importancia de conocer más sobre la neurodiversidad:

Link: <https://vimeo.com/99531163>

Los principios de la neurodiversidad deben ser vinculados con la práctica pedagógica de cada docente y formar parte de los marcos teóricos que les permitan analizar y mejorar su forma de enseñanza.

Por ello, tomar en cuenta estos principios en la práctica docente será la base para el desarrollo de nuevas capacidades, destrezas y habilidades, tanto del educador como del educando, fortaleciendo con ello el aprendizaje tomando en cuenta la diversidad cerebral de los seres humanos.

2.3. Aplicación de la neurodiversidad: construcción de nichos positivos

Las instituciones educativas son el motor de cambio. En ellas se pueden generar realmente las transformaciones para alcanzar una sociedad más abierta e inclusiva.

“Transformar la sociedad del conocimiento a una sociedad del aprendizaje.”

Anna Lucía Campos

Para hacer efectivas estas transformaciones, es necesario replantear la estrategia y el desarrollo de las prácticas pedagógicas dentro del aula. Los cambios que se generen, en la manera de abordar el aprendizaje, conllevan también a replantear las características que debe poseer un docente que comprende la neurodiversidad considerando elementos como:

- Aceptar la diversidad desde varios aspectos: cultural, de raza, de género, desde los diferentes tipos de discapacidad y también desde la superdotación.
- Valorar la diversidad del potencial cerebral como elemento enriquecedor del espacio educativo.
- Considerar que la discapacidad no es sinónimo de incapacidad (Armstrong, 2015), siendo importante el reconocimiento del potencial del estudiante.
- Tener gran compromiso social y humano.
- Ser reflexivo, crítico, creativo y estratégico.
- Potenciar el trabajo colaborativo.

Por lo tanto, el docente, desde el enfoque de la neurodiversidad, será un agente de aprendizaje con un profundo respeto por las cualidades mentales diversas de cada estudiante, que crea ambientes de aprendizajes diversos, donde cada estudiante pueda desarrollar al máximo sus potencialidades.

La aplicación de la neurodiversidad se traduce en lo que se conoce como **“construcción de nichos positivos”²**, es decir, la ejecución de siete componentes básicos para crear “ambientes menos restrictivos”.



Reflexionemos



○ ¿Qué características debe poseer un docente que comprende la neurodiversidad?

○

○

○

○

○

○

² El proceso evolutivo de cada persona neurodivergente es específico de cada individuo y debe incluir elecciones profesionales, personales y de estilo de vida, así como tecnologías de asistencia, recursos humanos y otras estrategias que mejoren su calidad de vida y se adapten a las necesidades concretas que presenta tanto para adaptarse a su cultura como a la construcción y desarrollo de su nicho. Para conseguir este objetivo es fundamental que la persona neurodiversa se rodee de otros seres humanos que valoren sus cualidades positivas por encima de las negativas y que colabore con el resto de la red de personas y profesionales que forman parte del individuo neurodivergente para facilitar su integración en cualquier contexto o nicho en el que participe

2.4. Construcción de nichos positivos: siete componentes

LOS NICHOS POSITIVOS



COMPONENTE 1: Tener conciencia de las fortalezas de las y los estudiantes

Es decir, el docente debe ser capaz de:

- Generar expectativas positivas.
- Poseer un amplio conocimiento de la etapa de desarrollo de sus estudiantes, así como sus fortalezas, que le permita reconocerlos como seres únicos e individuales.
- Priorizar el aprendizaje por encima de una actitud negativa, restrictiva y etiquetada del déficit o debilidad que puedan presentar, fortaleciendo e influyendo en el rendimiento de sus estudiantes. No pensar en lo que no puede hacer o no sabe hacer sino en lo que “sí puede y sí sabe”.
- Conocer cuáles son los intereses, metas, esperanzas y aspiraciones de sus estudiantes, desde su contexto personal y educativo.

Te invitamos a reconocer los intereses, fortalezas, rechazos y debilidades de tus estudiantes, logrando tener un perfil de cada uno de ellos según las características que potencian su desarrollo humano.

Apellidos y nombres de tus estudiantes	INTERESES	FORTALEZAS	RECHAZOS	DEBILIDADES
	Objetos y actividades que le gustan y en las cuales podría pasar mucho tiempo.	Actividades que le son fáciles de hacer.	Objetos y actividades que le producen desagrado o no le gustan y las cuales evita.	Actividades que le son difíciles de hacer.

También pueden ayudarte a completar el cuadro los propios estudiantes o los padres de familia.



Te invitamos a revisar en las lecturas complementarias la “Lista de control de las fortalezas en neurodiversidad” de Thomas Armstrong, la cual puedes ir completando según las características de tus estudiantes.

COMPONENTE 2: Ofrecer modelos de adultos positivos

El ejemplo y el modelo de un adulto son de gran influencia en el comportamiento de un estudiante. Esta idea se sustenta en la teoría del aprendizaje social desarrollada por Bandura (Bandura y Walters, 1983).

Los científicos exponen que esta influencia en la conducta humana se debe a la existencia de las **“neuronas espejos”**, entendidas como: “células cerebrales (neuronas) que se disparan no sólo cuando hacemos algo, sino también cuando observamos a otros haciendo la misma cosa” (Rizzolatti y Craighero, 2004).

Todo lo que usted realiza como docente, influye en la manera en cómo las y los estudiantes actúan frente al aprendizaje.



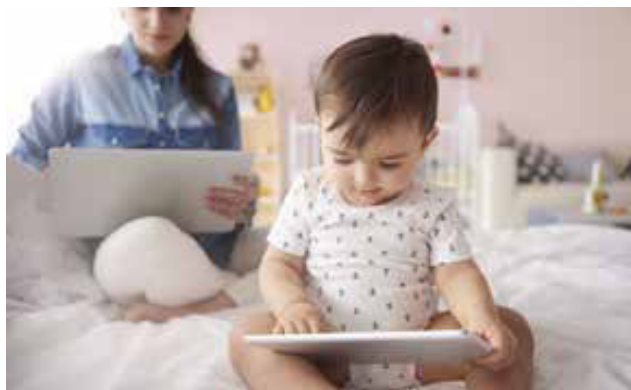
Observe las imágenes y mire cómo el niño imita la conducta del adulto:



Ilustración de Meltzoff and Moore (1977)

Meltzoff, A., Moore, M. (1997). Explaining facial imitation: a theoretical model. Early development and parenting, 6(34), pgs. 179-192.

Fuente: <https://jugarconfisherprice.bebesymas.com/copiando-a-mama-y-a-papa-en-todo-asi-transcurre-la-etapa-de-imitacion/>. Extraído el 28 de junio de 2019



COMPONENTE 3: Proporcionar recursos humanos mejorados

De acuerdo con este componente, el foco debe estar centrado en la construcción de una red amplia de recursos que favorezcan y apoyen el crecimiento y desarrollo de un estudiante **neurodiverso**.

El objetivo es implementar un trabajo colaborativo o en red, entre las diferentes personas involucradas para el apoyo constante de las necesidades educativas especiales, favoreciendo la inclusión de cada estudiante desde su individualidad, y promoviendo sus fortalezas e intereses.

Esta red puede ser conformada por: docentes de Educación Básica (Regular, Especial y/o Alternativa), psicólogos, trabajadores sociales, terapeutas del habla o lenguaje, terapeutas ocupacionales, tutores, ayudantes o auxiliares del docente, padres y madres, otros familiares, voluntarios y compañeros.

El docente podrá crear la red con otros docentes de su modalidad, con integrantes del equipo del Servicio de Apoyo y Asesoramiento para la Atención de Necesidades Educativas Especiales (SAANEE) que atienden en su jurisdicción u otras personas o profesionales que puedan favorecer y apoyar en el crecimiento y desarrollo del estudiante. Es importante resaltar que el docente, de cualquier modalidad, debe tomar en cuenta su contexto, utilizar los recursos que disponga o buscar otros nuevos recursos para mejorar la atención educativa de las y los estudiantes.

**CADA UNO DESDE SU PROFESIÓN,
APORTA COMO PERSONA PARA
MEJORAR LA EDUCACIÓN.**

**¡A TRABAJAR TODOS JUNTOS POR
NUESTROS ESTUDIANTES!**

COMPONENTE 4: Utilizar estrategias de aprendizaje basadas en las fortalezas de las personas

Las estrategias de aprendizaje basadas en fortalezas deben ser aplicadas con el fin de generar en las y los estudiantes un acercamiento innovador a su aprendizaje. Estas estrategias deben ser elaboradas desde las fortalezas, intereses y habilidades particulares del sujeto en situación de aprendizaje.

La actuación estratégica del docente implica considerar su rol como mediador, guía de un aprendizaje significativo, así como su rol como agente de desarrollo y consolidación de los aprendizajes.



COMPONENTE 5: Profesionales con expectativas o aspiraciones afirmativas de sus estudiantes

Por lo general, las y los estudiantes neurodiversos han sido marcados por expectativas poco realistas por su condición neurodiversa, basando su actuar en acciones homogéneas, que generaron ambientes carentes de oportunidades.

Frente a estas situaciones, los maestros deben ser capaces de **“nutrir las aspiraciones de los estudiantes”**, mediando sus expectativas para un futuro con sentido de propósito y dirección (Armstrong, 2015).

Estas acciones mediadoras de apoyo son guiadas considerando las fortalezas e intereses de cada estudiante.



COMPONENTE 6: Realizar modificaciones ambientales

Crear ambientes con mayores oportunidades para consolidar las fortalezas cognitivas, emocionales, sociales y físicas de las y los estudiantes.

Las experiencias ambientales alteran directamente la estructura cerebral. El docente, en forma conjunta con sus estudiantes, debe actuar sobre el ambiente emocional, social y físico inmediato, para modificarlo, creando condiciones más favorables para el desarrollo y aprendizaje, volviéndolos menos restrictivos

Un principio clave de la Ley para la Educación de Individuos con Discapacidades (2004), es que los estudiantes en educación especial deben ser colocados en “ambientes menos restrictivos”.

Thomas Armstrong

COMPONENTE 7: Utilizar tecnologías asistenciales/ Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

A fin de diferenciar la enseñanza a estudiantes con necesidades educativas especiales, asociados a discapacidad, es importante usar recursos innovadores como herramientas al servicio del aprendizaje y de espacios neurodiversos a través del uso de tecnologías asistenciales como:

- Sillas de ruedas;
- Dispositivos GPS;
- Mensajes de texto;
- Rampas y barandas de seguridad;
- Línea o máquina de sistema de lectura y escritura Braille;
- Audífonos o amplificadores;
- Software o app que enseñen Lengua de señas;
- Magnificadores de pantalla;
- Teclados adaptativos;
- Dispositivos de comunicación aumentada y alternativa, entre otros.

Otra herramienta que responde a la construcción de **nichos positivos** es la utilización del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, conocido en Europa con el nombre de Diseño para Todos.

De acuerdo con el Centro para Tecnología Especial Aplicada (CAST), quienes desarrollaron el DUA, se propone un marco de implementación que presenta tres principios que corresponden a las tres redes cerebrales implicadas en el aprendizaje, como se observa en el siguiente cuadro:

Principios	Redes cerebrales implicadas
Presentar la información y el contenido: corresponde al “qué del aprendizaje” (Qué aprenden las y los estudiantes).	Redes de reconocimiento
Expresar lo que las y los estudiantes saben: corresponde al “cómo del aprendizaje” (cómo aprenden las y los estudiantes).	Redes estratégicas
Estimular y motivar el interés de las y los estudiantes al aprendizaje: corresponde al “por qué del aprendizaje” (Por qué aprenden las y los estudiantes).	Redes afectivas



Reflexionemos

- ☐ Imagina y describe que componentes y elementos se deben utilizar en el ambiente educativo para enriquecer más los aprendizajes de las y los estudiantes en Educación Inicial, Educación Primaria y Educación Secundaria
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

Ejercicio de aplicación N° 1: Neurodiversidad en el aula

Te invitamos a realizar el ejercicio de aplicación N°1, que tiene como objetivo aplicar los conceptos y reflexiones sobre la neurodiversidad abordados en el presente Módulo. Para su desarrollo deberás seguir el siguiente procedimiento:

Paso 1: Elige uno de los 7 componentes para la construcción de **nichos positivos**: aplicación de la neurodiversidad.

1. Tener conciencia de las fortalezas de las y los estudiantes.
2. Ofrecer modelos de adultos positivos.
3. Proporcionar recursos humanos mejorados.
4. Utilizar estrategias de aprendizaje basadas en fortalezas.
5. Profesionales con expectativas o aspiraciones afirmativas de sus estudiantes.
6. Realizar modificaciones ambientales.
7. Utilizar tecnologías asistenciales/ Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Paso 2: Sugiere qué acciones recomendarías que el docente del aula realice para evidenciar ese componente en la construcción de **nichos positivos**.

Formulario para escribir sugerencias de acciones. Consiste en una línea vertical naranja a la izquierda y cuatro líneas horizontales grises para escribir.

A continuación mostraremos un gráfico con los elementos que intervienen en la construcción del Diseño Universal para el Aprendizaje, considerando para esto lo siguiente:

La Neurodiversidad: parte de la premisa de que el desarrollo neurológico es diverso, por lo que cada persona procesa y responde de distinta forma a la información que capta del entorno.

Los componentes de los nichos o espacios positivos: facilitan el aprendizaje, considerando las distintas formas del procesamiento cerebral, para dicho fin proporciona distintos modelos, recursos y estrategias.

Los principios del DUA: se basan en las redes cerebrales necesarias para el logro de los aprendizajes. Estas se evidenciarán a través de las pautas, las cuales se abordarán en los próximos módulos.

Conociendo el Diseño Universal para el Aprendizaje

LA NEURODIVERSIDAD



El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), corresponde al componente siete para la construcción de nichos positivos de la neurodiversidad.



Unidad 3

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE: RESEÑA HISTÓRICA Y CARACTERÍSTICAS

3.1.

Historia del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El concepto de Diseño Universal (DU) fue usado por primera vez en el campo de la arquitectura, por Ron Mace, definiéndolo como el diseño de productos y entornos que cualquier persona pueda utilizar, en la mayor medida posible, sin necesidad de una adaptación posterior destinada a un público específico (CUD,1997). Surge con la mirada de que el entorno debe beneficiar a todas y todos, es decir, estas medidas permiten que cada individuo pueda escoger la opción que le resulte más adecuada a sus características (Por ejemplo: usar una rampa en vez del ascensor).

El Diseño Universal para el aprendizaje surge en Estados Unidos a raíz de investigaciones respecto a la accesibilidad y eficiencia de las tecnologías. Es así que, el Neuropsicólogo David H. Rose y Anne Meyer (experta en educación, psicología clínica y diseño gráfico), junto con los otros miembros del equipo de investigación del Centro para Tecnología Especial - CAST diseñaron un marco de aplicación del DU en los contextos educativos sustentados en un marco teórico que recoge los últimos avances en neurociencia aplicada al aprendizaje, investigaciones en educación y el uso de las tecnologías.

3.2.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)



Reflexionemos

“Me lo contaron y lo olvidé; lo vi y lo entendí; lo hice y lo aprendí.”

Confucio



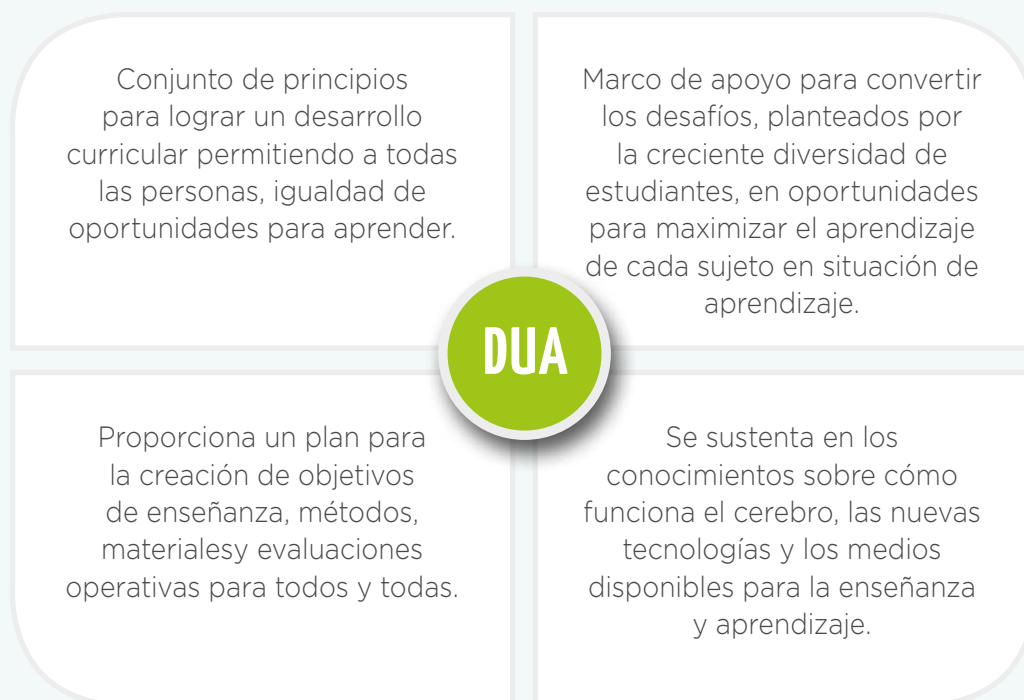
☐

Contesta las siguientes preguntas: ¿Será esta frase aplicable a todo tipo de estudiantes? ¿Cómo se podría enseñar de modo que el estudiante no olvide lo aprendido?

Piensa en algunos ejemplos y escríbelos.

☐

☐



El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), corresponde al componente siete de los nichos positivos de la neurodiversidad. Es considerado una nueva manera de pensar y actuar en torno a la educación, que permite diversificar el currículo y hacer más accesibles y significativas las experiencias de aprendizaje en el aula, para que todos las y los estudiantes logren aprender, respetando su individualidad.

El DUA constituye un enfoque curricular y didáctico que modifica la manera de enseñar, valorando la diversidad de todos los aprendices.

Fue creado por David Rose en la década de los 90, basándose en un marco teórico que recoge los avances en:

- Neurociencia aplicada a la educación;
- Investigación educativa;
- Tecnologías digitales.

El foco está en la **eliminación de las barreras del aprendizaje** para las y los estudiantes con o sin discapacidad, generando un ambiente educativo que pueda ajustar y ampliar la gama de oportunidades de aprendizaje desde una mirada inclusiva, en donde la diversidad es la norma y no la excepción. Por ello, el Currículo Nacional de la Educación Básica plantea, entre sus enfoques, el Inclusivo o de Atención a la diversidad, con el cual se busca brindar iguales oportunidades educativas a todos, “independientemente de sus diferencias culturales, sociales, étnicas, religiosas, de género, condición de discapacidad o estilos de aprendizaje”. (MINEDU, 2017).

El DUA está orientado a desarrollar aprendices con recursos y conocimientos, estudiantes estratégicos en función de los objetivos planteados, decididos y motivados, es decir, busca promover que el estudiante alcance con éxito los aprendizajes.



Para el DUA no existe un estudiante promedio. Por el contrario, lo que busca es eliminar las barreras que tienen las y los estudiantes con discapacidad. Está dirigida a la diversidad de las y los estudiantes que se encuentran en una sala de clase, asegurando que todos sean estudiantes exitosos.

Asimismo, plantea que el docente debe proponer experiencias de aprendizaje diseñadas para la atención y las necesidades de cada estudiante desde el inicio. Es decir, las estrategias deben ser universales y planificadas para que todos y todas aprendan, basándose en la **flexibilidad**. Es importante que el docente brinde opciones y caminos diferentes para que el estudiante logre aprendizajes.

3.3. Aplicación del DUA

El Diseño Universal para el Aprendizaje se sustenta en un conjunto de principios para el desarrollo curricular, didáctico y evaluativo, consolidando las prácticas inclusivas, favoreciendo el aprendizaje de todos, transformando la enseñanza y haciendo accesibles los contenidos.

Los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje son tres:

PRIMER PRINCIPIO

Múltiples formas de presentación y representación

SEGUNDO PRINCIPIO

Múltiples formas de acción y expresión

TERCER PRINCIPIO

Múltiples formas de motivación

Estos principios se aplican a través de pautas. Estas Pautas DUA corresponden al marco de implementación que el docente puede utilizar para lograr que el currículo sea más accesible y así eliminar las barreras de aprendizaje.

Las pautas de aplicación, se corroboran a través de puntos de verificación o indicadores, que me permiten determinar si estoy realizando las acciones pertinentes que garanticen el principio.

PRIMER PRINCIPIO: MÚLTIPLES FORMAS DE PRESENTACIÓN Y REPRESENTACIÓN

Las y los estudiantes tienen diferentes formas de percibir y comprender la información que se les presenta. Por lo tanto, el docente debe buscar diferentes maneras de entregar esta información en sus sesiones de aprendizaje, como por ejemplo con material concreto y gráfico, experiencias vivenciales en diferentes entornos (natural y social), material audiovisual, entre otros.



SEGUNDO PRINCIPIO: MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN

Considera las diferentes formas en que las y los estudiantes realizan las actividades y expresan sus respuestas durante su proceso de aprendizaje.

La misión del docente es buscar diferentes recursos didácticos que le puedan servir al estudiante para realizar la actividad. Por ejemplo, material concreto, una calculadora, una tabla de multiplicar, un ábaco, entre otros, son materiales que pueden ayudar al estudiante con discapacidad a resolver una operación matemática o un problema.



TERCER PRINCIPIO: MÚLTIPLES FORMAS DE MOTIVACIÓN

Postula que las y los estudiantes tienen variadas formas para participar en el aprendizaje y diversos modos para motivarse e involucrarse en el proceso.

Por ello, es muy importante buscar todos aquellos elementos que los ayuden a motivarse y crear el interés por hacer las actividades propuestas, como actividades lúdicas que conduzcan o refuercen el aprendizaje.



“El proceso de investigar las dimensiones positivas de las personas puede suponer una diferencia capital en el proceso de ayudarlos a tener éxito en la vida” (...) “Como muchos adultos han sido socializados con la idea de que educar es corregir, este cambio de paradigma hacia los resultados de los estudiantes requiere de una actitud activa en la búsqueda de las fortalezas y generar las oportunidades que requieren”.

Thomas Armstrong



En el módulo II, vas a profundizar en cada uno de estos principios, pautas y puntos de verificación, para que tengas muchas herramientas para fortalecer la práctica pedagógica.

3.4. Importancia del DUA en la atención a la diversidad

McGuire, Scott y Shaw (2006) señalan que «el diseño universal aplicado a la educación puede ser un nuevo paradigma que permita hacer efectiva la implementación de la inclusión y proporcionar acceso a la educación general del currículo».

Entonces, para una inclusión educativa de calidad es necesario que la atención educativa se plantee partiendo desde los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, entendiendo que aplicando estos principios respondemos a las necesidades de todas y todos independientemente si presentan necesidades educativas. La equidad es el núcleo de la construcción de una sociedad inclusiva, entendiendo que todo progreso hacia la equidad constituye una mejora de la calidad. (Muntaner, 2014). Esta situación conduce a los sistemas educativos a la necesidad de implementar nuevas formas de enseñanza que permitan personalizar los procesos educativos. Como comenta Pizarro (2003, citado por Rodríguez, 2016): “La estructura del currículum, la selección de contenidos, las metodologías elegidas, el uso de recursos avanzados, los modelos de evaluación, la organización de los centros docentes..., tienen que acomodarse a los nuevos conocimientos con que cuenta la sociedad actual para enseñar mejor y lograr, igualmente, mejores y más funcionales aprendizajes en el alumnado”. En este sentido, el DUA nos brinda las herramientas para lograr que la atención a la diversidad sea de calidad.

Participa en el Foro del Módulo I.



Te invitamos a participar del Foro N° 1 correspondiente al Módulo I “Neurodiversidad y el DUA en el aula” y a dialogar con tus colegas sobre la siguiente pregunta:

¿Qué aportes brinda el enfoque de neurodiversidad a la práctica profesional docente?

RESUMEN

Utilizar tecnologías asistenciales/ Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

Neurodiversidad

- Considerar espacios inclusivos
- Aceptar la diversidad
- Potenciar fortalezas y destrezas cognitivas
- Discapacidad no es igual a incapacidad



Principios

- Reafirman capacidades por encima de las deficiencias
- Reformulan la manera de pensar sobre la discapacidad, TDHA y otros.
- Se basan en el reconocimiento de la diversidad cerebral como elemento enriquecedor del espacio educativo.
- Su aplicación se plasma con la construcción de nichos positivos.



Nichos positivos

- Se basan en la construcción de siete componentes básicos para crear ambientes de aprendizaje menos restrictivos.
- Utilizan tecnologías asistenciales para posibilitar el aprendizaje (ej. Braille) y de espacios neurodiversos para la enseñanza de estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Crea el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para el aprendizaje de todos.



D.U.A.

- Nuevo enfoque curricular y didáctico, que modifica la enseñanza considerando la diversidad como la norma y no la excepción.
- Se concentra en la eliminación de barreras del aprendizaje y en la igualdad de oportunidades para aprender y lograr aprendizajes expertos activos y motivados.
- Organiza un plan curricular basado en cómo funciona el cerebro y la utilización de las nuevas tecnologías y otros medios disponibles.
- Se basa en tres principios: identificar estilos de aprendizaje de sus estudiantes, planificar y evaluar de modo diversificado (múltiples formas de presentación y representación; múltiples formas de acción y expresión; múltiples formas de motivar).

CONCLUSIONES FINALES DEL MÓDULO

- Velar por una **educación neurodiversa** implica desarrollar una serie de acciones estratégicas pertinentes a las necesidades educativas de cada estudiante, donde la diversidad es parte de una oportunidad y un desafío profesional para el docente
- Lograr una comunidad inclusiva y respetuosa de la **neurodiversidad** exige un cambio de actitud por parte de la comunidad educativa. Ello significa incluir en su práctica diaria conceptos como inclusión, diversidad, heterogeneidad, compromiso, flexibilidad, reflexión, apertura, trabajo colaborativo, redes de apoyo, tecnologías y currículo flexible y accesible.
- Un sistema educativo basado en la neurodiversidad es capaz de mirar las fortalezas y potencialidades de sus estudiantes a nivel: personal, de comunicación, social, emocional, cognitivo, creativo, de alfabetización, lógico, visual- espacial, físico, de destrezas, musical, tecnológico, espiritual, cultural, entre otros, practicando la construcción de **nichos positivos** y los principios que los sustentan. De esta manera, se estará potenciando una educación donde “todas las niñas y los niños de una determinada comunidad aprenden juntos, independiente de sus condiciones personales, sociales o culturales.” (Ainscow, 2000).
- Es importante tener presente que una escuela basada en fortalezas según Thomas Armstrong debe:
 - Incluir estudiantes con y sin discapacidad en los salones de clases regulares.
 - Celebrar y atender a todos los tipos de diversidad.
 - Identificar los talentos, inteligencias, habilidades, intereses y capacidades de todos sus estudiantes, independiente de su condición.
 - Permitir que los dones, talentos y habilidades sean parte clave del programa educativo de un estudiante.

La invitación para las instituciones educativas es a abrir un debate más amplio acerca del significado de la diversidad humana en lo que respecta al cerebro, es decir acerca del significado de la **neurodiversidad**.



“Donde haya un árbol que plantar, plántalo tú. Donde haya un error que enmendar, enmiéndalo tú. Donde haya un esfuerzo que todos esquivan, hazlo tú. Sé tú el que aporta la piedra al camino.”

Gabriela Mistral

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ainscow, M. & Bristol, M. (2006). *Index para la inclusión: desarrollo del juego, el aprendizaje y la participación en Educación Infantil*. Salamanca, España: CSIE.

Armstrong, T. (2015). *Neurodiversidad en el salón de clases: estrategias basadas en fortalezas que ayudan a los estudiantes con necesidades especiales a tener éxito en la escuela y en la vida*. Lima, Perú: Cerebrum S.A.C.

Armstrong, T. (2012). *El poder de la neurodiversidad: las extraordinarias capacidades que se ocultan tras el Autismo, la Hiperactividad, la Dislexia y otras diferencias cerebrales*. Barcelona, España: Paidós.

Armstrong, T. (s.f.). *Neurodiversity: a concept whose time has come*. Recuperado de American Institute for Learning and Human Development: www.institute4learning.com

Bandura, A. & Walters, R. H. (1983). *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Madrid, España: Alianza Popular.

Campos, A. (2010). *Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano*. Recuperado de http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articles/neuroeducacion.pdf.

Center for Applied Special Technology- CAST (2008). *Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje*. Recuperado de <http://www.cast.org>.

Duk, C. (1998). *Las adaptaciones curriculares: una estrategia de individualización de la enseñanza*. Santiago, Chile: Fundación HINENI.

Marchesi, A. (2014) *Avances y desafíos de la educación inclusiva en Iberoamérica*. Madrid, España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura - OEI.


Ministerio de Educación del Perú - MINEDU. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2017.pdf>


Rizzolatti y Craighero (2004) *Mirror neuron: a neurological approach to empathy*

Tegire Martha (2014) "Inclusión Educativa: um desafio del saber pedagógico"

Módulo I

GLOSARIO

- 
- **Aprendizaje multisensorial:** Metodología educativa en la que se integra los recursos mentales y físicos del ser humano mediante la estimulación de los sentidos, canales que nos mantienen en contacto con lo que nos rodea y son la base del pensamiento abstracto. Según la Universidad Nacional de Valencia, “incluye tres estrategias principales: visual, auditiva y kinestésica y respeta el concepto de que todos los niños aprenden de forma diferente y con varios métodos, por lo que es una estrategia de aprendizaje especialmente útil para alumnos con Necesidades Educativas Especiales.
 - **Competencia:** Es la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético. (MINEDU, 2016)
 - **Currículo Nacional de Educación Básica:** Es el documento que muestra la visión de la Educación que el Estado plantea para los estudiantes de la EBR, señalando hacia qué aprendizajes se debe orientar los esfuerzos del Estado. Contiene los aprendizajes y las orientaciones para su formación, con la finalidad de que los estudiantes se desenvuelvan en su vida presente y futura.
 - **Diversidad:** Es un principio inherente al ser humano, que se relaciona con las formas de vida, los sentimientos, las creencias, el sentido de pertenencia a un territorio, en la religión, los símbolos que estructuran lo femenino y lo masculino, entre otros elementos.

- 
- **Evaluación formativa:** Es un proceso sistemático en el que se recoge y valora información relevante acerca del nivel de desarrollo de las competencias en cada estudiante, con el fin de contribuir oportunamente a mejorar su aprendizaje. (Currículo Nacional de la Educación Básica, 2017, 2017, p. 177)
 - **Necesidades educativas especiales:** Son las diversas capacidades, intereses, niveles, ritmos y estilos de aprendizaje que mediatizan el proceso de aprendizaje haciendo que sean únicos e irrepetibles en cada caso. Cuando están asociadas a discapacidad, no pueden ser resueltas a través de los medios y los recursos metodológicos que habitualmente utiliza el docente para responder a las diferencias individuales de sus estudiantes y que requieren para ser atendidas de adaptaciones curriculares, pedagógicas o de acceso, distintas a las que requieren comúnmente la mayoría de los estudiantes.
 - **Nicho:** término ecológico que describe la función de una especie en comunidad. La interpretación en el campo educativo es el espacio que genera oportunidades con estímulos enriquecidos que facilitan el aprendizaje para transformar el desarrollo cerebral. Así se fortalece el aprendizaje.
 - **Tecnología asistencial:** es un término genérico que agrupa todos los equipos, dispositivos, instrumentos o programas utilizados para incrementar, mantener o mejorar la calidad de vida y la autonomía de las personas que tienen algún tipo de discapacidad.