

# Curso

# Estrategias de

# Neurociencias para el

# desarrollo del

# aprendizaje en el aula.

2021

60 horas



## Destinatarios

---

Este curso está dirigido a Educadoras de Párvulo, Profesores de Educación Básica y Educación Media, Educadores diferenciales, Psicólogos, Fonoaudiólogos y Psicopedagogos.

## Introducción

---

El proceso de aprendizaje ha sido estudiado a lo largo de la historia desde diferentes disciplinas, tales como la filosofía, la psicología y otras afines. Asimismo, es el elemento central que moviliza los procesos educativos. En la actualidad, el avance científico y la tecnología han permitido que los estudios sobre el aprendizaje sean abundantes, sobre todo vinculados al sustrato de dicho complejo proceso: el cerebro. Las investigaciones efectuadas desde las variadas ramas de las Neurociencias han generado contribuciones abundantes, aunque específicas, que en ocasiones no se articulan directamente con los procesos educativos. Sin embargo, de manera reciente se ha evidenciado el esfuerzo desde diversos autores, quienes buscan vincular los aportes desde estas ciencias con el contexto educativo. Esta vinculación permite tomar dichos hallazgos para alcanzar la comprensión de los procesos de aprendizaje, así como tomar consideraciones que permitan mejorar dichos procesos.

El proceso de aprendizaje puede verse esclarecido por los avances de las neurociencias, y esto significa un aporte sustancial al quehacer del docente. “Lo más importante para un educador es entender a las Neurociencias como una forma de conocer de manera más amplia al cerebro -cómo es, cómo aprende, cómo procesa, registra, conserva y evoca una información, entre otras cosas- para que a partir de este conocimiento pueda mejorar las propuestas y experiencias de aprendizaje que se dan en el aula.”

## Objetivo General

---

Manejar estrategias metacognitivas y herramientas didácticas para potenciar la innovación pedagógica en el aula y el proceso de enseñanza aprendizaje.

## Descripción de módulos

### MÓDULO 1:

## Fundamentos técnicos de la neurociencias.

### Objetivos Específicos

- Identificar los fundamentos técnicos de las neurociencias para aplicar en los procesos de aprendizaje.

### Contenidos

- Conceptualización: inteligencia, técnica, estrategia, técnica, habilidad y aprendizaje.
- La neurociencia.
- Mitos de la neurociencia.
- Las neurociencias cognitivas, afectivas y sociales.
- Neurociencias y su relación con la inteligencia emocional.
- Métodos y técnicas de las neurociencias.
- El sistema nervioso.
- Procesos cognitivos básicos.
- Ruta de desarrollo del pensamiento:
- Proceso cognitivo, habilidad y competencia.
- Diseño Didáctico del proceso cognitivo.
- Neurociencias, educación y tecnología.

**Duración**  
**6 horas**

## Descripción de módulos

---

### MÓDULO 2:

# Estrategias de Neurociencias para el desarrollo del aprendizaje en aula.

### Objetivos Específicos

- Conocer los procesos constitutivos de la memoria de trabajo y su relación con las Funciones ejecutivas para el aprendizaje autorregulado.

### Contenidos

- El cerebro: Experiencia, plasticidad y períodos sensibles.
- El cerebro y su plasticidad:
- Neuronas y sinapsis.
- Ajustes de fuerza: Mecanismos de plasticidad.
- El poder de las redes.
- Aprender.
- Bases genéticas de la conducta, el aprendizaje y la memoria.
- Memoria de trabajo y procesos cognitivos básicos.
- Estrategias memoria de trabajo.
- Funciones ejecutivas y aprendizaje autorregulado.
- Coherencia curricular entre habilidades cognitivas y diseños pedagógicos.

**Duración**  
**12 horas**

## Descripción de módulos

---

### MÓDULO 3:

# Marco conceptual de la inclusión y las estrategias de enseñanza.

### Objetivos Específicos

- Comprender el marco conceptual de la inclusión y las estrategias de enseñanza para utilizar en el proceso de enseñanza aprendizaje..

### Contenidos

- Marco conceptual: inclusión, integración y segregación escolar.
- Características de la inclusión.
- Los principios e indicadores claves del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA).
- Decreto 83 y alcances.
- Estrategias que favorecen la inclusión en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Intervenciones en el Aula. Neuro didáctica, neuroeducación.
- Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje.
- El juego como una estrategia educativa
- La Neuroeducación.
- Estrategias neuro didácticas y su aplicación en el aula.
- Estilos de procesamiento de la información.
- Diseño didáctico de una Clase Diversificada.
- Propuesta pedagógica para aula inclusiva y virtual.

**Duración**  
**14 horas**

## Descripción de módulos

---

### MÓDULO 4:

# Patologías asociadas con el Neurodesarrollo en el aprendizaje

### Objetivos Específicos

- Aplicar estrategias y metodologías de las patologías asociadas con el neurodesarrollo al proceso de enseñanza aprendizaje.

### Contenidos

- Desarrollo del cerebro y periodos críticos en la infancia.
- Trastornos del Lenguaje.
- Déficit Atencional.
- Autismo.
- Trastornos motores.
- Integración sensorial motora.
- Estrategia de enseñanza para patologías del neurodesarrollo.
- Estrategias y metodologías para el aula presencial y virtual.

**Duración**  
**14 horas**

## Descripción de módulos

---

### MÓDULO 5: **Evaluación desde las neurociencias .**

#### Objetivos Específicos

- Aplicar estrategias de evaluación inclusiva en la elaboración de instrumentos de evaluación.

#### Contenidos

- Evaluación desde las neurociencias.
- Decreto 67.
- Diseños de guías didácticas y principios DUA para el autoaprendizaje mediado para modalidad inclusiva y virtual.
- Instrumentos de evaluación.
- Instrumentos de medición: lista de cotejo, escala de apreciación y rúbrica.
- Retroalimentación del proceso evaluativo desde las neurociencias.

**Duración**  
**14 horas**

## Descripción de módulos

---

### MÓDULO FINAL:

**Objetivo Específico:** Aplicar los conocimientos aprendidos relacionados la mirada de las neurociencias para el diagnóstico, estrategias de enseñanza aprendizaje y la evaluación.

#### Evaluación

- Test Global
- Análisis de casos enfocados a la aplicación de las herramientas entregadas en los módulos.



