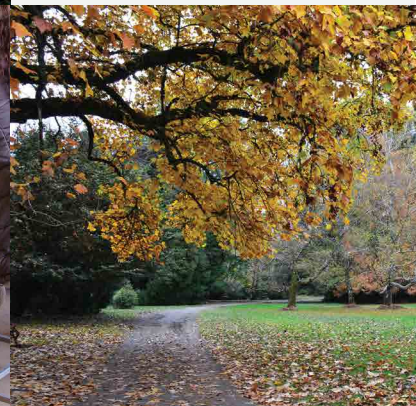




Como Ser Inclusivos y no sacrificar la excelencia

*Unidad de Responsabilidad Social. Dirección de Vinculación con el Medio.
Vicerrectoría Académica. Universidad Austral de Chile*



Ivana Fernanda González Mimica

Educadora Diferencial especialista en T. E. A. de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, especializada en Proyectos de Integración e inclusión Educativa, Gerente Social diplomada en el INDES –BID Washington DC, Diplomada en alta gerencia Pública en La Universidad Adolfo Ibáñez. Profesora de la Carrera de Educación Diferencial de la PUCV y Directora de la Escuela Cardenal José María Caro en Viña del Mar.

La presente publicación, se enmarca en la ejecución del proyecto: "Fortalecimiento de la gestión y de la infraestructura para el aprendizaje de los estudiantes de pregrado en la UACH" (AUS 1299), que está desarrollando la Universidad Austral de Chile, con financiamiento del Gobierno de Chile en el marco del FONDO DE FORTALECIMIENTO PARA LAS UNIVERSIDADES DEL ARTICULO 1 DEL DFL (ED) N° 4 DE 1981, AÑO 2012-2016

ÍNDICE

Introducción	02
Contextualización	03
Diversidad Estudiantil y Adaptaciones curriculares desde la perspectiva del DUA	05
Qué estudiantes requieren de apoyos específicos para el aprendizaje?	07
Qué se entiende por barreras para el aprendizaje?	10
Modelo Educativo Centrado en el Alumno	12
¿Cómo hacemos nuestra aula más inclusiva?	14
¿Qué es el Diseño Universal de Aprendizaje?	16
¿Cuáles son las pautas para implementar el DUA?	23
¿Cómo reflejo el DUA en mi planificación?	40
Consideraciones Finales	42
Glosario	44

Introducción

El presente manual tiene por objetivo entregar las herramientas a los docentes de Educación Superior para eliminar las barreras contextuales para el aprendizaje y participación de sus estudiantes y de esta manera mejorar los resultados de aprendizajes.

El contenido del documento hace referencia a la situación actual de las aulas universitarias, y entrega un marco conceptual sobre la diversidad en el aula, Necesidades Educativas especiales y apoyos específicos a los estudiantes y modelo educativo centrado en el estudiante en situación de discapacidad.

El programa de trabajo se desarrollará en tres etapas con propósitos distintos pero que se articulan entre sí, dado que constituyen insumos para avanzar en el proceso, éstos son los que se enuncian a continuación:

1. Identificar las fuentes de las Necesidades Educativas Especiales o Necesidad de Apoyos Específicos en los alumnos que ingresan a la educación superior
2. Analizar las prácticas docentes en aula e identificar las habilidades de entrada de los estudiantes;
3. Proponer adaptaciones curriculares en implementar estrategias acordes a la diversidad estudiantil y a los perfiles de egreso de las diversas carreras(DUA)

Cabe señalar que este programa se propone desarrollar una metodología de trabajo no invasiva para los docentes, en su mayoría profesionales y no pedagogos, potenciando sus prácticas desde la propia reflexión, reorientando sus intenciones educativas y promoviendo la innovación pedagógica.



Contextualización

Uno de los temas que preocupa permanentemente a la Universidad son las tasas de deserción y/o reprobación que se registran semestralmente/anualmente en las distintas carreras, particularmente aquellas que concentran a los estudiantes que cursan el primer año de estudios, población cuya heterogeneidad, en cuanto al dominio de recursos previos, complejiza año a año la labor docente considerando las demandas que surgen de la diversidad cultural que los caracteriza.

Con relación a este fenómeno, investigaciones recientes sobre el aprendizaje y rendimiento en Educación Superior (España, Portugal, Argentina). concluyen en que la alta tasa de deserción en primer año deja en evidencia dos problemáticas: la primera es que tan sólo un 50% de los estudiantes ingresados en las diferentes carreras continúan los estudios universitarios, generalmente al finalizar el primer semestre se produce una baja importante en los cursos ya que muchos alumnos abandonan el programa de estudios iniciado; y la segunda es la falta de condiciones necesarias para responder a las exigencias del nivel universitario, dificultades que los docentes que imparten las asignaturas de primer año suelen identificar básicamente como escasa definición vocacional, observada como desmotivación y desinterés de los estudiantes; en primer año existe un desarrollo insuficiente de habilidades requeridas para un área de estudio; deficiente capacidad de estudio reflexivo, de pensamiento crítico y creativo, e insuficiente administración del tiempo necesario para el estudio personal.

La opinión de los docentes es coincidente al señalar que al ingresar a la educación superior los estudiantes debieran ser capaces de aplicar estrategias de trabajo intelectual en forma autónoma y efectiva, las que supuestamente habrían sido desarrolladas en la etapa previa; sin embargo, la trayectoria académica del alumnado refleja la carencia de habilidades básicas tales como, leer un texto reflexivamente, formular juicios críticos, analizar y/o sintetizar información, comparar fenómenos, elaborar conclusiones, transferir conocimientos, formular inferencias, entre otras; es decir los estudiantes no poseerían las competencias esenciales para lograr el aprendizaje comprensivo. Consecuentemente, las experiencias formales e informales en torno a este aspecto han reforzado la atribución que muchos docentes hacen en cuanto a identificar estas carencias como una de las principales causas del fracaso en la iniciación del estudio universitario, así como de los bajos niveles de rendimiento que se evidencian en las trayectorias académicas de los estudiantes a lo largo de su formación.

A fin de no sustraerse de esta problemática y consciente de su relevancia para la retención estudiantil, las unidades académicas de diversas universidades (Propedéutico y Bachillerato Universidad de Chile, Apoyo al Estudiante PUCV, Propedéutico USACH etc...) han impulsado proyectos tendientes a emprender acciones innovadoras que promuevan la calidad de la docencia y al mejoramiento del desempeño académico del alumnado. Pese a que el diagnóstico de las dificultades parece ser relativamente claro y las experiencias implementadas en algunas instituciones han logrado avances, el desafío de retener a una población estudiantil significativa

y profundamente diversificada sigue vigente y representa un problema a nivel institucional.

La transformación de las instituciones de educación superior para que sean más inclusivas y atiendan a la diversidad del alumnado enfrenta múltiples barreras relacionadas con los sistemas de acceso y de selección, el financiamiento, la concentración de la oferta, la rigidez de los planes de estudio y de la evaluación, y las formas de enseñanza más centradas en las disciplinas que en los estudiantes, por citar algunas de ellas. Todos estos factores provocan que muchos estudiantes, especialmente aquellos con discapacidad o pertenecientes a otras culturas o a estratos de menores recursos, estén más excluidos de las oportunidades educativas en la educación superior; de hecho es en estos segmentos de la población donde se concentra el mayor porcentaje de estudiantes con secundaria incompleta, lo que les sitúa en una situación de desventaja y desigualdad, dado que cada vez son necesarios más años de estudio para acceder a empleos más productivos.

La Universidad actual está consciente que hacerse cargo de esta realidad implica producir cambios integrales en la organización y funcionamiento del proceso académico curricular, reflexión que ha relevado la urgencia de emprender acciones para el mejoramiento de la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, y de definir, más adelante, un eje predominante en la organización y desarrollo de dicho proceso al interior de cada carrera.

A partir de estas experiencias, la Unidad de Apoyo del Aprendizaje, de la Universidad Austral de Chile, ha tomado la iniciativa de hacerse cargo del problema de manera activa, reorientando la reflexión en torno a las causas de las tasas de reprobación, deserción y/o movilidad estudiantil, dirigiendo la mirada hacia la metodología de enseñanza de los profesores universitarios, situándose en una lógica que implica mejorar la calidad del aprendizaje desde el replanteamiento de la práctica docente y el reconocimiento de la diversidad estudiantil.

En síntesis este proceso se justifica plenamente si comprendemos las implicancias de la masificación de la

educación superior, fenómeno que ha incrementado no sólo el número de estudiantes que ingresan a la universidad año a año, sino también la heterogeneidad de sus características, factores que continuarán teniendo impacto en las respuestas y el funcionamiento de los centros educativos. En otras palabras, dado que difícilmente mejorarán las condiciones de ingreso de los estudiantes a la educación superior, pareciera ser más adecuado ajustar la respuesta educativa (enseñanza, currículum) a las características y/o necesidades de dicha población, ya sea incorporando al programa cursos iniciales de carácter compensatorio o bien intencionado la enseñanza de tal modo que se desarrollen los recursos esenciales para lograr el aprendizaje.



Diversidad Estudiantil y adaptaciones al currículum desde la perspectiva del Diseño Universal de Aprendizaje

La nueva visión del rol del estudiante en el proceso educativo requiere conceptualizar la diversidad como un valor y no como un déficit o una dificultad, en esta lógica debiésemos comprender que gran parte de los estudiantes ingresan a la educación superior carentes de las nociones y estrategias necesarias para acceder al conocimiento disciplinario, analizar y producir textos para aprender; este hecho no significa necesariamente que la enseñanza media haya fracasado en el desarrollo de las competencias básicas para el aprendizaje, sino que deja en evidencia la brecha existente en cuanto al tipo de tareas y demandas de aprendizaje en cada nivel.

El proceso de innovación pedagógica implica intencionar la formación para desarrollar las competencias requeridas para la educación superior, por ende exige diversificar las metodologías de enseñanza e implementar experiencias de aprendizaje que propendan al trabajo activo y autónomo del estudiante realizando actividades que desarrollen las habilidades indispensables para la adquisición y asimilación de los contenidos; para hacer frente a estos desafíos el profesor universitario debe, por su parte, desarrollar una serie de competencias vinculadas a la planificación del proceso educativo, la selección de los contenidos esenciales, la comunicación efectiva, la capacidad de gestión educativa, entre otras.

Dilucidar cómo aprenden los estudiantes y planificar el proceso de enseñanza para lograrlo focaliza la reflexión docente en un conjunto de elementos que definen la enseñanza para la comprensión, éstos aluden a los contenidos que deben aprenderse y sus principales aspectos, así como las formas de lograr la comprensión y verificar si se ha logrado el aprendizaje. El/la docente desde su conocimiento debiese replantear su acción educativa definiendo aquello que vale la pena comprender, identificando tópicos o temas generativos y organizando propuestas curriculares alrededor de ellas; estableciendo metas claras para los estudiantes; motivando el aprendizaje de los alumnos involucrándolos en desempeños que exigen la aplicación de habilidades, y realizando el seguimiento por medio de evaluaciones vinculadas con las metas de comprensión.

Sintetizando las ideas anteriores, entendemos que la meta de la educación del siglo XXI trasciende el dominio del conocimiento, se trata más bien de lograr el aprendizaje, por lo tanto la universidad debiese proponerse transformar a los aprendices nóveles en aprendices expertos, es decir, sujetos que reconocen qué aprenden, saben cómo aprenden y asignan un valor a lo aprendido; estos tres aspectos son cruciales para generar cambios en el diseño de las experiencias de aprendizaje, ya que aluden a los procesos cognitivos que debiesen activarse antes,

durante y al concluir el aprendizaje propiamente tal.

El Diseño Universal de Aprendizaje, en adelante DUA (2), se constituye en un enfoque proveniente de la neurociencia que se enfrenta con la principal barrera para lograr que todos aprendan y logren un nivel de experticia, dicho obstáculo es el currículo inflexible, cuyos objetivos, metodologías, recursos didácticos y evaluación no contemplan la diversidad de demandas cognitivas o necesidades de aprendizaje de los estudiantes, a quienes está dirigido.

Para el DUA la diversidad es la norma, no la excepción, en cualquier ambiente donde exista un grupo de sujetos reunidos con el propósito de aprender; de esta forma, cuando los currículos han sido diseñados respondiendo a las características de los estudiantes promedio, excluyendo aquellas de los que tienen habilidades distintas, estilos de aprendizaje diversos, formación previa disímil, e incluso distintas preferencias y motivaciones, los programas fracasan en brindar a todos los aprendices igualdad de oportunidades para lograr las metas esperadas.

De esta forma el DUA pone el acento en el contexto inmediato del aprendizaje y plantea que las barreras que inciden en su calidad no están en el sujeto que aprende, sino más bien en las condiciones y características de la experiencia de aprendizaje, situación que sin duda es diseñada y conducida por el/la docente. En otras palabras, los estudiantes lograrán las metas de aprendizaje una vez que los docentes comprendan cómo se produce el aprendizaje de buena calidad y se generen cambios en el currículo con el propósito de adaptarlo a las características de los aprendices, cambio que implica reformular las prácticas de enseñanza a fin que todos los estudiantes puedan aprender.

De acuerdo a lo anterior la implementación de adaptaciones curriculares se hace necesaria en la educación superior, teniendo en cuenta que la diversidad de aprendices es una realidad ineludible en el aula hoy por hoy; no obstante es una tarea no menor por lo que debe realizarse en forma colaborativa con los pares. Este programa propondrá a los docentes intencionar la enseñanza para la comprensión de los contenidos disciplinarios a partir de la planificación, incorporando a

su metodología estrategias que promuevan las habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales que potencien el aprendizaje de los estudiantes.

Un primer paso será reflexionar sobre las exigencias implícitas en el desarrollo de cada competencia aprendizaje para cada asignatura, para luego identificar una habilidad que pueda potenciarse en la práctica mediante una estrategia de enseñanza. Con este propósito se formularán algunas preguntas orientadoras, tales como:

- ¿Qué habilidad considera esencial para aprender en su asignatura?
- ¿Cómo se desarrolla esta habilidad?
- ¿Qué procedimientos vinculados a esa habilidad desarrolla en su asignatura?
- ¿Cómo se vinculan las preguntas, problemas o situaciones que propone con dicha habilidad?

Un segundo paso será focalizar la reflexión en la metodología de enseñanza para la consecución del aprendizaje, a través de la puesta en práctica de la habilidad. Para orientar la toma de decisiones en esta fase las interrogantes serán:

- ¿Cuáles son las habilidades más relevantes de la asignatura?
- ¿Cómo se pueden desarrollar estas habilidades?
- ¿Qué procedimientos favorecen el desarrollo de estas habilidades?

Al cabo de este ejercicio, se sugerirá a los docentes elegir una estrategia de enseñanza que potencie la habilidad y favorezca el desarrollo de las competencias claves, aplicando los principios del DUA.

Finalmente se revisarán las prácticas docentes a fin de retroalimentarlas y/o introducir cambios tendientes a su mejoramiento, para esto se analizarán las experiencias en aula en forma grupal/individual y se propondrán las adaptaciones necesarias para su implementación, durante esta fase se proporcionarán los recursos e insumos que los docentes requieran para el buen desarrollo del proceso educativo.



¿Qué estudiantes requieren de apoyos específicos para el aprendizaje?

Bajo el paradigma de la Inclusión Educativa, nos referiremos a un estudiante con necesidad de apoyos específicos, cuando éste dada sus características personales, no puede acceder al currículum de la manera tradicional, no responden a nuestras estrategias pedagógicas de la manera que esperamos, y nos encontramos con situaciones como las siguientes:

1. Desarrollo insuficiente de las funciones ejecutivas para el aprendizaje tales como:

- Pensamiento estructurado
 - Seguimientos de horarios
 - Establecimiento de un plan estratégico de metas y desafíos
 - Jerarquización de ideas
 - Operatividad en el tiempo
 - Memoria de trabajo
 - Auto monitorización del desarrollo de la tarea
 - Habilidad de organización y administración de tareas (agenda)
2. Lentitud y dificultad con la retención de la información.
 3. Dificultad evidente para acceder a la información (dificultad evidente por discapacidad sensorial u otro motivo).
Dificultad evidente en el reconocimiento de la información que se pretende entregar
 4. Dificultad evidente para expresar lo aprendido
 5. Dificultad para comprometerse con sus aprendizajes, realizar metacognición y autoevaluación
 6. Incapacidad de mantener la atención por períodos de más de 20 minutos

Lo anterior puede deberse a innumerables causas, a continuación analizaremos las que de acuerdo a la experiencia son las más frecuentes.

Causas derivadas de una discapacidad

Puede que nuestros estudiantes en su vida escolar hayan presentado Dificultades de Aprendizaje, Dificultades Específicas de Aprendizaje, Síndrome de Déficit Atencional, o presentan un Trastorno del Espectro Autista, movilidad reducida, trastornos sensoriales, tales como hipoacusia, sordera o ceguera.

Estos estudiantes necesitarán de apoyos específicos para desarrollar las destrezas que conlleva el programa de estudio. Lo necesitaron durante su vida escolar para desarrollar las habilidades y destrezas y así, completar su educación pre-escolar, básica y secundaria, ahora también los podría requerir para alcanzar los objetivos universitarios.

Explicaremos a continuación en qué consiste esta discapacidad y de qué manera se expresan en el proceso de Enseñanza Aprendizaje.(MINEDUC DEC 170)

- **Se entenderá por Trastorno de Déficit Atencional**, o Trastornos Hipercinético o Síndrome de Déficit Atencional, al trastorno de inicio temprano, que surge en los primeros 7 años de vida del cual él o la estudiante y que se caracteriza

por un comportamiento generalizado, con presencia clara de déficit de la atención, impulsividad y/o hiperactividad. Este comportamiento se evidencia en más de un contexto o situación, tales como el hogar, la escuela y/o actividades sociales, entre otras, y produce un malestar clínicamente significativo o una alteración en el rendimiento social o académico del o la estudiante.

- **Las dificultades específicas del aprendizaje** son alteraciones de base neurobiológica que afectan los procesos cognitivos implicados en la lectura, escritura y cálculo sin comprometer la capacidad intelectual del individuo
- **Aprendizaje Lento o Rango Intelectual Limítrofe:** Se entenderá cuando el alumno posee un rango intelectual en el tramo inferior del rango normal, sin presencia de discapacidad intelectual, pero presenta lentitud extrema en su desempeño académico
- **Trastorno autista** (también llamado autismo “clásico”) Este es el trastorno en que la gente piensa más frecuentemente al escuchar la palabra “autismo”. Las personas con trastorno autista por lo general tienen retrasos significativos en el desarrollo del lenguaje, problemas de socialización y comunicación y conductas e intereses inusuales. Muchas personas con trastorno autista también tienen discapacidad intelectual.
- **Síndrome de Asperger**
Las personas con síndrome de Asperger suelen presentar algunos síntomas más leves del trastorno autista. Pueden tener dificultad para socializar así como intereses y conductas inusuales. Sin embargo, típicamente no tienen problemas de lenguaje o discapacidad intelectual.
- **Trastorno generalizado del desarrollo no especificado**
A las personas que reúnen algunos criterios para el diagnóstico del trastorno autista o del síndrome de Asperger, pero no todos, puede que se les diagnostique un trastorno generalizado del desarrollo no especificado. Las personas con este trastorno por lo general tienen

menos síntomas y estos son más leves que en el trastorno autista. Los síntomas pueden causar solo problemas de socialización y comunicación.

- **Hipoacusia**
- **La hipoacusia, sordera o deficiencia auditiva**, es un trastorno sensorial que consiste en la incapacidad para escuchar sonidos, y que dificulta el desarrollo del habla, el lenguaje y la comunicación.
- **Una persona con movilidad reducida (PMR)** es aquella persona que tiene limitadas, temporal o permanentemente, las posibilidades de desplazarse o moverse, para lo cual es dependiente de otras personas (cuidadores), de ayudas técnicas y de la supresión de barreras arquitectónicas
- **Ceguera**, pérdida parcial o total de la capacidad de ver. Se considera baja visión a aquellas personas que tienen 20% y menos de visión.

Muchas de las barreras están fuera de la escuela. Se encuentran al nivel de las políticas nacionales, en los sistemas educativos, en los sistemas de formación del profesorado, en los presupuestos y en los recursos. Es decir, muchos de los recursos necesarios para desarrollar una educación inclusiva están fuera de la escuela ordinaria y del aula. **Están por ejemplo, en las familias y en las comunidades.**

Causas derivadas de situaciones sociales.

- **Lengua materna diferente:** Entenderemos como lengua materna diferente al alumno o alumna que se comunica de manera preferente por un idioma que no es el español.
- **Vulnerabilidad Social:** En este contexto, la vulnerabilidad puede definirse como la capacidad disminuida de una persona o un grupo de personas para anticiparse, hacer frente y resistir a los efectos de un peligro natural o causado por la actividad humana, y para recuperarse de los mismos. Es un concepto relativo y dinámico. La vulnerabilidad casi siempre se asocia con la pobreza, pero también son vulnerables las personas que viven en aislamiento, inseguridad e indefensión ante riesgos, traumas o presiones.

- **Minoría étnica:** Grupo de población humana en un estado o país en donde son minoría, comparten historia, cultura, idioma y creencias.
- **Otras situaciones:** Trastornos emocionales reactivos, depresión, embarazo, duelo entre otros.

Dicho lo anterior podemos concluir que nuestro universo de estudiantes universitarios tiene una altísima probabilidad de ser parte de alguno de estos grupos, lo que dificulta el cumplimiento de nuestra metas pedagógicas, nos hace cuestionarnos y frustrarnos. El tema es que no solo nosotros como docentes nos frustramos, también los estudiantes.

Bajo el paradigma integracionista focalizábamos la situación

problema en el estudiante, era el estudiante el que por las causales mencionadas, no lograba acceder al currículum y aprender.

Bajo el nuevo paradigma inclusivo sabemos que la situación problema no se sitúa en el estudiante, quien es un aprendiz legítimo y natural (4), sino en el contexto, que contiene barreras para el aprendizaje.





¿Qué se entiende por Barrera para el Aprendizaje?

Fernando Alonso López, quien en su Artículo “La accesibilidad universal y el diseño para todos”, denomina: a las barreras, como: “...la expresión de los obstáculos que hacen que las diferencias funcionales se conviertan en desigualdades que limiten la calidad de vida de cualquier persona (2007:5)

Desde este punto de vista, es posible decir que las barreras pueden estar vinculadas al entorno físico o actitudinal; que se manifiestan en la interacción del individuo con su contexto, y que las limitaciones que imponen suelen desembocar en lo que se denomina discriminación directa o indirecta, hacia una persona o hacia un colectivo de personas.

Las barreras, suelen limitar la autonomía de los individuos tanto como “...su capacidad de elección, de interacción con el entorno y sus posibilidades de participación en la vida social. Y todo ello se convierte en una vulneración del derecho de igualdad de oportunidades.

Asumir y reconocer la presencia de barreras en el entorno académico, las cuales no pocas veces “ quedan enmascaradas y lejos del análisis crítico a cuenta de las políticas focalizadas sobre ‘los alumnos diversos o especiales’...”: (Echeita, 2008:11-12), debe necesariamente, conllevar a la búsqueda de acciones que permitan identificarlas y eliminarlas, sean éstas, actitudinales o físicas, garantizando así las condiciones de accesibilidad[2] al currículo escolar, bajo el principio de la

enseñanza para la diversidad, con lo cual se estará en el camino de la “...conquista de los valores...” (López, 2007:13)

Así, el manejo del concepto de barreras al aprendizaje y la participación, surge de un pensamiento y una propuesta educativa que opta por un modelo social o socio crítico, respecto a la comprensión de los fenómenos de marginación o desventaja, y que en buena medida, es el aglutinador de la propuesta y de la concepción de lo que es una educación inclusiva.

Podemos entender entonces que las Barreras para el aprendizaje se encuentran en todos los componentes o elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- En el contexto-entorno: entorno carente de estímulos y apoyos, insatisfacción de necesidades básicas, inexistencia de apoyo emocional, carencia de recursos, pobre capital cultural
- En el estudiante.
- En el Diseño Curricular : Currículum sin objetivos claros, no se identifican destrezas y habilidades más importantes a lograr y niveles de logros, no se identifica progresión de logros currículum muy rígidos,
- En la Metodología : falta de oportunidades de reconocimiento de la información, y de expresión de lo aprendido inexistencia

de una guía de elaboración de estrategias de aprendizaje, pobreza de estrategias evaluativas, in existencia de trabajo colaborativo.

- y por supuesto, **en mi como educador.**; insuficiente conocimiento de la disciplina pedagógica, y de la atención a la diversidad, excesiva fidelidad a mis métodos tradicionales, escaso tiempo, falta de instancias para diálogos pedagógicos, y trabajo en red.

Aprendizaje Centrado en el alumno

De manera de ser coherente con lo que hemos planteado y considerando el Modelo Educativo de la Universidad Austral de Chile, optaremos por un modelo educativo centrado en el alumno,

“ En este contexto, de profundos cambios la UACH concibe su proyecto educativo en una formación centrada en el estudiante, orientada al desarrollo de competencias básicas genéricas, y académico profesionales, preocupada de procesos que generen una solidez formativa que permita a los titulados y graduados integrarse adecuadamente al mundo del trabajo” (8)

Este modelo Tiene como punto de partida el aprendizaje del alumno, al que considera sujeto de la educación.

Su finalidad **no es solamente que el alumno adquiera una serie de conocimientos (como en el modelo centrado en el profesor), sino también que desarrolle procedimientos autónomos de pensamiento. La actividad espontánea del alumno es, a la vez, meta y punto de partida de la acción educativa.**

No se trata de una educación para informar (y mucho menos para conformar comportamientos) sino que busca formar al alumno y transformar su realidad. Parte del postulado de que nadie se educa solo sino que los seres humanos se educan entre sí mediatizados por el mundo. La educación se entiende como un proceso permanente en el que el alumno va descubriendo, elaborando, reinventando y haciendo suyo el conocimiento.

No propone un profesor-emisor y un alumno-receptor, sino que el proceso aparece en una bidirección permanente en la que no hay educadores y educandos sino educadores-educandos y educandos-educadores.





Proceso del modelo

El profesor acompaña para estimular el análisis y la reflexión, para facilitar ambos, para aprender con y del alumno, para reconocer la realidad y volverla a construir juntos.

Pugna por un cambio de actitudes, pero no se basa en el condicionamiento mecánico de conductas sino en el avance del alumno acrítico a un alumno crítico, con valores solidarios.

Busca apoyar al estudiante y lograr que aprenda a aprender, razonando por sí mismo y desarrollando su capacidad de deducir, de relacionar y de elaborar síntesis. Le proporciona instrumentos para pensar, para interrelacionar hechos y obtener conclusiones y consecuencias válidas. Se basa en la participación activa del alumno en el proceso educativo y la formación para la participación en la sociedad, pues propone que solo participando, investigando, buscando respuestas y problematizando se llega realmente al conocimiento.

Es un modelo grupal, de experiencia compartida y de interacción con los demás. El eje es el alumno. El profesor está para estimular, para problematizar, para facilitar el proceso de búsqueda, para escuchar y asistir a que el grupo se exprese, aportándole la información necesaria para que avance en el proceso. Se propicia la solidaridad, la cooperación, la creatividad y la capacidad potencial de cada alumno. Estimula la reflexión, la participación, el diálogo y la discusión.

En este proceso el alumno participa en diversas actividades haciendo que su papel cambie de forma radical.

Actividades educativas que debe realizar el estudiante (5)

- Analizar situaciones reales, complejas y retadoras presentadas por el profesor.
- Buscar, estudiar y aplicar información de diversas fuentes (Internet, Biblioteca Digital, biblioteca del campus, textos, artículos, consultas a expertos de organizaciones y empresas) para ofrecer soluciones fundamentadas.
- Compartir las soluciones con los miembros del grupo, buscando entre todos, de forma colaborativa, la solución más viable.
- Utilizar las tecnologías de la información para aprender, investigar, exponer e interactuar con el profesor y sus compañeros.
- Consultar al profesor y a otros expertos para pedir orientación cuando lo necesita. Participar en la organización y administración del proceso compartiendo responsabilidades con sus compañeros.
- Participar en sesiones de grupo para reflexionar sobre

el proceso, los resultados logrados y proponer juntos soluciones de mejora bajo la guía del profesor.

Actividades educativas que debe realizar el docente

- Adecuar la forma de relacionarse con el estudiante y asumir múltiples y complejas funciones.
- Aporta su experiencia y conocimientos para orientar, ampliar, enriquecer y clarificar los conocimientos que el alumno va construyendo a través de sus actividades.
- Explorar e investigar situaciones de la vida real, relacionadas con los contenidos del curso, y las presenta a los alumnos en forma de casos, problemas o proyectos.
- Planear, diseñar y administrar el proceso de aprendizaje y utiliza una plataforma tecnológica apropiada para documentar el curso y ponerlo a disposición del alumno, a fin de que sepa de antemano, qué se espera de él durante el curso y cómo será evaluado.
- Disponer los espacios físicos de manera que se faciliten las conductas requeridas. El mobiliario, por ejemplo, debe estar organizado para que fluya el diálogo entre los alumnos y se logre una discusión efectiva.
- Crear una atmósfera de trabajo que permita la apertura, la motivación y la libre expresión de los alumnos, y en la cual éstos sientan seguridad y respeto a su persona cuando hacen contribuciones al grupo.
- Facilitar el proceso de aprendizaje propiciando las condiciones adecuadas: selecciona las mejores experiencias, estimula con preguntas clave el pensamiento del alumno para que profundice en el conocimiento y lo orienta para que supere las dificultades y logre los objetivos de aprendizaje. Para cumplir con esta función, el profesor debe mantener una relación continua y personalizada con cada alumno.
- Utilizar las herramientas tecnológicas para que el alumno tenga acceso a información actualizada a través de Internet y de la Biblioteca Digital; hace uso del correo electrónico para mantener una comunicación abierta con los alumnos, independientemente del lugar en el que se encuentre y puede así, ofrecer una asesoría oportuna; mantiene al grupo de estudiantes en interacción continua en espacios virtuales, donde puede también registrar sus contribuciones y estar accesible para los miembros del grupo.
- Evaluar de forma permanente el desempeño del alumno. Observa sus conductas y analiza sus contribuciones y trabajos, compara estos datos con los criterios o estándares establecidos previamente, identifica donde están los problemas e interviene ofreciendo el apoyo requerido.
- Actuar como líder del grupo, motivando a los alumnos durante todo el proceso, consciente de que un alumno motivado trabaja con más facilidad, es más resistente a la fatiga y mantiene un esfuerzo contenido ante las dificultades.
- Crear una auténtica comunidad de aprendizaje donde los alumnos se sienten parte de un grupo en el que todos hacen sinergia y se ayudan mutuamente, donde el alumno es el actor y el profesor ayuda pero no invade ni sustituye el trabajo del alumno.
- Investigar en el aula de forma continua, y hace mejoras y reajustes al plan establecido si lo requiere, y documenta los resultados. Este proceso mantiene al profesor en una actitud de mejora permanente, le permite identificar las experiencias y las actividades más adecuadas y ponerlas a disposición de los demás profesores.
- Enseñar con el ejemplo. El profesor debe ser en todo momento portador de los valores y conductas que desea fomentar en sus alumnos, caracterizándose por vivir y actuar de forma congruente con los principios establecidos en la misión. Es también a través de esta influencia como va modelando el carácter del estudiante.



¿Cómo hacemos nuestra aula más inclusiva?

Una universidad es más inclusiva en la medida que se hace cargo de la diversidad de su alumnado, de manera de asegurar que el sistema favorezca el aprendizaje de todos. Un sistema inclusivo, por otra parte, no considera a la diversidad como un obstáculo o problema, sino como una realidad que complejiza y a la vez enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje (6)

El desarrollo curricular puede entenderse como «todo el aprendizaje que planifica y guía una organización de enseñanza o formación, ya se lleve a cabo individualmente o en grupos, dentro o fuera de un aula, en un entorno institucional o en una aldea o un campo» (Rogers y Taylor, 1998).

Para que las Instituciones de Educación Superior contribuyan al desarrollo humano y social mediante la educación que ofrecen, sus currículos deberían derivarse de un proceso de diálogo sobre las ideologías, las filosofías y las epistemologías del conocimiento y el aprendizaje.

Por tanto, la finalidad de la educación es transformar más que transmitir; ofrecer la oportunidad de «encender el fuego» en lugar de «rellenar un recipiente»

En el ámbito de la gestión curricular, la respuesta a la diversidad se materializa en un continuo de ajustes que deben realizar las instituciones educativas a los Programas de Estudio.

Si bien las decisiones relativas a la organización de la enseñanza se concretan a nivel del aula, La Universidad debe contar con los mecanismos para garantizar el acceso, permanencia y egreso de todos los estudiantes. En este sentido, la oferta de diferentes itinerarios o vías de aprendizaje como medida de atención a la diversidad, en particular para aquellos estudiantes que se encuentren en riesgo de fracaso, así como la gestión de sistemas y procedimientos de evaluación y promoción que valoren los esfuerzos y logros individuales son, entre otros, elementos de una gestión centrada en el alumno/a y su aprendizaje como veíamos en la sección anterior.

La planificación debe ser entendida entonces como un proceso de toma de decisiones que se articula en torno a los componentes fundamentales del desarrollo curricular; qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar - para responder a las necesidades de aprendizaje, tanto comunes como individuales, y alcanzar los objetivos de aprendizaje que establece el marco curricular Institucional.

Estas decisiones se concretan en una planificación de aula intencional y sistemáticamente diseñada desde el inicio (“a priori”) para responder a las diferencias individuales de los alumnos, David Rose propone un conjunto de estrategias para este propósito, inspiradas en el enfoque del Diseño Universal de Aprendizaje, que se organizan en torno a tres principios fundamentales (cast,2008)

- Proporcionar múltiples medios de Presentación y Representación
- Proporcionar múltiples medios de Ejecución y de Expresión
- Facilitar múltiples formas de Participación

Teniendo en cuenta el informe de la Agencia Europea para el Desarrollo en la Educación Especial (2003) producido sobre la base de numerosas investigaciones, se pueden identificar los siguientes grupos de factores como determinantes de prácticas inclusivas:

- Enseñanza cooperativa
- Aprendizaje cooperativo
- Resolución de problemas colaborativa





¿Qué es el Diseño Universal para el Aprendizaje?

El Concepto de DUA

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un marco que aborda el principal obstáculo para promover aprendices expertos en los entornos de enseñanza: los currículos inflexibles, “talla-única-para-todos”. Son precisamente estos currículos inflexibles los que generan barreras no intencionadas para acceder al aprendizaje. Los estudiantes que están en “los extremos”, como los superdotados y con altas capacidades o los alumnos con discapacidades, son particularmente vulnerables. Sin embargo, incluso los alumnos que se pueden considerar “promedio” podrían no tener atendidas sus necesidades de aprendizaje debido a un diseño curricular pobre.^[7]

En los ambientes de aprendizaje, como colegios o universidades, la variabilidad individual es la norma y no la excepción. Cuando los currículos son diseñados para atender la media imaginaria no se tiene en cuenta la variabilidad real entre los estudiantes. Estos currículos fracasan en el intento de proporcionar a todos los estudiantes unas oportunidades justas y equitativas para aprender, ya que excluyen a aquellos con distintas capacidades, conocimientos previos y motivaciones, que no se corresponden con el criterio ilusorio de “promedio”.

El DUA ayuda a tener en cuenta la variabilidad de los estudiantes al sugerir flexibilidad en los objetivos, métodos, materiales y evaluación que permitan a los educadores satisfacer dichas

necesidades variadas. El currículum que se crea siguiendo el marco del DUA es diseñado, desde el principio, para atender las necesidades de todos los estudiantes, haciendo que los cambios posteriores, así como el coste y tiempo vinculados a los mismos sean innecesarios. El marco del DUA estimula la creación de diseños flexibles desde el principio, que presenten opciones personalizables que permitan a todos los estudiantes progresar desde donde ellos están y no desde dónde nosotros imaginamos que están. Las opciones para lograrlo son variadas y suficientemente robustas para proporcionar una instrucción efectiva a todos los alumnos.

¿Qué evidencia científica apoya el DUA?

El DUA se basa en uno de los hallazgos más ampliamente generalizados en la investigación educativa: los estudiantes son muy variables en sus respuestas ante el proceso de enseñanza-aprendizaje. En prácticamente todos los informes de investigaciones sobre enseñanza o intervención, las diferencias individuales no sólo son evidentes en los resultados, sino que ocupan un lugar destacado. Sin embargo, estas diferencias individuales se tratan, generalmente, como fuentes de incomoda varianza error y como distracciones de los más importantes “efectos principales”. El DUA, por otro lado, trata estas diferencias individuales como un foco de atención igualmente importante.

De hecho, cuando se observan a través del marco del DUA, estos resultados son fundamentales para comprender y diseñar una enseñanza efectiva. La investigación que apoya el DUA se divide en cuatro categorías: la investigación fundacional sobre el DUA, la investigación sobre los principios del DUA, la investigación sobre prácticas prometedoras, y la investigación sobre la implementación del DUA.

Los Tres Principios

Hay tres principios fundamentales basados en la investigación neurocientífica que guían el DUA y proporcionan el marco subyacente a las pautas:

PRINCIPIO I: PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN (EL QUÉ DEL APRENDIZAJE)

- Los alumnos difieren en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta. Por ejemplo, aquellos con discapacidad sensorial (ceguera o sordera), dificultades de aprendizaje (dislexia), con diferencias lingüísticas o culturales, y un largo etcétera pueden requerir maneras distintas de abordar el contenido. Otros, simplemente, pueden captar la información más rápido o de forma más eficiente a través de medios visuales o auditivos que con el texto impreso. Además, el aprendizaje y la transferencia del aprendizaje ocurren cuando múltiples representaciones son usadas, ya que eso permite a los estudiantes hacer conexiones interiores, así como entre conceptos. En resumen, no hay un medio de representación óptimo para todos los estudiantes; proporcionar múltiples opciones de representación es esencial.

PRINCIPIO II: PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN (EL CÓMO DEL APRENDIZAJE)

- Los aprendices difieren en las formas en que pueden navegar por un entorno de aprendizaje y expresar lo que saben. Por ejemplo, las personas con alteraciones significativas del movimiento (parálisis cerebral), aquellos con dificultades en las habilidades estratégicas y organizativas (trastornos de la función ejecutiva), los que presentan barreras con el idioma, etc., se aproximan a las tareas de aprendizaje

de forma muy diferente. Algunos pueden ser capaces de expresarse bien con el texto escrito, pero no de forma oral y viceversa. También hay que reconocer que la acción y la expresión requieren de una gran cantidad de estrategia, práctica y organización, y este es otro aspecto en el que los aprendices pueden diferenciarse. En realidad, no hay un medio de acción y expresión óptimo para todos los estudiantes; por lo que proveer opciones para la acción y la expresión es esencial.

PRINCIPIO III: PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE IMPLICACIÓN (EL POR QUÉ DEL APRENDIZAJE)

El componente emocional es un elemento crucial para el aprendizaje, y los alumnos difieren notablemente en los modos en que pueden ser implicados o motivados para aprender. Existen múltiples fuentes que influyen a la hora de explicar la variabilidad individual afectiva, como pueden ser los factores neurológicos y culturales, el interés personal, la subjetividad y el conocimiento previo, junto con otra variedad de factores presentados en estas Pautas. Algunos alumnos se interesan mucho con la espontaneidad y la novedad, mientras que otros no se interesan e incluso les asustan estos factores, prefiriendo la estricta rutina. Algunos alumnos prefieren trabajar solos, mientras que otros prefieren trabajar con los compañeros. En realidad, no hay un único medio que sea óptimo para todos los alumnos en todos los contextos. Por tanto, es esencial proporcionar múltiples formas de implicación. **Investigación Fundacional sobre DUA**

El DUA se basa en una variedad de investigaciones de distintas disciplinas incluidas en el ámbito de la neurociencia, las ciencias de la educación y la psicología cognitiva. Está profundamente enraizado en conceptos como la Zona de Desarrollo Próximo, el andamiaje, la tutorización y el modelado, así como con las obras fundamentales de Piaget, Vygotsky; Bruner, Ross, y Wood; y Bloom, que adoptó principios similares para comprender las diferencias individuales y la pedagogía que se precisa para abordarlas. Por ejemplo, Vygotsky enfatizó uno de los puntos clave de los currículos DUA: la importancia de los “andamiajes” graduados. Estos son importantes para el principiante, pero pueden eliminarse progresivamente a medida que el individuo adquiere destreza. El andamiaje con retiro gradual de apoyos

es una práctica tan antigua como la propia cultura humana y es relevante para el aprendizaje en casi cualquier campo, desde aprender a caminar o andar en bicicleta “sin ayuda” hasta los largos periodos de aprendizaje que se requieren en la neurocirugía o en el pilotaje de aeronaves.

Investigación sobre los Principios

La base investigadora de los principios generales del DUA se fundamenta también en la neurociencia moderna. Los tres principios básicos están contruidos desde el conocimiento de que nuestros cerebros se componen de tres redes diferentes que se usan en el proceso de aprendizaje: de reconocimiento, estratégicas y afectivas. Las Pautas alinean estas tres redes con los tres principios (reconocimiento con representación, estratégica con acción y expresión y, afectiva con la implicación). Esta base empírica neurocientífica proporciona una base sólida para la comprensión de cómo el cerebro en el proceso de aprendizaje se relaciona con una enseñanza efectiva. Esta alineación se amplía y aclara, más adelante, con las Pautas y los puntos de verificación.

Prácticas de Investigación prometedoras

Las líneas de investigación prometedoras incluyen aquellos trabajos dirigidos a identificar las prácticas específicas que son críticas para afrontar el desafío de las diferencias individuales -investigación que se ha ido acumulando en las últimas décadas y por parte de muchos investigadores diferentes-. Estos estudios han sido etiquetados como “prometedores”, ya que parecen encajar en el marco del DUA, pero no han sido probados en un entorno DUA o usando este marco de trabajo. Es importante que estas prácticas sean estudiadas dentro de un entorno DUA para que puedan ser consideradas como prácticas DUA eficaces. Esta es un área en la que alentamos enérgicamente a que se produzcan contribuciones desde el trabajo de campo.

Investigaciones sobre implementación del DUA

En cuarto lugar están las investigaciones sobre aplicaciones específicas del DUA en los entornos de aprendizaje, incluyendo las condiciones necesarias para la implementación, las barreras más comunes y aportaciones desde la práctica. Esta nueva área

de investigación está en sus primeras etapas, pero tendrá un lugar más destacado a medida que se desarrollen aplicaciones e implementaciones del DUA a gran escala en los currículos del sistema educativo en su conjunto. Cabe señalar que ésta es otro área en la que animamos intensamente a que se produzcan contribuciones desde el ámbito de la investigación de la práctica.

Cuestiones importantes acerca del Diseño Universal para el Aprendizaje

Antes de ofrecer una articulación completa de las Pautas del DUA, es importante responder algunas cuestiones que aclaren los términos y conceptos subyacentes al DUA. Esto ayudará a crear los conocimientos previos y el vocabulario necesario para comprender estas pautas. Las cuestiones incluyen:

- ¿Cómo se ha definido el DUA?
- ¿Qué son los aprendices expertos?
- ¿A qué nos referimos con el término “currículum”?
- ¿Qué significa que los currículos están “discapacitados”?
- ¿Cómo se enfrenta el DUA a las “discapacidades” curriculares?
- ¿Es necesaria la tecnología para implementar el DUA?
- ¿Qué evidencias apoyan las prácticas del DUA?

Cómo se ha definido el DUA?

Una definición precisa de Diseño Universal para el Aprendizaje fue proporcionada por el Gobierno de los Estados Unidos e incluida en la Ley de Oportunidades en Educación Superior (“Higher Education Opportunity Act”) de 2008, que establecía:

El término DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE alude a un marco científicamente válido para guiar la práctica educativa que:

- A. proporciona flexibilidad en las formas en que la información es presentada, en los modos en los que los estudiantes responden o demuestran sus conocimientos y habilidades, y en las maneras en que los estudiantes son motivados y se comprometen con su propio aprendizaje.
- B. reduce las barreras en la enseñanza, proporciona adaptaciones, apoyos y desafíos apropiados, y mantiene

altas expectativas de logro para todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades y a los que se encuentran limitados por su competencia lingüística en el idioma de enseñanza.

impedimentos o distracciones para un aprendizaje exitoso.

Además de esta definición, el marco del DUA ha sido elaborado por CAST en *Teaching Every Student in the Digital Age* (Rose & Meyer; ASCD, 2002); *The Universally Designed Classroom* (Rose, Meyer, & Hitchcock, Eds.; Harvard Education Press, 2005); y *A Practical Reader in Universal Design for Learning* (Rose & Meyer, Eds.; Harvard Education Press, 2006).

¿Qué son los aprendices expertos?

El objetivo de la educación es el desarrollo de aprendices expertos, algo en lo que todos los estudiantes pueden convertirse. Desde la perspectiva del DUA los aprendices expertos son:

- **Aprendices con recursos y conocimientos.** Los aprendices expertos utilizan en gran medida los conocimientos previos para aprender cosas nuevas, y activan el conocimiento previo para identificar, organizar, priorizar y asimilar nueva información; reconocen las herramientas y los recursos que les pueden ayudar a buscar, estructurar y recordar la información nueva; saben cómo transformar la nueva información en un conocimiento significativo y útil.
- **Aprendices estratégicos, dirigidos a objetivos.** Los aprendices expertos formulan planes de aprendizaje; idean estrategias efectivas y tácticas para optimizar el aprendizaje; organizan los recursos y herramientas para facilitar el aprendizaje; monitorizan su progreso; reconocen sus propias fortalezas y debilidades como aprendices; abandonan los planes y estrategias que son ineficaces.
- **Aprendices decididos, motivados.** Los aprendices expertos están ansiosos por aprender cosas nuevas y motivados por el dominio del aprendizaje en sí mismo; su aprendizaje está orientado a la consecución de objetivos; saben cómo establecer metas de aprendizaje que les supongan un desafío, y saben cómo mantener el esfuerzo y la resistencia necesarias para alcanzar dichas metas; pueden controlar y regular las reacciones emocionales que pudieran ser

¿A qué nos referimos con el término “currículum”?

Propósito del Currículum DUA

El objetivo de los currículos basados en el DUA no es simplemente ayudar a los estudiantes a dominar un campo de conocimiento específico o un conjunto concreto de habilidades, sino también ayudarles a dominar el aprendizaje en sí mismo – en definitiva, convertirse en aprendices expertos. Los aprendices expertos desarrollan tres características principales. Son: a) estratégicos, hábiles y se orientan a objetivos, b) conocedores y c) están decididos y motivados para aprender más. El diseño de los currículos usando el DUA permite a los profesores eliminar posibles barreras que podrían impedir que los estudiantes alcanzasen esta importante meta.

Componentes del Currículum DUA

Cuatro componentes altamente interrelacionados componen el currículum DUA: objetivos, métodos, materiales y evaluación. A continuación explicaremos las diferencias entre las definiciones tradicionales y las basadas en el DUA en cada uno de los componentes.

Los **objetivos** se describen a menudo como expectativas de aprendizaje. Representan los conocimientos, conceptos y habilidades que todos los estudiantes deben dominar y, generalmente, están en consonancia con determinados estándares. En el marco general del DUA, los objetivos están definidos de modo que reconozcan la variabilidad entre los alumnos y se diferencien los objetivos de los medios para alcanzarlos. Estas cualidades permiten a los profesores de un currículum DUA ofrecer más opciones y alternativas – distintos itinerarios, herramientas, estrategias y andamiajes para alcanzar el dominio. Mientras que los currículos tradicionales se centran en los objetivos relacionados con contenidos y rendimiento, un currículum basado en el DUA se centra en el desarrollo de “aprendices expertos”. Esto establece expectativas más altas, alcanzables por cada alumno.

Generalmente los **métodos** se definen como las decisiones, enfoques, procedimientos o rutinas de enseñanza que los profesores expertos utilizan para acelerar o mejorar el aprendizaje. Los profesores expertos aplican métodos basados en la evidencia y diferencian esos métodos de acuerdo al objetivo de la enseñanza. Los currícula DUA facilitan una mayor diferenciación de métodos, basada en la variabilidad del estudiante en el contexto de la tarea, en los recursos sociales/emocionales del estudiante y en el clima del aula. Flexibles y variados, los métodos del DUA se ajustan basándose en la monitorización continua del progreso del estudiante.

Los **materiales** son considerados habitualmente como los medios utilizados para presentar los contenidos de aprendizaje y aquello que los estudiantes usan para demostrar sus conocimientos. En el marco del DUA, el sello distintivo de los materiales es su variabilidad y flexibilidad. Para transmitir el conocimiento conceptual, los materiales DUA ofrecen los contenidos en múltiples medios, así como apoyos integrados e instantáneos como glosarios accesibles por hipervínculos, información previa y asesoramiento en pantalla. Para el aprendizaje estratégico y la expresión de los conocimientos, los materiales DUA ofrecen las herramientas y los apoyos necesarios para acceder, analizar, organizar, sintetizar y demostrar el entendimiento de diversas maneras. Respecto a la implicación en el aprendizaje, los materiales DUA ofrecen vías alternativas para el éxito incluyendo la elección de los contenidos cuando es apropiado, niveles variados de apoyo y desafío, y opciones para promover y mantener el interés y la motivación.

La **evaluación** se describe como el proceso de recopilación de información sobre el rendimiento del estudiante utilizando una variedad de métodos y materiales para determinar sus conocimientos, habilidades y motivación, con el propósito de tomar decisiones educativas fundamentadas. En el marco del DUA, el objetivo es mejorar la precisión y puntualidad de las evaluaciones, y asegurar que sean integrales y lo suficientemente articuladas como para guiar la enseñanza de todos los alumnos. Esto se logra, en parte, manteniendo el foco en el objetivo y no en los medios, permitiendo el uso de apoyos y andamiajes ante los ítems de construcción irrelevante.

Ampliando los medios para adaptarse a la variabilidad de los

alumnos, la evaluación en el DUA reduce o elimina las barreras para medir de manera precisa el conocimiento, habilidades e implicación del alumno.

¿Qué significa que los currículos están “discapacitados”?

Los currículos pueden estar “discapacitados” de diversas maneras:

1. Los currículos están “discapacitados” en relación con a QUIÉN pueden enseñar.

A menudo, los currículos no están concebidos, diseñados o validados para utilizarse con las poblaciones diversas de estudiantes que pueblan nuestras aulas. Los alumnos que están “en los extremos” –los que son superdotados o poseen altas capacidades, aquellos con necesidades educativas especiales o discapacidades, los que están aprendiendo el idioma de instrucción, etc.- a menudo se llevan la peor parte de esos planes de estudio que están diseñados para un ficticio “promedio”, debido a que dichos currículos no tienen en cuenta la variabilidad de los estudiantes.

2. Los currículos están “discapacitados” en relación a QUÉ pueden enseñar

A menudo, los currículos se diseñan para transmitir o evaluar información o contenidos, sin tener en cuenta el desarrollo de estrategias de aprendizaje –habilidades que los estudiantes necesitan para comprender, evaluar, sintetizar y transformar la información en conocimiento utilizable-. Los currículos generales siguen construyéndose, en gran medida, en torno a los medios impresos, que son adecuados para la transmisión de contenidos narrativos y expositivos. Sin embargo, no son ideales para información que requiere la comprensión de procesos dinámicos y relaciones, cálculos o procedimientos.

3. Los currículos están “discapacitados” en relación con CÓMO pueden enseñar.

Habitualmente, los currículos disponen de opciones de enseñanza muy limitadas. No sólo están, por lo general,

mal equipados para diferenciar la enseñanza ante alumnos diversos o incluso ante un mismo alumno en sus distintos niveles de comprensión, sino que están “discapacitados” por su incapacidad para proporcionar muchos de los elementos clave para el éxito educativo evidenciados por la pedagogía, como la habilidad de destacar características críticas o grandes ideas, la habilidad de proporcionar los conocimientos previos relevantes necesarios, la habilidad de relacionar las capacidades actuales con las previas, la habilidad de modelar activamente las estrategias y habilidades de éxito, la habilidad de dinamizar el proceso dinámicamente o la de ofrecer un andamiaje graduado, entre otros. La mayoría de los currículos son mejores presentando la información que enseñándola.

¿Cómo trata el DUA las “discapacidades” curriculares?

El proceso habitual para hacer más accesibles los currículos existentes es llevar a cabo adaptaciones que los hagan más accesibles para todos los estudiantes. A menudo los propios profesores se ven forzados a realizar complicados intentos para adaptar los elementos curriculares inflexibles tipo “una-talla-para-todos” que no fueron diseñados para atender a la variabilidad individual de los estudiantes. El término Diseño Universal para el Aprendizaje a menudo se aplica erróneamente a estas adaptaciones realizadas a posteriori.

Sin embargo, el Diseño Universal para el Aprendizaje se refiere al proceso por el que un currículum (i.e., objetivos, métodos, materiales, y evaluación) se diseña desde el principio, intencional y sistemáticamente, para hacer frente a las diferencias individuales. En los currículos que se diseñan bajo los principios del DUA, las dificultades y los gastos derivados de las subsecuentes “reconversiones” y de las adaptaciones de los currículos “discapacitados” pueden reducirse o eliminarse, y se pueden implementar mejores entornos de aprendizaje.

El reto no es modificar o adaptar los currículos para unos pocos de manera especial, sino hacerlo de manera efectiva y desde el principio. Existe un considerable número de investigaciones que identifican la efectividad de diversas prácticas basadas en la evidencia para los estudiantes situados en los “extremos”. Desafortunadamente, estas buenas prácticas no suelen estar

disponibles para todos los estudiantes y normalmente se ofrecen sólo cuando los alumnos ya han fracasado en los currículos ordinarios. A menudo esas alternativas se proporcionan en espacios terapéuticos o especiales donde los vínculos con el currículum general y sus altos estándares han sido cortados por completo. Un currículum DUA proporciona los medios para reparar esos vínculos deteriorados y promover la inclusión de todos los estudiantes.

¿Es necesaria la tecnología para implementar el DUA?

Los educadores dedicados siempre encuentran formas de diseñar currículos que satisfagan las necesidades de todos los estudiantes, con independencia de que usen o no tecnologías. Sin embargo, la aplicación de las potentes tecnologías digitales junto con los principios del DUA permite una personalización de los currículos más fácil y efectiva para los estudiantes. Los avances en la tecnología y en las ciencias del aprendizaje han permitido la personalización “sobre la marcha” de los currículos de maneras más prácticas y rentables, y muchas de estas tecnologías disponen de sistemas integrados de apoyo, andamiajes y desafíos que ayudan a los estudiantes a comprender, navegar e implicarse con el entorno de aprendizaje. Aprender y demostrar el uso efectivo de la tecnología es en sí mismo un resultado educativo importante. La tecnología ha impregnado todos los aspectos de nuestra economía y nuestra cultura. Actualmente, cada estudiante necesita desarrollar una variedad de competencias que son mucho más amplias y dependientes de nuestra cultura cambiante. Además, la comprensión de estas tecnologías conduce a una mayor comprensión de las posibles opciones no tecnológicas que pueden utilizarse.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que estas tecnologías no deberían ser consideradas como la única forma de implementar el DUA. Los profesores eficaces deben ser creativos e ingeniosos en el diseño de entornos educativos flexibles que respondan a la variabilidad de los estudiantes utilizando una amplia gama de soluciones con alta y baja carga tecnológica. El objetivo del DUA es crear entornos en los que todo el mundo tenga la oportunidad de convertirse en un estudiante experto, y los medios para conseguirlo, sean tecnológicos o no, deben ser flexibles.

También es importante señalar que el mero uso de la tecnología en el aula no se debe considerar como una implementación del DUA. El uso de la tecnología no mejora el aprendizaje necesariamente, y muchas tecnologías tienen los mismos problemas de accesibilidad que las opciones no tecnológicas. La tecnología necesita ser cuidadosamente planificada en el currículum como un medio para alcanzar los objetivos.

Sin embargo, hay una excepción importante. Para algunos estudiantes, el uso de tecnologías asistivas personales –por ejemplo una silla de ruedas motorizada, gafas o un implante coclear- es esencial para un acceso físico y sensorial básico a los entornos de aprendizaje. Estos estudiantes necesitarán sus tecnologías asistivas, incluso durante actividades donde otros estudiantes no requieran el uso de ninguna tecnología

en absoluto. Incluso en clases bien equipadas con materiales y métodos DUA, las tecnologías asistivas ni excluyen ni reemplazan la necesidad del DUA en general. (Para una discusión más elaborada sobre los roles complementarios del DUA y la Tecnología Asistiva, ver Rose, D., Hasselbring, T. S., Stahl, S., & Zabala, J. (2005)).

En resumen, la tecnología no es sinónimo de DUA, pero sí desempeña un papel importante en su aplicación y conceptualización.





¿Cuáles son las pautas para implementar el DUA?

¿Cómo están organizadas las Pautas?

Las Pautas del DUA están organizadas de acuerdo a los tres principios fundamentales del DUA (representación, acción y expresión e implicación). Estos se organizan de manera diferente, dependiendo del propósito de la representación, pero el contenido es consistente. Para proporcionar más detalles, los Principios están divididos en Pautas, cada una con un conjunto de Puntos de Verificación. En resumen, se organizan desde Principio (menor nivel de detalle) $\Rightarrow$ Pauta $\Rightarrow$ Punto de Verificación (mayor nivel de detalle).

¿Cómo se utilizan las Pautas?

Las Pautas deben ser cuidadosamente seleccionadas y aplicadas al currículum según corresponda. Las Pautas del DUA no son una “receta”, sino más bien un conjunto de estrategias que pueden ser empleadas para superar las barreras inherentes a la mayoría de los currículos existentes. Pueden servir como base para la creación de las opciones y de la flexibilidad que son necesarias para maximizar las oportunidades de aprendizaje. En muchos casos, los educadores podrían encontrarse con que ya están incorporando muchas de estas pautas en su práctica docente cotidiana.

Las Pautas no deberían aplicarse a un único aspecto del currículum ni deberían ser utilizadas sólo con unos pocos

estudiantes. Lo ideal sería que las Pautas se utilizaran para evaluar y planificar los objetivos, metodologías, materiales y métodos de evaluación con el propósito de crear un entorno de aprendizaje completamente accesible para todos.

Las Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje

PRINCIPIO I: PROPORCIONAR MÚLTIPLES MEDIOS DE REPRESENTACIÓN (EL QUÉ DEL APRENDIZAJE)

Los alumnos difieren en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta. Por ejemplo, aquellos con discapacidad sensorial (ceguera o sordera), dificultades de aprendizaje (dislexia), con diferencias lingüísticas o culturales, y un largo etcétera pueden requerir maneras distintas de abordar el contenido. Otros, simplemente, pueden captar la información más rápido o de forma más eficiente a través de medios visuales o auditivos que con el texto impreso. Además, el aprendizaje y la transferencia del aprendizaje ocurren cuando múltiples representaciones son usadas, ya que eso permite a los estudiantes hacer conexiones interiores, así como entre conceptos. En resumen, no hay un medio de representación óptimo para todos los estudiantes; proporcionar múltiples opciones de representación es esencial.

Pauta 1: Proporcionar diferentes opciones para la percepción

El aprendizaje es imposible si la información no puede ser percibida por el estudiante, y difícil cuando la información se presenta en formatos cuyo uso requiere de un esfuerzo o ayuda extraordinarios. Para reducir barreras en el aprendizaje es importante asegurar que la información clave es igualmente perceptible por todos los estudiantes: 1) proporcionando la misma información a través de diferentes modalidades (p.e., vista, oído o tacto); 2) proporcionando la información en un formato que permita que ésta sea ajustada por los usuarios (p.e., texto que puede ser agrandado o sonidos que pueden amplificarse). Las representaciones múltiples de esta índole no sólo garantizan que la información sea accesible para los estudiantes con discapacidades perceptivas o sensoriales concretas, sino que también facilitan el acceso y la comprensión a muchos otros.

Punto de verificación 1.1. Ofrecer opciones que permitan la personalización en la presentación de la información

En los materiales impresos, la presentación de la información es fija y permanente. En los materiales digitales debidamente diseñados, la presentación de la misma información es muy maleable y puede ser personalizada fácilmente. Por ejemplo, un cuadro de texto con información de base puede ser presentado en distintas localizaciones, o agrandado, o enfatizado usando colores o eliminado por completo. Esta maleabilidad proporciona, por un lado, opciones que incrementan la claridad perceptiva y destaca de información importante para un amplio rango de estudiantes y, por otro lado, ajustes para las preferencias de otros. Mientras que estas personalizaciones son complicadas de llevar a cabo en los materiales impresos, en los medios digitales, normalmente, están disponibles de manera automática, aunque tampoco se puede asumir que lo digital es automáticamente accesible, ya que muchos materiales digitales son igualmente inaccesibles. Los educadores y los estudiantes deben trabajar juntos para alcanzar la mejor combinación de características para las necesidades de aprendizaje.

Ejemplos de cómo implementarlo:

La información debería ser presentada en un formato flexible de

manera que puedan modificarse las siguientes características perceptivas:

- El tamaño del texto, imágenes, gráficos, tablas o cualquier otro contenido visual.
- El contraste entre el fondo y el texto o la imagen.
- El color como medio de información o énfasis.
- El volumen o velocidad del habla y el sonido.
- La velocidad de sincronización del vídeo, animaciones, sonidos, simulaciones, etc.
- La disposición visual y otros elementos del diseño.
- La fuente de la letra utilizada para los materiales impresos.

Punto de verificación 1.2. Ofrecer alternativas para la información auditiva

El sonido es especialmente efectivo como medio para transmitir el impacto de la información, razón por la cual el diseño sonoro es tan importante en las películas y por lo que la voz humana es particularmente efectiva para transmitir significados y emociones. Sin embargo, transmitir información sólo a través de medios auditivos no es igual de accesible para todos los estudiantes, y especialmente inaccesible para estudiantes con discapacidades auditivas, para aquellos que necesitan más tiempo para procesar la información o para los que tienen dificultades de memoria. Además, la escucha es en sí misma una habilidad estratégica compleja que debe ser aprendida. Para asegurar que todos los estudiantes tienen acceso al aprendizaje, se deberían ofrecer diferentes opciones para presentar cualquier tipo de información auditiva, incluyendo el énfasis.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Utilizar representaciones textuales equivalentes como subtítulos o reconocimiento de voz automático para el lenguaje oral.
- Proporcionar diagramas visuales, gráficos y notaciones de la música o el sonido.
- Proporcionar transcripciones escritas de los vídeos o los clips de audio.
- Proporcionar intérpretes de Lengua de Signos Española (LSE) para el castellano hablado.

- Proporcionar claves visuales o táctiles equivalentes (por ejemplo, vibraciones) para los sonidos o las alertas.
- Proporcionar descripciones visuales y/o emocionales para las interpretaciones musicales.

Punto de verificación 1.3. Ofrecer alternativas para la información visual

Las **imágenes**, los **gráficos**, las **animaciones**, el **vídeo** o el **texto** suelen ser los medios óptimos para presentar la información, especialmente cuando la información trata sobre las relaciones entre objetos, acciones, números o eventos. Pero estas representaciones visuales no son accesibles por igual para todos los estudiantes, especialmente para aquellos con discapacidades visuales o aquellos que no están familiarizados con los tipos de gráficos utilizados. La información visual puede ser bastante densa, particularmente con las artes visuales, que pueden tener múltiples y complejos significados y su interpretación depende de factores contextuales y del conocimiento previo del espectador. Para asegurarse de que todos los estudiantes pueden acceder a la información en igualdad de condiciones, es esencial proporcionar alternativas no visuales.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Proporcionar descripciones (texto o voz) para todas las imágenes, gráficos, vídeos o animaciones.
- Proporcionar alternativas táctiles (gráficos táctiles u objetos de referencia) para los efectos visuales que representan conceptos.
- Proporcionar objetos físicos y modelos espaciales para transmitir perspectiva o interacción.
- Proporcionar claves auditivas para las ideas principales y las transiciones en la información visual.

El texto es un caso especial de información visual. La transformación del texto en audio es uno de los métodos más fáciles de realizar para incrementar la accesibilidad. La ventaja del texto sobre el audio/voz es su permanencia a lo largo del tiempo, pero proporcionando textos que sean fácilmente transformables a audio/voz se lograría esa permanencia sin sacrificar las ventajas del audio. Los sintetizadores digitales

de texto a voz han aumentado su eficiencia, aunque todavía decepciona su escasa capacidad para transmitir la valiosa información prosódica.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Seguir los estándares en accesibilidad (NIMAS, DAISY, etc.) cuando se crean textos digitales.
- Permitir la participación de un ayudante competente o un compañero para leer el texto en voz alta.
- Proporcionar el acceso a software de texto-a-voz.

Pauta 2: Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos

Los estudiantes difieren en su facilidad para tratar con distintos modos de representación, tanto lingüísticos como no-lingüísticos. Un mismo vocabulario que podría refinar y aclarar conceptos para unos estudiantes, también podría ser confuso y opaco para otros. Un símbolo de igual (=) puede ayudar a unos estudiantes a entender que los dos lados de una ecuación deben ser equivalentes, mientras que para otros que no entienden el significado de dicho símbolo podría provocar confusión. Un gráfico que ilustra una relación entre dos variables puede ser informativo para un estudiante e inaccesible o desconcertante para otros. Un dibujo o imagen que tiene un significado para algunos estudiantes podría tener un significado totalmente distinto para otros estudiantes de contextos culturales y familiares diferentes. Como resultado de todo esto, las desigualdades pueden surgir cuando la información se presenta a todos los estudiantes mediante una única forma de representación. Una estrategia educativa importante es asegurar que se proporcionan representaciones alternativas, no sólo para la accesibilidad, sino también para promover la claridad y la comprensión entre todos los estudiantes.

Punto de verificación 2.1. Clarificar el vocabulario y los símbolos

Los elementos semánticos a través de los que se presenta la información –palabras, símbolos, números, e iconos– no son igualmente accesibles para los estudiantes con distintos antecedentes, idiomas y conocimiento léxico. Con el objeto

de asegurar la accesibilidad para todos, el vocabulario clave, etiquetas, iconos y símbolos deberían estar vinculados o asociados a una representación alternativa de su significado (p.e. un glosario o definiciones incrustadas, un gráfico equivalente, un cuadro o mapa). Deben ser traducidos los refranes, expresiones arcaicas, expresiones populares y la jerga.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Pre-enseñar el vocabulario y los símbolos, especialmente de manera que se promueva la conexión con las experiencias del estudiante y con sus conocimientos previos.
- Proporcionar símbolos gráficos con descripciones de texto alternativas.
- Resaltar cómo los términos, expresiones o ecuaciones complejas están formadas por palabras o símbolos más sencillos.
- Insertar apoyos para el vocabulario y los símbolos dentro del texto (por ejemplo, enlaces o notas a pie de página con definiciones, explicaciones, ilustraciones, información previa, traducciones).
- Insertar apoyos para referencias desconocidas dentro del texto (por ejemplo, notaciones de dominios específicos, teoremas y propiedades menos conocidas, refranes, lenguaje académico, lenguaje figurativo, lenguaje matemático, jerga, lenguaje arcaico, coloquialismos y dialectos).

Punto de verificación 2.2. Clarificar la sintaxis y la estructura

Los elementos más simples de significado (como las palabras o los números) pueden combinarse para crear nuevos significados. Estos nuevos significados, sin embargo, dependen de cómo se entienden las reglas o las estructuras (como la sintaxis en una frase o las propiedades de las ecuaciones) de cómo se combinan esos elementos. Cuando la sintaxis de una frase o la estructura de una representación gráfica no es obvia o familiar para los estudiantes, la comprensión puede verse afectada. Para asegurar que todos los estudiantes tienen un acceso igualitario a la información se deben proporcionar representaciones alternativas que clarifiquen o hagan más explícitas las relaciones sintácticas o estructurales entre los elementos del significado.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Clarificar la sintaxis no familiar (en lenguas o fórmulas matemáticas) o la estructura subyacente (en diagramas, gráficos, ilustraciones, exposiciones extensas o narraciones), a través de alternativas que permitan:
- Resaltar las relaciones estructurales o hacerlas más explícitas.
- Establecer conexiones con estructuras aprendidas previamente
- Hacer explícitas las relaciones entre los elementos (por ejemplo, resaltar las palabras de transición en un ensayo, enlaces entre las ideas en un mapa conceptual, etc.)

Punto de verificación 2.3. Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos

La capacidad para decodificar con fluidez las palabras, los números o los símbolos que han sido presentados en un formato codificado (por ejemplo, símbolos visuales para un texto, símbolos hápticos para el Braille, expresiones algebraicas para relaciones) requiere práctica para cualquier estudiante, aunque algunos alcanzarán el automatismo más rápido que otros. Los estudiantes necesitan exposiciones consistentes y significativas a los símbolos para que puedan comprenderlos y usarlos eficazmente. La falta de fluidez o automaticidad incrementa la carga cognitiva del proceso de decodificación reduciendo así la capacidad de procesamiento y comprensión de la información. Para asegurar que todos los estudiantes tienen igual acceso al conocimiento, al menos cuando la capacidad para decodificar no es el objetivo de la enseñanza, es importante proporcionar opciones que reduzcan las barreras que conlleva la decodificación para los estudiantes que no les resulten familiares o no manejen de manera fluida los símbolos.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Permitir el uso del software de síntesis de voz.
- Usar voz automática con la notación matemática digital (Math ML).
- Usar texto digital acompañados de voz humana pre-grabada (por ejemplo, Daisy Talking Books).

- Permitir la flexibilidad y el acceso sencillo a las representaciones múltiples de notaciones donde sea apropiado (por ejemplo, fórmulas, problemas de palabras, gráficos).
- Ofrecer clarificaciones de la notación mediante listas de términos clave.

Punto de verificación 2.4. Promover la comprensión entre diferentes idiomas

El idioma de los materiales curriculares normalmente es monolingüe, pero a menudo los estudiantes no lo son, por lo que la promoción de la comprensión multilingüe es especialmente importante. Para los nuevos estudiantes de la lengua oficial (por ejemplo, castellano en escuelas españolas) o para estudiantes del lenguaje de enseñanza (el idioma dominante en el colegio) la accesibilidad a la información se reduce de manera significativa cuando las alternativas lingüísticas no están disponibles. Proporcionar alternativas, especialmente para la información clave o el vocabulario, es un aspecto importante de la accesibilidad.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Hacer que toda la información clave en la lengua dominante (por ejemplo, castellano) también esté disponible en otros idiomas importantes (por ejemplo, inglés) para estudiantes con bajo nivel de idioma español y en LSE para estudiantes sordos.
- Enlazar palabras clave del vocabulario a su definición y pronunciación tanto en las lenguas dominantes como en las maternas.
- Definir el vocabulario de dominio específico (por ejemplo, las claves o leyendas en los estudios sociales) utilizando tanto términos de dominio específico como términos comunes.
- Proporcionar herramientas electrónicas para la traducción o enlaces a glosarios multilingües en la Web.
- Insertar apoyos visuales no lingüísticos para clarificar el vocabulario (imágenes, vídeos, etc.).

Punto de verificación 2.5. Ilustrar a través de múltiples medios
En los materiales de clase habitualmente predomina la

información textual. Pero el texto es un formato débil para presentar algunos conceptos y para explicar la mayoría de los procesos. Además, el texto, como forma de presentación, es especialmente débil para los estudiantes que tienen discapacidades de aprendizaje relacionadas con el texto escrito o el lenguaje. Proporcionar alternativas al texto - especialmente ilustraciones, simulaciones, imágenes o gráficos interactivos -, puede hacer que la información en un texto sea más comprensible para cualquier estudiante y accesible para aquéllos a los que les pudiera resultar totalmente inaccesible en formato texto.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Presentar los conceptos claves en forma de representación simbólica (por ejemplo, un texto expositivo o una ecuación matemática), con una forma alternativa (por ejemplo, una ilustración, danza/movimiento, diagrama, tabla modelo, vídeo, viñeta de cómic, guión gráfico, fotografía, animación o material físico o virtual manipulable).
- Hacer explícitas las relaciones entre la información proporcionada en los textos y cualquier representación que acompañe a esa información en ilustraciones, ecuaciones, gráficas o diagramas.

Pauta 3: Proporcionar opciones para la comprensión

El propósito de la educación no es hacer la información accesible sino, más bien, enseñar a los estudiantes cómo transformar la información a la que tienen acceso en conocimiento útil. Décadas de estudios e investigaciones en el área de la ciencia cognitiva han demostrado que esta transformación es un proceso activo y no pasivo. Construir conocimiento útil, conocimiento que esté disponible para la toma de decisiones futuras, no se basa sólo en percibir la información, sino en las habilidades de procesamiento activo de la misma, como la atención selectiva, la integración del nuevo conocimiento con el que ya existe, las estrategias de categorización y la memorización activa. Las personas difieren mucho en sus habilidades de procesamiento de la información y en el acceso al conocimiento previo a través del cual se puede asimilar la nueva información. El diseño y presentación de la información adecuados -la responsabilidad de cualquier currículum o metodología educativa- puede

proporcionar las ayudas y apoyos necesarios para asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a la información.

Punto de verificación 3.1. Activar o sustituir los conocimientos previos

La información –hechos, conceptos, principios o ideas– es más accesible y puede asimilarse de manera más adecuada cuando se presenta de modo que facilite, active o proporcione cualquier conocimiento previo necesario. Existen barreras y desigualdades cuando determinados estudiantes carecen de ese conocimiento previo que es esencial para asimilar o utilizar la nueva información. No obstante, también hay barreras para aquellos estudiantes que tienen el conocimiento previo necesario pero no saben que es relevante. Esas barreras se pueden reducir cuando se dispone de opciones que facilitan o activan estos conocimientos o permiten establecer conexiones con la información previa necesaria.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Anclar el aprendizaje estableciendo vínculos y activando el conocimiento previo (por ejemplo, usando imágenes visuales, fijando conceptos previos ya asimilados o practicando rutinas para dominarlos).
- Utilizar organizadores gráficos avanzados (por ejemplo, mapas conceptuales, métodos KWL –Know, Want-to-know, Learned).
- Enseñar a priori los conceptos previos esenciales mediante demostraciones o modelos.
- Establecer vínculos entre conceptos mediante analogías o metáforas.
- Hacer conexiones curriculares explícitas (por ejemplo, enseñar estrategias de escritura en la clase de conocimiento del medio).

Punto de verificación 3.2. Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones

Una de las grandes diferencias entre expertos y novatos en cualquier ámbito es la facilidad para distinguir lo esencial de lo que no es importante o es irrelevante. Los expertos reconocen rápidamente las características más importantes

en la información y, por ello, gestionan de manera efectiva el tiempo, identifican rápidamente lo que es valioso y encuentran los nexos adecuados con los que asimilar la información de más valor con sus conocimientos previos. Como consecuencia de ello, una de las formas más efectivas para hacer que la información sea más accesible es proporcionar claves explícitas o indicaciones que ayuden a los estudiantes a prestar atención a aquellas características que son más relevantes y a relegar las que no lo son tanto.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Destacar o enfatizar los elementos clave en los textos, gráficos, diagramas, fórmulas, etc.
- Usar esquemas, organizadores gráficos, rutinas de organización de unidades y conceptos y rutinas de “dominio de conceptos” para destacar ideas clave y relaciones.
- Usar múltiples ejemplos y contra-ejemplos para enfatizar las ideas principales.
- Usar claves y avisos para dirigir la atención hacia las características esenciales.
- Destacar las habilidades previas adquiridas que pueden utilizarse para resolver los problemas menos familiares.

Punto de verificación 3.3. Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación

Normalmente, la transformación efectiva de la información en conocimiento útil requiere de la aplicación de estrategias mentales y habilidades de “procesamiento” de la información. Estas estrategias cognitivas o meta-cognitivas implican la selección y manipulación de información de manera que pueda ser mejor resumida, categorizada, priorizada, contextualizada y recordada. Mientras algunos estudiantes pueden disponer de un repertorio completo de este tipo de estrategias y el conocimiento sobre cuándo aplicarlas, muchos otros no. Los materiales bien diseñados pueden proporcionar modelos personalizados e integrados, apoyos y feedback para ayudar a los estudiantes con diferentes capacidades a hacer un uso efectivo de estas estrategias.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Proporcionar indicaciones explícitas para cada paso en cualquier proceso secuencial.
- Proporcionar diferentes métodos y estrategias de organización (tablas y algoritmos para procesar operaciones matemáticas).
- Proporcionar modelos interactivos que guíen la exploración y los nuevos aprendizajes.
- Introducir apoyos graduales que favorezcan las estrategias de procesamiento de la información.
- Proporcionar múltiples formas de aproximarse o estudiar una lección e itinerarios opcionales a través de los contenidos (por ejemplo, explorar ideas principales mediante obras de teatro, arte y literatura, películas u otros medios).
- Agrupar la información en unidades más pequeñas.
- Proporcionar la información de manera progresiva (por ejemplo, presentando la secuencia principal a través de una presentación como puede ser en Powerpoint).
- Eliminar los elementos distractores o accesorios salvo que sean esenciales para el objetivo de aprendizaje.

Punto de verificación 3.4. Maximizar la transferencia y la generalización

Todos los estudiantes necesitan ser capaces de generalizar y transferir sus aprendizajes a nuevos contextos. Los estudiantes difieren en los apoyos que necesitan para activar de manera efectiva el recuerdo y la transferencia y, con ello, mejorar su capacidad para acceder a sus conocimientos previos. Estas ayudas para transferir la información disponible a otras situaciones pueden ser de interés para todos los estudiantes, ya que el aprendizaje no se realiza sobre conceptos individuales y aislados, y a todos les beneficia la utilización de múltiples representaciones para que dicha transferencia tenga lugar. Sin este apoyo, y sin el uso de estas representaciones, la información se puede aprender pero puede resultar que no se sepa transferir o utilizar en nuevas situaciones. El apoyo a la memoria, la generalización y la transferencia incluye el uso de técnicas que han sido diseñadas para aumentar la probabilidad de recordar la información, así como técnicas que avisan y guían de forma explícita a los estudiantes sobre como emplear ciertas estrategias.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Proporcionar listas de comprobación, organizadores, notas, recordatorios electrónicos, etc.
- Alentar al uso de dispositivos y estrategias nemotécnicas (por ejemplo, imágenes visuales, estrategias de parafraseo, método de los lugares, etc.)
- Incorporar oportunidades explícitas para la revisión y la práctica.
- Proporcionar plantillas, organizadores gráficos, mapas conceptuales que faciliten la toma de apuntes.
- Proporcionar apoyos que conecten la nueva información con los conocimientos previos (por ejemplo, redes de palabras, mapas de conceptos incompletos).
- Integrar las ideas nuevas dentro de contextos e ideas ya conocidas o familiares (por ejemplo, uso de analogías, metáforas, teatro, música, películas, etc.)
- Proporcionar situaciones en las que de forma explícita y con apoyo se practique la generalización del aprendizaje a nuevas situaciones (por ejemplo, diferentes tipos de problemas que puedan resolverse con ecuaciones lineales, usar los principios de la física para construir un parque de juegos)
- De vez en cuando, dar la oportunidad de crear situaciones en las que haya que revisar las ideas principales y los vínculos entre las ideas.

PRINCIPIO II. PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN (EL CÓMO DEL APRENDIZAJE)

Los estudiantes difieren en las formas de desenvolverse en un entorno de aprendizaje y en cómo expresan lo que ya saben. Por ejemplo, los sujetos con graves problemas de movilidad (como puede ser, parálisis cerebral), aquellos que carecen de habilidades estratégicas y de organización (dificultades en la función ejecutiva), los que tienen barreras en el lenguaje u otros problemas, pueden resolver las tareas de aprendizaje de manera diferente. Unos pueden ser capaces de expresarse correctamente por escrito, pero no en lenguaje hablado, y viceversa. Además, se debe tener en cuenta que tanto la acción como la expresión requieren una gran cantidad de estrategias, práctica y organización y todo ello forma parte de un área en la que los estudiantes pueden diferir de forma significativa entre

sí. Es por ello que no hay un único medio de acción y expresión que sea óptimo para todos los estudiantes y, consecuentemente, es esencial proporcionar diversas opciones para realizar los procesos que implican la acción y la expresión.

Pauta 4: Proporcionar opciones para la interacción física

Un libro de texto o un libro de ejercicios en formato impreso proporcionan medios limitados de navegación o de interacción física (por ejemplo, pasar las páginas con el dedo, escribir en los espacios establecidos para ello). De manera similar, muchos programas multimedia educativos ofrecen formas limitadas de navegación o interacción (por ejemplo, usando un joystick o un teclado). Esta limitación puede suponer barreras para algunos estudiantes –especialmente aquellos con alguna discapacidad física, personas ciegas, con digrafía o los que necesiten varios tipos de apoyos para poder realizar las funciones ejecutivas-. Es importante proporcionar materiales con los cuáles todos los estudiantes puedan interactuar. Cuando los materiales curriculares tienen un diseño adecuado proporcionan una interfaz compatible con las tecnologías de apoyo comunes, mediante las cuales las personas con dificultades motoras pueden navegar y expresar lo que saben –como por ejemplo, permitir la navegación o la interacción con conmutadores, activados por voz, teclados expandidos y otros productos y tecnologías de apoyo-.

Punto de verificación 4.1. Variar los métodos para la respuesta y la navegación

Los estudiantes difieren bastante en su capacidad para interactuar con su entorno físico. Para reducir las barreras en el aprendizaje que podrían surgir derivadas de las demandas motoras de una tarea, se deben proporcionar medios y formas alternativas para responder, seleccionar o redactar. Además, los sujetos difieren ampliamente en lo que para cada uno es la forma óptima de navegar a través de la información y de las actividades. Con el fin de promover la igualdad de oportunidades para participar en las experiencias de aprendizaje, el docente debe asegurar que existen diferentes opciones para navegar e interactuar y que el control de este proceso es accesible a todos.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Proporcionar alternativas en los requisitos de ritmo, plazos y motricidad necesarias para interactuar con los materiales educativos, tanto en los que requieren una manipulación física como las tecnologías.
- Proporcionar alternativas para dar respuestas físicas o por selección (por ejemplo, alternativas a la marca con lápiz o bolígrafo, alternativas para controlar el ratón).
- Proporcionar alternativas para las interacciones físicas con los materiales a través de las manos, la voz, los conmutadores, joysticks, teclados o teclados adaptados.

Punto de verificación 4.2. Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo

A menudo no es suficiente con proporcionar a un estudiante una herramienta. Se necesita proporcionar apoyos para hacer un uso efectivo de esa herramienta. Muchos estudiantes necesitan ayuda para navegar en su entorno (tanto en lo que se refiere al entorno físico como al currículum) y habría que garantizar que todos los estudiantes tienen la oportunidad de usar herramientas que les ayuden a alcanzar la meta de su plena participación en el aula. Muchos estudiantes con discapacidad tienen que usar con regularidad tecnologías de apoyo para navegar, interactuar o redactar. Por ello, es fundamental asegurarse de que las tecnologías y el currículum no generen barreras para la utilización de esos apoyos que puedan pasar inadvertidas. Una consideración importante en el diseño es, por ejemplo, asegurar que haya comandos de teclado para cualquier acción con el ratón, de manera que los estudiantes puedan utilizar tecnologías de apoyo comunes cuyo funcionamiento depende de esos comandos. No obstante, también es importante asegurar que al hacer una lección en formato accesible no se elimina, de manera inadvertida, el desafío que se requiere para el aprendizaje.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Proporcionar comandos alternativos de teclado para las acciones con ratón.
- Utilizar conmutadores y sistemas de barrido para incrementar el acceso independiente y las alternativas al teclado.

- Proporcionar acceso a teclados alternativos.
- Personalizar plantillas para pantallas táctiles y teclados
- Seleccionar software que permita trabajar con teclados alternativos y teclas de acceso.

Pauta 5: Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación

No hay un medio de expresión que sea igual de válido para todos los estudiantes o para todos los tipos de comunicación. Por el contrario, hay medios que parecen poco apropiados para ciertas formas de expresión, y para algunos tipos de aprendizaje. Mientras que un estudiante con dislexia puede ser un excelente narrador oralmente puede tener dificultades cuando cuenta la misma historia por escrito. Es importante proporcionar modalidades alternativas para expresarse, tanto en el nivel de la interacción entre iguales como para permitir que el estudiante pueda expresar apropiadamente (o fácilmente) sus conocimientos, ideas y conceptos en el entorno de aprendizaje.

Punto de verificación 5.1. Usar múltiples medios de comunicación

A menos que los medios y materiales específicos sean esenciales para el objetivo del aprendizaje (por ejemplo, aprender a pintar concretamente al óleo, aprender a escribir con caligrafía), es importante proporcionar medios alternativos para la expresión. La existencia de alternativas reduce las barreras para expresarse con medios específicos entre los estudiantes con necesidades especiales diversas, pero también incrementa las oportunidades de aprender del resto del alumnado al desarrollar un mayor repertorio de expresiones acorde con la riqueza de medios existente en el que se desenvuelven. Por ejemplo, es importante para todos los estudiantes aprender a redactar, no sólo escribir, y aprender el medio óptimo para expresar cualquier contenido y para cada audiencia.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Componer o redactar en múltiples medios como: texto, voz, dibujo, ilustración, diseño, cine, música, movimiento, arte visual, escultura o vídeo.
- Usar objetos físicos manipulables (por ejemplo, bloques,

modelos en 3D, regletas).

- Usar medios sociales y herramientas Web interactivas (por ejemplo, foros de discusión, chats, diseño Web, herramientas de anotación, guiones gráficos, viñetas de cómic, presentaciones con animaciones).
- Resolver los problemas utilizando estrategias variadas.

Punto de verificación 5.2. Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición

Existe una tendencia en los contextos educativos a utilizar las herramientas tradicionales más que otras más modernas y actuales. Esta tendencia tiene varias limitaciones: 1) no prepara a los estudiantes para su futuro, 2) limita la variedad de contenidos y métodos de enseñanza que pueden ser implementados, 3) restringe la capacidad de los estudiantes para expresar sus conocimientos acerca del contenido (evaluación); y, más importante, 4) limita los tipos de estudiantes que pueden tener éxito. Las herramientas actuales proporcionan un conjunto de herramientas más flexibles y accesibles con las que los estudiantes puedan participar con éxito en su aprendizaje y expresar lo que saben. A menos que un objetivo esté dirigido al aprendizaje de la utilización de una herramienta específica (por ejemplo, aprender a dibujar con un compás), los currícula deberían permitir múltiples alternativas. Al igual que cualquier artesano, los estudiantes deberían aprender a utilizar herramientas que permiten el mejor ajuste posible entre sus capacidades y lo que demanda la tarea.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Proporcionar correctores ortográficos, correctores gramaticales, y software de predicción de palabras.
- Proporcionar software de reconocimiento y conversores texto-voz, dictados grabaciones, etc.
- Proporcionar calculadoras, calculadoras gráficas, diseños geométricos o papel cuadriculado o milimetrado para gráficos, etc.
- Proporcionar comienzos o fragmentos de frases.
- Usar páginas web de literatura, herramientas gráficas, o mapas conceptuales, etc.
- Facilitar herramientas de diseño por Ordenador (CAD), software para notaciones musicales (por escrito) y software

para notaciones matemáticas.

- Proporcionar materiales virtuales o manipulativos para matemáticas (por ejemplo, bloques en base-10, bloques de álgebra).
- Usar aplicaciones Web (por ejemplo, wikis, animaciones, presentaciones).

Punto de verificación 5.3. Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y la ejecución

Los estudiantes deben desarrollar una gran variedad de competencias (por ejemplo, visuales, auditivas, matemáticas, de lectura, etc.). Esto implica que necesiten con frecuencia múltiples ayudas que les guíen tanto en su práctica como en el desarrollo de su autonomía. El currículo debería ofrecer alternativas en cuanto a los grados de libertad disponibles, a la estructuración y secuenciación y proporcionando oportunidades de apoyo para quienes lo necesiten y un mayor grado de libertad para aquellos que puedan hacerlo de forma independiente. La fluidez o el dominio también se adquieren teniendo la oportunidad de actuar o realizar una tarea, como puede ser el caso de un ensayo o de una producción dramática. El hecho de realizarlo ayuda a los estudiantes porque les permite sintetizar personalmente su aprendizaje de forma relevante. En resumen, es importante dar opciones para que los estudiantes alcancen su máximo nivel de dominio en las diferentes competencias.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Proporcionar diferentes modelos de simulación (por ejemplo, modelos que demuestren los mismos resultados pero utilizando diferentes enfoques, estrategias, habilidades, etc.).
- Proporcionar diferentes mentores (por ejemplo, profesores/tutores de apoyo, que utilicen distintos enfoques para motivar, guiar, dar feedback o informar)
- Proporcionar apoyos que puedan ser retirados gradualmente a medida que aumentan la autonomía y las habilidades (por ejemplo, integrar software para la lectura y escritura).
- Proporcionar diferentes tipos de feedback (por ejemplo, feedback que es accesible porque puede ser personalizado para aprendizajes individuales).
- Proporcionar múltiples ejemplos de soluciones novedosas a problemas reales.

Pauta 6: Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas

En el nivel superior de la capacidad humana para actuar con desenvoltura o maestría se encuentran las denominadas “funciones ejecutivas”. Estas capacidades, asociadas con la actividad cerebral del córtex prefrontal, permiten a los seres humanos superar las reacciones impulsivas, reacciones a corto plazo en su entorno y, en lugar de ello, se actúa estableciendo metas u objetivos a largo plazo, un plan de estrategias efectivas para alcanzar estas metas, controlar su progreso, y modificar aquellas que sean necesarias. En resumen, éstas permiten que los estudiantes se aprovechen de su entorno. De especial importancia para los educadores es el hecho de que las funciones ejecutivas tienen una capacidad muy limitada debido a la memoria operativa. Está comprobado que la capacidad ejecutiva se reduce claramente cuando: 1) la capacidad de esta función debe ser dedicada a gestionar habilidades de “bajo nivel” y respuestas no automáticas o fluidas, lo que supone que se reduzca la capacidad disponible para las funciones de “alto nivel”; y 2) la capacidad ejecutiva se reduce debido a determinados tipos de discapacidad o por la falta de fluidez con las estrategias ejecutivas. El esquema en el que se basa el Diseño Universal para el Aprendizaje trata de incrementar la capacidad ejecutiva de dos modos: 1) dando apoyos a las habilidades de bajo nivel de manera que requieran menor procesamiento ejecutivo; y 2) apoyando las habilidades y estrategias ejecutivas de alto nivel para que sean más eficaces y elaboradas. Las pautas previas tenían que ver con los apoyos de bajo nivel mientras que la pauta que se trata en este apartado tiene como objetivo proporcionar los apoyos para las funciones ejecutivas o de más alto nivel.

Punto de verificación 6.1. Guiar el establecimiento adecuado de metas

No se puede suponer que los estudiantes establecerán metas apropiadas para guiar su trabajo, pero la solución tampoco debería ser proporcionárselas. Aunque a corto plazo puede ser útil, esta solución es insuficiente para desarrollar nuevas habilidades o estrategias en cualquier estudiante. Por tanto, es importante que los alumnos desarrollen la capacidad para establecer sus objetivos. La estructura del DUA incorpora apoyos graduados para aprender a establecer metas personales

que supongan un reto pero a la vez sean realistas.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Proporcionar llamadas y apoyos para estimar el esfuerzo, los recursos y la dificultad.
- Facilitar modelos o ejemplos del proceso y resultado de la definición de metas.
- Proporcionar pautas y listas de comprobación para ayudar en la definición de los objetivos o metas.
- Ponerlas metas, objetivos y planes en algún lugar visible.

Punto de verificación 6.2. Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias

Una vez que se establece una meta, los estudiantes o cualquier persona que quiere resolver un problema planifican una estrategia, especificando las herramientas que utilizarán para alcanzarla. Para los niños pequeños en cualquier campo o dominio, los estudiantes mayores en alguno nuevo o cualquier estudiante con alguna discapacidad que afecte a las funciones ejecutivas (por ejemplo, discapacidad intelectual), la fase dedicada a la planificación estratégica se omite con frecuencia y en su lugar se utiliza el ensayo y error. Para fomentar que los estudiantes utilicen la planificación y la estrategia es importante utilizar opciones variadas, como las llamadas que les induzca a “parar y pensar” (reductores de velocidad cognitiva, frenos cognitivos); apoyos graduados que les ayuden a ejecutar de forma efectiva sus estrategias; o participación en la toma de decisiones con mentores competentes.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Integrar avisos que lleven “parar y pensar” antes de actuar así como espacios adecuados para ello.
- Incorporar llamadas a “mostrar y explicar su trabajo” (por ejemplo, revisión de portafolio, críticas de arte).
- Proporcionar listas de comprobación y plantillas de planificación de proyectos para comprender el problema, establecer prioridades, secuencias y temporalización de los pasos a seguir.
- Incorporar instructores o mentores que modelen el proceso “pensando en voz alta”.
- Proporcionar pautas para dividir las metas a largo plazo en

objetivos a corto plazo alcanzables.

Punto de verificación 6.3. Facilitar la gestión de información y de recursos

Uno de los límites de las funciones ejecutivas viene impuesto por las limitaciones de la memoria de trabajo. Esta especie de “bloc de notas” en el que se mantienen piezas de información a las que podemos acceder como parte de la comprensión y resolución de problemas se encuentra muy limitada para algunos estudiantes e, incluso, gravemente limitada para aquellos estudiantes con discapacidades cognitivas y problemas de aprendizaje. Como consecuencia de ello, muchos de estos estudiantes pueden parecer desorganizados, olvidadizos y poco preparados. Siempre que la capacidad de utilizar la memoria de trabajo no sea un elemento relevante en una lección o contenido de aprendizaje, es importante proporcionar estructuras internas y organizadores externos, como las que utilizan las personas ejecutivas, para mantener la información organizada y “en mente”.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Proporcionar organizadores gráficos y plantillas para la recogida y organización de la información.
- Integrar avisos para categorizar y sistematizar.
- Proporcionar listas de comprobación y pautas para tomar notas

Punto de verificación 6.4. Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances

El aprendizaje no puede ocurrir si no hay retroalimentación y esto significa que los estudiantes necesitan una clara imagen del progreso que están (o no) consiguiendo. Cuando las evaluaciones y el feedback no informan del proceso o no se facilita esta información a los estudiantes de manera regular, no puede haber cambios en dicho proceso ya que los estudiantes no saben cómo hacerlo de otra forma. Esta falta de conocimiento sobre qué mejorar puede hacer que algunos estudiantes parezcan “obstinados”, negligentes o desmotivados. En todo momento para estos estudiantes, y algunas veces para la mayor parte, es importante asegurar que las opciones pueden

ser personalizadas para proporcionar retroalimentación que sea más explícita, regular, informativa y accesible. De especial importancia es proporcionar retroalimentación “formativa” que permita a los estudiantes controlar su propio progreso de forma eficaz y utilizar esa información para guiar su esfuerzo y práctica.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Hacer preguntas para guiar el auto-control y la reflexión.
- Mostrar representaciones de los progresos (por ejemplo, del antes y después con fotos, gráficas y esquemas o tablas mostrando el progreso a lo largo del tiempo, portafolios del proceso).
- Instar a los estudiantes a identificar el tipo de feedback o de consejo que están buscando.
- Usar plantillas que guíen la auto-reflexión sobre la calidad y sobre lo que se ha completado.
- Proporcionar diferentes modelos de estrategias de auto-evaluación (por ejemplo, role playing, revisiones de vídeo, feedback entre iguales).
- Usar listas de comprobación para la evaluación, matrices de valoración (scoring rubrics) y ejemplos de prácticas o trabajos de estudiantes evaluados con anotaciones o comentarios

PRINCIPIO III. PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE IMPLICACIÓN (EL POR QUÉ DEL APRENDIZAJE)

El componente afectivo tiene un papel crucial en el aprendizaje y por ello los estudiantes difieren mucho en el modo en que se implican o en qué les motiva a aprender. Estas diferencias pueden tener su origen en múltiples y diversas causas, entre las que se incluyen las de tipo neurológico, cultural, de interés personal, subjetividad, o los conocimientos y experiencias previas, entre otros factores. Para unos estudiantes la novedad y la espontaneidad pueden ser motivadoras, mientras que para otros estas pueden generar desmotivación o incluso temor y preferir entornos rutinarios. Hay quienes prefieren trabajar en solitario, mientras que otros se implican más trabajando con sus compañeros. En realidad no hay una única forma de participación que sea óptima para todos los estudiantes y en todos los contextos; por lo tanto, es esencial proporcionar

múltiples opciones para facilitar la implicación.

Pauta 7: Proporcionar opciones para captar el interés

La información a la que no se atiende o a la que no se presta atención, la que no supone una actividad cognitiva del estudiante es, de hecho, inaccesible y lo es tanto en el momento presente como en el futuro, porque la información que pudiera ser relevante pasa desapercibida y no se procesa. Por ello, buena parte de la actividad de los docentes los profesores se dedica a captar la atención y la implicación de los estudiantes. Estos difieren de manera significativa en lo que atrae su atención y motiva su interés. Estas preferencias, incluso un mismo estudiante, pueden variar a lo largo del tiempo y dependiendo de las circunstancias. Los “intereses” cambian a medida que se evoluciona y que se adquieren nuevos conocimientos y habilidades, a medida que cambia su entorno biológico y según se van convirtiendo en adolescentes o personas adultas. Por tanto, es importante disponer de vías alternativas para captar el interés y de estrategias que respondan a las diferencias intra e inter individuales que existen entre los estudiantes.

Punto de verificación 7.1. Optimizar la elección individual y la autonomía

En un contexto educativo no suele ser frecuente ofrecer opciones sobre los objetivos de aprendizaje, aunque sí se considera apropiado ofrecer diferentes posibilidades sobre cómo se pueden alcanzar dichos objetivos, sobre los contextos para alcanzarlos y sobre las herramientas o apoyos disponibles. El hecho de ofrecer opciones a los alumnos puede contribuir a desarrollar su auto-determinación, su satisfacción con los logros alcanzados, e incrementar el grado en el que se sienten vinculados a su propio aprendizaje. No obstante, es importante señalar que los estudiantes difieren en la cantidad y el tipo de decisiones que prefieren tomar. Por tanto, no basta solamente con proporcionar opciones. Para garantizar la participación debe adecuarse el tipo de elección y el nivel de independencia posibles.

Ejemplos de cómo implementarlo:

Proporcionar a los estudiantes, con la máxima discreción y

autonomía posible, posibilidades de elección en cuestiones como:

- El nivel de desafío percibido.
- El tipo de premios o recompensas disponibles.
- El contexto o contenidos utilizados para la práctica y la evaluación de competencias.
- Las herramientas para recoger y producir información.
- El color, el diseño, los gráficos, la disposición, etc.
- La secuencia o los tiempos para completar las distintas partes de las tareas
- Permitir a los estudiantes participar en el proceso de diseño de las actividades de clase y de las tareas académicas
- Involucrar a los estudiantes, siempre que sea posible, en el establecimiento de sus propios objetivos personales académicos y conductuales.

Punto de verificación 7.2. Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad

Los estudiantes se implican más cuando la información y las actividades que tienen que realizar les son relevantes y tienen valor para sus intereses y objetivos. Esto no significa necesariamente que la situación tenga que ser equivalente a la vida real en todos los casos, ya que la ficción puede motivar tanto como la no ficción. Pero sí debe ser relevante y auténtico/real para los objetivos personales y de aprendizaje. Los estudiantes rara vez se interesan por la información y actividades que para ellos no tienen valor o no son relevantes. En un contexto educativo, una de las vías más importantes que tienen los profesores para captar el interés de los estudiantes es resaltar la utilidad e importancia del aprendizaje y demostrar su relevancia mediante actividades reales y significativas. Evidentemente, no todos los estudiantes considerarán las mismas actividades o la misma información igual de relevante para sus objetivos. Para dar la oportunidad de que se impliquen todos los estudiantes por igual es fundamental proporcionar diferentes opciones que optimicen lo que es relevante, valioso y significativo para cada uno de ellos.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Variar las actividades y las fuentes de información para que puedan ser:

- Personalizadas y estar contextualizadas en la vida real o en los intereses de los estudiantes
- Culturalmente sensibles y significativas.
- Socialmente relevantes.
- Apropriadas para cada edad y capacidad
- Adecuadas para las diferentes razas, culturas, etnias y géneros
- Diseñar actividades cuyos resultados sean auténticos, comunicables a una audiencia real y que reflejen un claro propósito para los participantes.
- Proporcionar tareas que permitan la participación activa, la exploración y la experimentación.
- Promover la elaboración de respuestas personales, la evaluación y la auto-reflexión hacia los contenidos y las actividades.
- Incluir actividades que fomenten el uso de la imaginación para resolver problemas novedosos y relevantes, o den sentido a las ideas complejas de manera creativa.

Punto de verificación 7.3. Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones

Una de las cosas más importantes que un docente puede hacer es crear espacios en los que los alumnos se sientan confiados para aprender. Para ello es necesario reducir las causas potenciales de inseguridad y las distracciones. Cuando los estudiantes tienen que centrar su atención en tener satisfechas sus necesidades básicas o en evitar una experiencia negativa es difícil que se concentren en el proceso de aprendizaje. Además de la seguridad física de los entornos educativos, otros tipos de amenazas y distracciones más sutiles también deben tenerse en cuenta. Lo que es amenazante o potencialmente distractor depende de las necesidades individuales y del bagaje del estudiante. Un alumno de Lengua Inglesa podría considerar la experimentación con ese lenguaje como algo amenazante mientras que otros estudiantes podrían considerar que la excesiva estimulación sensorial les distrae demasiado. El entorno educativo óptimo ofrece opciones que reducen la sensación de inseguridad, la percepción de amenazas y las distracciones para todos creando un espacio seguro en el que el aprendizaje pueda tener lugar.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Crear un clima de apoyo y aceptación en el aula.
- Reducir los niveles de incertidumbre:
- Utilizar gráficos, calendarios, programas, recordatorios, etc. que puedan incrementar la predictibilidad de las actividades diarias.
- Crear rutinas de clase.
- Alertas y pre-visualizaciones que permitan a los estudiantes anticiparse y estar preparados para los cambios en las actividades, programas y eventos novedosos.
- Opciones que puedan, en contraposición a lo anterior, maximizar lo inesperado, la sorpresa o la novedad en las actividades muy rutinarias.
- Variar los niveles de estimulación sensorial:
- Variación en cuanto a la presencia de ruido de fondo o de estimulación visual, el número de elementos, de características o de ítems que se presentan a la vez.
- Variación en el ritmo de trabajo, duración de las sesiones, la disponibilidad de descansos, tiempos de espera, la temporalización o la secuencia de las actividades.
- Modificar las demandas sociales requeridas para aprender o realizar algo, el nivel percibido de apoyo y protección y los requisitos para hacer una presentación en público y la evaluación.
- Implicar en debates a todos los estudiantes de la clase.

Pauta 8: Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia

Muchos tipos de aprendizaje, en particular los aprendizajes de habilidades y estrategias, requieren atención y esfuerzo continuados. Cuando los estudiantes están motivados pueden regular su atención y la parte emocional para mantener el esfuerzo y la concentración que requiere este aprendizaje. Sin embargo, los estudiantes difieren considerablemente en su capacidad para auto-regularse en este sentido. Estas diferencias se hacen patentes también en su motivación inicial, en sus capacidades y habilidades para la auto-regulación, en su sensibilidad a las interferencias del contexto, y así sucesivamente. Un objetivo educativo clave es desarrollar las habilidades individuales de auto-regulación y auto-determinación que permitan garantizar a todos las oportunidades de aprendizaje (ver pauta 9).

Mientras tanto, el entorno externo debe proporcionar opciones que puedan igualar la accesibilidad apoyando a los estudiantes que difieren en su motivación inicial, en sus capacidades de auto-regulación, etc.

Punto de verificación 8.1 Resaltar la relevancia de metas y objetivos

En el transcurso de cualquier proyecto continuado a lo largo del tiempo o práctica sistemática hay muchas fuentes de interés y motivación que compiten por la atención y el esfuerzo. Algunos estudiantes necesitan ayuda para recordar el objetivo inicial o para mantener una visión estable de las recompensas por alcanzar esa meta. Para estos estudiantes, es importante establecer un sistema de recordatorios periódicos o constantes que recuerden el objetivo y su importancia, con el fin de conseguir que mantengan el esfuerzo y la concentración aunque aparezcan elementos distractores.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Pedir a los estudiantes que formulen el objetivo de manera explícita o que lo replanteen.
- Presentar el objetivo de diferentes maneras.
- Fomentar la división de metas a largo plazo en objetivos a corto plazo.
- Demostrar el uso de herramientas de gestión del tiempo tanto manuales como informáticas
- Utilizar indicaciones y apoyos para visualizar el resultado previsto.
- Involucrar a los alumnos en debates de evaluación sobre lo que constituye la excelencia y generar ejemplos relevantes que se conecten a sus antecedentes culturales e intereses.

Punto de verificación 8.2. Variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos

Los estudiantes no sólo son diferentes en sus habilidades y capacidades, sino también en los tipos de desafíos que les motivan a dar lo mejor de sí mismos. Todos los estudiantes necesitan desafíos, pero no siempre de la misma manera. Además de establecer exigencias de diferente naturaleza y con niveles de dificultad variados, se deben proporcionar a

los estudiantes recursos variados que sean adecuados para completar con éxito la tarea. Sin los recursos apropiados y flexibles no podrán realizar la tarea. El proporcionar variedad de propuestas o tareas y un repertorio de posibles recursos permitirá que todos los estudiantes encuentren los desafíos que les resulten más motivadores. Es fundamental ponderar que existen los recursos suficientes para alcanzar el desafío.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Diferenciar el grado de dificultad o complejidad con el que se pueden completar las actividades fundamentales.
- Proporcionar alternativas en cuanto a las herramientas y apoyos permitidos.
- Variar los grados de libertad para considerar un resultado aceptable
- Hacer hincapié en el proceso, el esfuerzo y la mejora en el logro de los objetivos como alternativas a la evaluación externa y a la competición.

Punto de verificación 8.3. Fomentar la colaboración y la comunidad

En el Siglo XXI, todos los estudiantes deben ser capaces de comunicarse y colaborar eficazmente dentro de una comunidad de aprendizaje, lo que resulta más fácil para unos que para otros, pero debe ser un objetivo común para todos los estudiantes. La asignación de mentores o tutorización entre compañeros puede incrementar bastante las oportunidades para tener apoyo individualizado, uno-a-uno. Cuando esta tutoría entre compañeros está cuidadosamente estructurada puede aumentar significativamente la ayuda disponible para mantener la implicación. El agrupamiento flexible, más que el fijo, permite una mejor diferenciación y adopción de múltiples roles, además de proporcionar oportunidades para aprender cómo trabajar de manera más efectiva con los demás. Se deberían mostrar diferentes posibilidades sobre cómo los estudiantes desarrollan y utilizan estas habilidades tan importantes.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Crear grupos de colaboración con objetivos, roles y

responsabilidades claros.

- Crear programas para toda la escuela de apoyo a buenas conductas con objetivos y recursos diferenciados.
- Proporcionar indicaciones que orienten a los estudiantes sobre cuándo y cómo pedir ayuda a otros compañeros o profesores.
- Fomentar y apoyar las oportunidades de interacción entre iguales (p.e. alumnos tutores).
- Construir comunidades de aprendizaje centradas en intereses o actividades comunes.
- Crear expectativas para el trabajo en grupo (por ejemplo, rúbricas, normas, etc.)

Punto de verificación 8.4. Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea

La evaluación es más efectiva para mantener la implicación cuando el feedback es relevante, constructivo, accesible, consecuente y oportuno. Pero el tipo de feedback también es determinante para ayudar a los estudiantes a mantener la motivación y el esfuerzo necesarios para el aprendizaje. El feedback orientado al dominio de algo es el tipo de retroalimentación que guía a los estudiantes hacia la maestría o la excelencia en esa destreza más que a un concepto fijo de rendimiento o de logro. Con ello también se enfatiza el papel del esfuerzo y la práctica como factores que orientan a los estudiantes hacia buenos hábitos y prácticas de aprendizaje duraderos, y resta énfasis a la "inteligencia" o la "capacidad" inherente. Estas distinciones pueden ser particularmente importantes para aquellos estudiantes cuyas discapacidades han sido interpretadas, por ellos mismos o por sus educadores, como permanentemente restrictivas y fijas.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Proporcionar feedback que fomente la perseverancia, que se centre en el desarrollo de la eficacia y la autoconciencia, y que fomente el uso de estrategias y apoyos específicos para afrontar un desafío.
- Proporcionar feedback que enfatice el esfuerzo, la mejora, el logro o aproximación hacia un estándar, mejor que en el rendimiento concreto.
- Proporcionar feedback específico, con frecuencia y en el

momento oportuno.

- Proporcionar feedback que sea sustantivo e informativo, más que comparativo o competitivo.
- Proporcionar feedback que modele cómo incorporar la evaluación dentro de las estrategias positivas para el éxito futuro, incluyendo la identificación de patrones de errores y de respuestas incorrectas.

Pauta 9: Proporcionar opciones para la auto-regulación

Si bien es importante cuidar los elementos extrínsecos del aprendizaje para contribuir a una mayor motivación e implicación (ver pautas 7 y 8), también lo es que los estudiantes desarrollen las “habilidades intrínsecas” para regular sus propias emociones y motivaciones. La capacidad para auto-regularse –modular de manera estratégica las reacciones o estados emocionales propios para ser más eficaces a la hora de hacer frente e interactuar con el entorno- es un aspecto fundamental del desarrollo humano. Mientras que muchos individuos consiguen desarrollar estas habilidades por sí mismos, ya sea por ensayo y error o mediante la observación de modelos (eficaces, adecuados) en otros adultos, muchos otros encuentran bastantes dificultades para desarrollar dichas habilidades. Desafortunadamente, algunas clases no contemplan de manera explícita el desarrollo de estas habilidades, dejándolas como parte de un currículum “implícito” que a menudo resulta inaccesible o invisible para la mayoría. Aquellos profesores y entornos que abordan explícitamente la auto-regulación probablemente tendrán más éxito a la hora de aplicar los principios del DUA a través del modelado y lograr que los estudiantes alcancen estas capacidades a través de métodos variados. Como en cualquier aprendizaje, las diferencias individuales son más comunes que la uniformidad. Por ello es conveniente proporcionar alternativas suficientes para ayudar a los estudiantes con experiencias previas y aptitudes diferentes a gestionar de manera efectiva la forma de implicarse en su propio aprendizaje.

Punto de verificación 9.1 Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación

Un aspecto importante de la auto-regulación es el conocimiento individual de cada estudiante acerca de lo que considera

motivante, ya sea intrínseca o extrínsecamente. Para lograrlo, los estudiantes necesitan ser capaces de establecer objetivos personales que se puedan alcanzar de manera realista, así como fomentar pensamientos positivos sobre la posibilidad de lograr dichos objetivos. No obstante, los estudiantes también necesitan ser capaces de manejar la frustración y de evitar la ansiedad a lo largo del proceso para alcanzarlos. Hay que proporcionar múltiples opciones para ayudar a que todos los estudiantes mantengan la motivación.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Proporcionar avisos, recordatorios, pautas, rúbricas, listas de comprobación que se centren en objetivos de auto-regulación como puede ser reducir la frecuencia de los brotes de agresividad en respuesta a la frustración.
- Incrementar el tiempo de concentración en una tarea aunque se produzcan distracciones.
- Aumentar la frecuencia con la que se dan la auto-reflexión y los auto-refuerzos.
- Proporcionar guías, mentores o apoyos que modelen el proceso a seguir para establecer las metas personales adecuadas que tengan en cuenta tanto las fortalezas como las debilidades de cada uno.
- Apoyar actividades que fomenten la auto-reflexión y la identificación de objetivos personales.

Punto de verificación 9.2 Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana.

Proporcionar un modelo de habilidades de auto-regulación no es suficiente para la mayoría de los estudiantes. Necesitarán aprendizajes basados en una estructura (andamiaje) y que se prolonguen en el tiempo. Recordatorios, modelos, ejemplos, listas de comprobación y otros apoyos similares que puedan ayudar a elegir y probar estrategias adaptativas para gestionar, orientar o controlar sus respuestas emocionales ante los acontecimientos externos. Por ejemplo, estrategias para afrontar situaciones sociales que produzcan ansiedad; o para reducir las distracciones mientras se realiza una tarea. O acontecimientos de carácter interno, como por ejemplo, estrategias para reducir los pensamientos negativos, la elucubración de ideas depresivas o que generen ansiedad.

Tales apoyos deberían proporcionar alternativas suficientes para responder a las diferencias individuales, tanto en los tipos de estrategias que podrían ser adecuadas como en la independencia con la que pueden ser aplicadas.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Proporcionar diferentes modelos, apoyos y feedback para:
- Gestionar la frustración.
- Buscar apoyo emocional externo.
- Desarrollar controles internos y habilidades para afrontar situaciones conflictivas o delicadas.
- Manejar adecuadamente las fobias o miedos y los juicios sobre la aptitud “natural” (por ejemplo, “¿Cómo puedo mejorar en las áreas que me exigen mayor esfuerzo?” mejor que “No soy bueno en matemáticas”)
- Usar situaciones reales o simulaciones para demostrar las habilidades para afrontar los problemas de la vida cotidiana.

Punto de verificación 9.3. Desarrollar la auto-evaluación y la reflexión

Para desarrollar una mejor capacidad de auto-regulación, los estudiantes necesitan aprender a controlar con cuidado sus

emociones y su capacidad de reacción. Las personas difieren considerablemente en su capacidad y tendencia a la metacognición, por lo cual algunos estudiantes necesitarán mucha más instrucción explícita y más modelado para aprender cómo hacerlo con éxito que otros. Para muchos estudiantes, el mero hecho de reconocer que están haciendo progresos hacia una mayor independencia es muy motivador. Por otra parte, uno de los factores clave en la pérdida de motivación de los estudiantes es la dificultad para reconocer su propio progreso. Es importante, además, que los estudiantes tengan múltiples modelos, pautas de técnicas diferentes de auto-evaluación para que cada cual pueda identificar y elegir la mejor.

Ejemplos de cómo implementarlo:

- Ofrecer dispositivos, ayudas o gráficos para facilitar el proceso de aprender a recabar y representar de manera gráfica datos de las propias conductas, con el propósito de controlar los cambios en dichas conductas.
- Usar actividades que incluyan un medio por el cual los estudiantes obtengan feedback y tengan acceso a recursos alternativos (por ejemplo, gráficas, plantillas, sistemas de retroalimentación en pantalla,...) que favorezcan el reconocimiento del progreso de una manera comprensible y en el momento oportuno





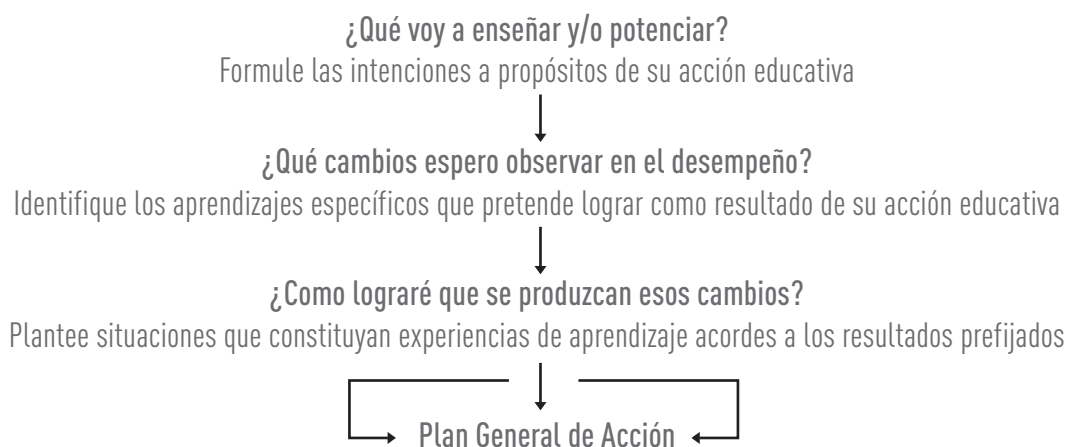
¿Como reflejo el DUA en mi planificación?

Paso 1.-

Revise el programa de estudio de su asignatura, y responda las siguientes preguntas

PLANIFICACIÓN HACIA ATRÁS (G.WILLIAMS)

REFLEXIÓN PREVIA



Paso 2.-

Luego tengamos presente los elementos que no pueden estar ausentes en vuestra planificación.

ELEMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN

OBJETIVOS:

Enunciados que explicitan los aprendizajes que se lograrán (Habilidades+Contenidos)

INDICADORES:

Frases que describen el desempeño y los aprendizajes logrados (Objetivos).

SECUENCIA DIDÁCTICA:

Descripción de la experiencia de aprendizaje, cómo se concreta la acción educativa.

Paso 3.-Aplique el DUA a vuestra secuencia didáctica al preparar cada clase.

Recuerde que cuanto más sentidos estén involucrados en la entrega del mensaje, más oportunidades de éxito se tienen. Cada nuevo aprendizaje debe ser considerado por el alumno como pertinente, útil y significativo para su futuro desempeño laboral. Considere el siguiente cuadro para su inicio de clase.

SECUENCIA DIDÁCTICA: (Descrita desde el agente educativo/Mediador)

1. Contextualización del aprendizaje (Reconocimiento - ¿Qué?

- ¿Cuáles son los conocimientos previos necesarios para construir el nuevo aprendizaje?
- ¿Cómo facilita su recuperación?
- ¿Qué recursos emplea para facilitar la representación del contenido/información?
- ¿Con qué situaciones familiares vincula los contenidos que va a enseñar?
- Proponga una situación que cumpla estos propósitos para comenzar la secuencia.

Considere las más variada gama de experiencias de aprendizaje para el desarrollo, incluya siempre que pueda experiencias a nivel concreto o lo más cercano a la realidad posible. En esta etapa recuerde lo expuesto en el Capítulo II sobre Necesidades Educativas Especiales para acceder al currículum y estudiantes que requieren apoyos específicos para superar las barreras del contexto.

2. Concreción de la experiencia de aprendizaje /Acción estratégica - ¿Cómo?

- ¿Qué actividades plantea para favorecer la acción y ejecución de los(as) alumnos(as)?
- ¿Qué clase de conflictos cognitivos involucran las tareas que le propone?
- ¿De qué manera conduce el proceso?¿Cómo interactúa durante el mismo?
- ¿Cuáles son las habilidades claves y cómo las desarrolla?
- ¿Cómo intenciona el proceso hacia la activación de dichas habilidades?
- ¿Cómo resuelve las dificultades emergentes? (Plan B o C)

Paso 4.-Finalice la clase y evalúe

3. Síntesis del aprendizaje logrado (Metacognición - ¿Por qué?

¿De qué manera provoca la toma de conciencia sobre lo aprendido?

¿Qué aprendizajes son clave para transferir?

Paso 5.-Ahora vacíe lo trabajado al formato del modelo pedagógico.

Unidad de Aprendizaje	Resultados de Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza y Aprendizaje	Estrategia de evaluación
Consiguar unidades y contenidos temáticos	Consiguar el resultado esperado y de qué manera se va a demostrar lo aprendido. Recuerde entregar la mayor cantidad de opciones de representación y/o expresión de lo aprendido.	Consigne las experiencias de aprendizaje mediante las cuales el estudiante desarrollará la competencia Incorpore un paso a paso, recuerde que nivel del pensamiento se encuentra involucrado y vuelva a realizar el camino desde lo mas básico hasta llegar al nivel deseado	Considerando lo declarado en los resultados de aprendizaje y siendo coherente con el objetivo, habilidad y nivel del conocimiento trabajado, diseñe diferentes instrumentos de evaluación que permitan a sus estudiantes expresar lo aprendido considerando sus singularidades.



Consideraciones finales

Si usted cuenta con un estudiante con discapacidad auditiva en su clase, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones que le ayudarán a fortalecer el aprendizaje de este durante su clase.

Si el estudiante tiene la posibilidad de comunicarse con usted al inicio del semestre y negociar, con cada una de las opciones que puede mejorar el aprendizaje, se encontrará motivado y dispuesto a realizar un aprendizaje efectivo.

Si su estudiante necesita de un intérprete de lengua de señas en el aula, permítale el acceso y comuníquese con ellos, para que lleguen a un acuerdo, sobre el lugar más pertinente del salón en el cual estarán ubicados.

Facilite apuntes o documentos sobre cada clase con anterioridad, para que pueda seguir el contenido de manera constante. Si el estudiante cuenta con los textos con anterioridad podrá consultar la traducción a su lengua materna e incrementar su vocabulario de manera constante.

Si su estudiante tiene una hipoacusia, procure dar la clase hablando frente al estudiante, de ser posible a una distancia inferior a tres metros; evite los paseos por el aula de clase, que no permiten la lectura labio-facial, y evite hablar mientras escribe en el tablero y vocalizar, todo esto con el fin de lograr una correcta lectura facial.

Si el estudiante cuenta con un equipo de frecuencia modular

debe permitir el uso teniendo en cuenta que el profesor es quien lleva el aparato emisor y el estudiante lleva el aparato receptor. Esto le permitirá acceder a toda la información que usted le dé a sus estudiantes de manera oral.

Si necesita complementar los contenidos de su clase con videos, cerciórese de que tengan subtítulos en español lecto-escrito.

Cuando se encuentre evaluando a sus estudiantes tenga en cuenta negociar con el estudiante desde el inicio del curso las formas de aplicación de los exámenes y las adaptaciones necesarias.

Si cuenta con un estudiante con discapacidad visual en su clase, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones que le darán la posibilidad de contribuir a un adecuado aprendizaje de este. Permita y contribuya a la grabación de las clases; la grabadora la puede manejar el profesor, intente que se graben los comentarios que se hacen al hilo de las explicaciones por parte suya y de sus otros estudiantes.

Sería muy útil que el estudiante con discapacidad pudiera disponer de los apuntes con antelación, para poder adaptarlos convenientemente. Recuerde no sustituir el lenguaje verbal por gestos, sea específico y preciso con los conceptos dados; cuando esté dando su clase tenga en

cuenta no usar palabras como “aquí”, “allí”, “aquello”; emplear normalmente las palabras como “ver”, “mirar”; evitar exclamaciones que puedan provocar ansiedad a la persona tales como “cuidado”, “¡ay!”; dirigirse directamente a la persona para saber lo que quiere o desea y ; llamar a la persona por su nombre, para que tenga claro que se dirige a él, y presentarse, identificarse con el fin de que la persona sepa con quién se encuentra.

Si su estudiante tiene baja visión tenga en cuenta y siga las siguientes recomendaciones. Recuerde no exagerar con la escritura de los documentos:

1. respecto al tamaño de la letra, deben utilizarse fuentes de 12 o 14 puntos y el grosor más adecuado es el normal o seminegrita (Verdana, 12, negrita)
2. las separaciones entre letras debe ser 1/4 de la altura
3. de la letra; entre líneas 25-30% del tamaño del punto solo emplear mayúsculas para palabras cortas, títulos
4. la longitud de las líneas: debe estar entre 70 y 90 caracteres
5. el color del papel y la tinta deben ofrecer el mejor contraste posible,
6. las fotografías serán sencillas y sin muchos detalles, presentando un buen contraste entre fondo e imagen.
Al final de la imagen presente una descripción detallada de esta de forma escrita.

Si tiene la oportunidad de contar con dos o más estudiantes con discapacidad física, recuerde no generalizar; el comportamiento de una persona con discapacidad física no tiene por qué ser igual al de otra.

Es importante facilitar los apuntes de su clase con antelación, documentos de apoyo, videos explicativos, con el fin de apoyar y reforzar los contenidos que el alumno debe aprender en el contenido del curso. Esto no solo será útil para el estudiante con discapacidad; también ayudará al resto y el nivel educativo crecerá.

Si su estudiante requiere tecnología asistida o algún implemento adicional para sus cursos, permita el uso en su clase; por su tranquilidad pídale a su alumno que le explique las funciones y la manera en que se utiliza.

Si su estudiante con discapacidad lo requiere, permítale tiempos más prolongados para la entrega de los productos de evaluación y control de los aprendizajes que se llevan durante el semestre. En cuanto a la evaluación, tenga en cuenta que puede tener diferentes posibilidades para realizarla, como por ejemplo: ensayos, artículos .investigativos, reseñas, entre otros. Si es necesario un examen parcial, cerciórese que el lugar del examen sea cómodo, asegure una buena iluminación durante la prueba y acompañamiento por si se requiere una ayuda

extra durante el examen. Teniendo en cuenta que será un tiempo bastante prolongado en el que se va a desarrollar la totalidad del examen, incremente el tiempo de presentación.



Glosario de términos

Adecuación Curricular:

Toda adaptación realizada a cualquier elemento del currículum que permita que el aprendiz pueda comprender, procesar y expresar lo que se le enseña y posteriormente conoce. El único elemento del currículum que no se puede modificar es el objetivo.

En caso de un currículum basado en competencia es la habilidad o destreza que se pretende desarrollar.

Andamiaje:

Enfocado a la educación, refiere también una relación docente-alumno, donde el primero apoya al segundo a que éste pueda alcanzar y desarrollar su potencial, el cual no lograría sin recibir dicho apoyo. A medida que el alumno vaya alcanzando las competencias, el apoyo irá disminuyendo.

Barreras para el aprendizaje:

Son todos aquellos factores que aparecen en la interacción entre los estudiantes y el contexto que limitan el pleno acceso a la educación y oportunidades de aprendizaje

Currículum:

Como currículum se designa al plan o programa de estudios que sigue una institución educativa, ya sea una escuela o universidad, para estructurar y fundamentar los contenidos, técnicas y metodologías empleados durante el proceso de enseñanza.

Capacidades:

Condiciones afectivas, cognitivas y psicomotrices fundamentales para aprender, son el desarrollo de las aptitudes

Competencia:

Las competencias son un conjunto articulado y dinámico de conocimientos habilidades, actitudes y valores que toman parte activa en el desempeño responsable y eficaz de las actividades cotidianas dentro de un contexto determinado.

Calificación:

Consignar un valor numérico o porcentaje de logro a un producto realizado por un aprendiz.

Deficiencia:

Pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica

Destreza:

Conjunto de habilidades motoras para ejecutar una acción con precisión

Diseño Universal de Aprendizaje:

Sistema de apoyo que favorece la eliminación de barreras físicas, sensoriales, afectivas y cognitivas para el acceso, aprendizaje y la participación de los alumnos.

Discapacidad:

Restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad dentro de un margen estándar.

Diversidad:

Elementos que hacen a una persona diferente en cuanto a capacidades, estilos, ritmos, motivaciones, y valores culturales.

Evaluación:

Proceso dinámico, continuo y sistemático, enfocado hacia los cambios de conductas y rendimientos, mediante el cual se verificará los logros obtenidos en función a los objetivos propuestos. La evaluación es el levantamiento de información para la toma de decisiones pedagógicas

Evaluación Diferenciada:

Toda acción destinada a evaluar los aprendizajes, que no necesariamente conlleva calificación y que es diseñada de acuerdo a las singulares características de un aprendiz con necesidad de apoyos específicos

Habilidad:

Aptitud innata, capacidad que ostenta una persona para llevar a cabo con éxito una determinada actividad.

Inclusión:

La inclusión es un movimiento orientado a transformar los sistemas educativos para responder a la diversidad del alumnado. Es fundamental para hacer efectivo el derecho a la educación con igualdad de oportunidades y está relacionado con el acceso, la permanencia, la participación y los logros de todos los estudiantes, con especial énfasis en aquellos que por diferentes razones, están excluidos o en riesgo de ser marginados.

Integración Educativa:

Incorporar a un aula regular algún aprendiz que deba recibir apoyos específicos, radicando la responsabilidad de estos apoyos en el mismo aprendiz, su familia o un profesional especialista de la institución donde estudia

Mediación del aprendizaje:

Relación que existe entre el docente, el contenido y el estudiante,

donde el primero funge como mediador del conocimiento entre los otros dos; es decir, es el docente quien promueve y emplea todas las acciones necesarias para que el contenido sea aprendido y comprendido por el aprendiz

Necesidad Educativa Especial:

Necesidad de recibir apoyos para acceder al currículum, las cuales pueden o no derivar de una discapacidad

Necesidad de Apoyo Específico:

Toda acción realizada sobre el contexto y el aprendiz que permita que éste se aproxime de manera más efectiva a los aprendizajes. La enseñanza cooperativa, también conocido como coeducación, es un factor de éxito esencial para que los profesores/as necesitan el apoyo de una serie de compañeros y de profesionales de dentro y fuera del centro, y también ser capaces de cooperar en ellas.

La coeducación se interpreta normalmente como dos profesionales de la educación que trabajan juntos para dar servicio a un grupo de alumnos heterogéneos y compartir responsabilidades para determinados objetivos (p. ej. Cook y Friend, 1995; Friend y Resing, 1993).

El aprendizaje cooperativo, también conocido como tutoría de grupo ("peer tutoring"), es una estrategia eficaz en las áreas cognitiva y socio-emocional de aprendizaje y desarrollo del alumnado.

Los alumnos que se ayudan los unos a los otros especialmente en un sistema de agrupación de alumnos flexible y bien considerado se benefician del hecho de aprender juntos.

La resolución de problemas colaborativa es otra estrategia relevante especialmente en cuanto a los problemas de comportamiento.

Los profesores / as deben desarrollar habilidades relacionales que les permitan negociar y crear las condiciones para la definición participativa de normas acordadas entre todos y todas. El modelo de resolución colaborativa de problemas propuesto por Windle y Warren(2009) contiene los siguientes pasos:

- Compartir perspectivas (mediante las habilidades comunicativas para entender la percepción de la situación por parte de los otros, sus necesidades y deseos).
- Definir los temas (clarificar los temas objeto de discusión).
- Identificar los intereses (ir más allá de las posiciones o soluciones expuestas para intuirlo que las partes realmente necesitan para estar satisfechas para llegar a un acuerdo y buscar una base común entre todas las partes).
- Generar opciones (hacer una lluvia de ideas y generarlas, observando el problema desde todos los ángulos y considerar tantas ideas diferentes como sea posible).
- Desarrollar un estándar justo o criterios objetivos para decidir (utilizando criterios acordados previamente, combinando y reduciendo las opciones y creando acuerdos para un beneficio mutuo).



Bibliografía

Cabrera, Lidia, Bethencourt, José Tomás, Álvarez Pérez, Pedro y González Alfonso, Miriam (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios

Muntaner Joan,(2000) Revista de currículum y formación del profesorado, 4

CAST (2008). Universal design for learning guidelines version 1.0. Wakefield

Julio Cristina (2014). Legítimos aprendices: recuperando al sujeto en el proceso educativo Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo ISSN 2007 - 2619

Raymundo Murrieta,(2005), El modelo centrado en el aprendizaje y su implicación en la formación de docentes .

Rosa Lissi, Soledad Zuzulich, Marcela Salinas, Consuelo Achiardi, Ana M. hojas, Nuria Pedrals (2014) La discapacidad en contextos universitarios.

Rose & Meyer; ASCD, (2002) Teaching Every Student in the Digital Age (; The Universally Designed Classroom

Modelo educacional y enfoque curricular UACH Chile 2008

Echeita Gerardo. Universidad Autónoma de Madrid (España) Mel Ainscow. Universidad de Mánchester (Reino Unido) 2(2006) ,La Educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente.

Booth, T. & Ainscow. M. (2002). Index for inclusion (2nd ED). Developing leaning and participation in schools

DE TEZANOS, ARACELI (2007): «Formación de profesores: una reflexión y una propuesta». Pensamiento Educativo, Vol. 41, Nº2.

