

CURSO DETERMINANTES AMBIENTALES DEL APRENDIZAJE:

EPIGENÉTICA, NUTRICIÓN, EJERCICIO, SUEÑO,
CONTEXTO SOCIAL



ORGANIZAN Y CERTIFICAN:



COLABORAN:

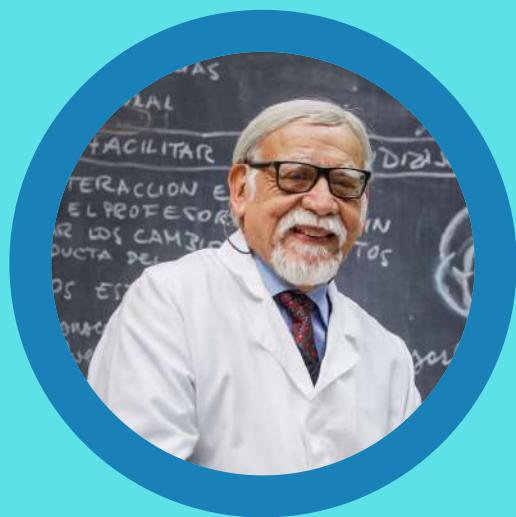


FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Todas las personas son diferentes, no solo en sus características físicas (fenotipo) sino que también en su carácter, vulnerabilidad al estrés, inteligencia, capacidades cognitivas, etc. Hay niños que aprenden con mayor facilidad que los demás y otros que tienen serias dificultades para hacerlo o directamente padecen trastornos del aprendizaje. Los responsables de estas diferencias son los factores hereditarios (genéticos), ambientales (epigenéticos) o la interacción entre ambos. En ciertos casos, como pasa con algunas características físicas (color de piel, ojos o cabello, estatura) o grupos sanguíneos, la genética puede ser absolutamente determinante, lo que significa que lo que dicen los genes es siempre lo que termina pasando. Sin embargo, en lo que respecta a las funciones cerebrales, entre ellas la capacidad de aprendizaje, no es así. Efectivamente, en estos casos la genética solo establece probabilidades o predisposiciones para que se evidencie una determinada función, pero si el gen correspondiente no se activa, esa función no se va a expresar completamente. El encargado de activar o inactivar, encender o apagar, un gen, es el medio ambiente, a través de mecanismos llamados “epigenéticos”. Cuando hablamos de medio ambiente o entorno, nos referimos a todos los estímulos que vienen del exterior: la dieta, el ejercicio o movimiento en general, el estrés, el cuidado materno, la educación, la contaminación ambiental, los fármacos, las drogas, el alcohol y el tabaco, las relaciones interpersonales, la actitud frente a la vida, entre otros. Por ejemplo, hay niños que nacen con una predisposición genética a tener una gran inteligencia; pero, si el ambiente familiar no es propicio o la educación es de mala calidad, esa predisposición no se va a expresar y su inteligencia será mediocre. Precisamente, los educadores tienen en sus manos la posibilidad de que sus estudiantes puedan desarrollar al máximo sus habilidades cognitivas, en colaboración con la familia. Un rol crucial juega el nivel socioeconómico y cultural de la familia donde un niño tenga la suerte, buena o mala, de nacer y ser criado.

Son muchas y muy variadas las estrategias a las cuales podemos echar mano, como educadores o padres de familia, para potenciar las capacidades cognitivas de nuestros estudiantes o hijos, incluyendo las propias. Muchas de ellas constituyen, en realidad, hábitos de vida saludables como una nutrición sana, la práctica habitual del ejercicio físico, el respeto a las horas de sueño, junto con evitar los malos hábitos, como el sedentarismo, el consumo de alcohol, tabaco y drogas, el mal manejo de las emociones y el estrés, las tareas aburridas o rutinarias, la privación de sueño, etc. Todos estos aspectos, fuera de los netamente cognitivos, deberían tomarse en cuenta para conseguir una educación de calidad.

Los conocimientos derivados de las neurociencias, la genética y la epigenética, deberían ser utilizados por los educadores para comprender los orígenes biológicos de las diferencias en las capacidades de aprendizaje de sus estudiantes, lo cual posibilitaría la adopción de estrategias educativas que permitan desarrollar al máximo sus potencialidades, respetando las realidades genéticas de cada uno de ellos. Se requiere, sin duda, un trabajo integrado con las respectivas familias. Este módulo/cursillo pretende contribuir, humildemente, a esta tarea.



RELATOR ESPECIALISTA

DR SERGIO

MORA

GUTIÉRREZ

(CHILE)

Licenciado en Química y Farmacia. U. de Chile. Postgrados de especialización en Neurofarmacología (Italia) y Psicofarmacología (Brasil). Diplomado en Docencia en Ciencias de la Salud, U. de Chile, cursos de magister en Pedagogía Universitaria. Académico de la Facultad de Medicina, U. de Chile. Docente e investigador en Farmacología del Comportamiento. Profesor en programas de Magister en Neurociencias Aplicadas a la Educación U. Finis Terrae y Neurociencias de la Educación, U. Mayor. Creador de las Jornadas Internacionales Aprendizaje, Neurociencia y Educación. Ex Presidente de la Sociedad de Farmacología de Chile, Presidente del Directorio de la Fundación Cien Cultura y Ciudad

OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA

Identificar y analizar los efectos de diferentes factores ambientales (epigenéticos) y conductuales, incluyendo nivel socioeconómico y hábitos de vida, que determinan el neurodesarrollo, el aprendizaje y el rendimiento académico de las personas

DIRIGIDO A

Profesionales de las Áreas Sociales, de la Educación y de la Salud con interés de aplicación en el ámbito educativo.

DURACIÓN Y ESTRUCTURA

28 horas pedagógicas distribuidas de esta manera:

- 15 horas con especialista en clases sincrónicas.
- 5 horas destinadas a sesión de autoinstrucción y participación en foro grupal.
- 8 horas de trabajo para lecturas y elaboración de tareas individuales.

1

Epigenética, aprendizaje y memoria:

- Mecanismos epigenéticos de regulación génica
- Impronta genómica y herencia epigenética
- Epigenética en el desarrollo y plasticidad fenotípica
- Biomarcadores epigenéticos

2

Nutrición, cerebro y aprendizaje :

- El eje intestino- cerebro
- Neurotransmisores, nutrición y aprendizaje.
- Nutrición amigable al cerebro.

3

Ejercicio, cerebro y aprendizaje:

- Motriz-mente: Enfoque educativo por y a partir del movimiento.
- Entrenamiento y conexión al cerebro. Variabilidad Cardíaca y Composición Corporal.
- El software humano con sus faces sensibles en infancia y adolescencia.
- Potencial del hardware humano en el entrenamiento antiinflamatorio. (Sistemas aeróbicos y anaeróbicos)
- Cualidades físicas heredadas, una huella ancestral "Regla de 33". Del embrión al somato tipo.

4

Sueño, cerebro y aprendizaje:

- Neurofisiología del sueño. Porqué dormimos y porqué soñamos.
- La arquitectura del sueño.
- Consecuencias de la privación de sueño.
- Dormir para aprender. Sueño, organización y consolidación de la memoria.

5

Adicción a drogas y aprendizaje:

- Definir conceptos: adicción, dependencia, abuso, hábito.
- Factores de riesgo de la adicción a drogas.
- Neurobiología de la adicción: rol de la dopamina en el circuito de la recompensa.
- La adicción como una enfermedad de la motivación y el aprendizaje
- Efectos epigenéticos del aprendizaje.

6

Nivel Socioeconómico y aprendizaje:

- Pobreza y desarrollo cerebral del niño.
- Nivel socioeconómico, inteligencia y educación.
- Relación entre nivel socioeconómico y rendimiento escolar.

CONTENIDOS DEL CURSO



METODOLOGÍA

- Exposición dialogada de conceptos.
- Análisis de casos.
- Confección personal de tareas.
- Participación en foro grupal.
- Revisión de lecturas y videos.

EVALUACIÓN

- Tareas clase a clase: análisis críticos de videos, lectura de artículos y desarrollo de cuestionarios.

REQUISITOS DE APROBACIÓN

- Obtener calificación promedio final 65% de tareas evaluadas por el especialista.

PLAN DE CLASES RECUPERATIVAS

El o la participante con su pago al día en el programa tendrá derecho a ausentarse al 20% de las clases sincrónicas. Siendo responsable de revisar el video grabado de las tutorías respectivas.



MATERIALES QUE SE ENTREGAN

- Recursos digitales en plataforma Moodle
- Grabación de clases realizadas vía Zoom
- Certificado final digital

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PARTICIPANTE

1. Contar en su computador personal con:
 - Internet Explorer 9, Mozilla Firefox 34, Google Chrome 39 (con JavaScript habilitado) o la última versión de cada navegador web
 - Windows XP, Windows Server 2008 o versiones posteriores
 - Conexión a Internet con módem por cable, DSL u otra conexión mejor (1 Mbps o más)
 - CPU de doble núcleo de 2,4 GHz o más, con 2 GB de RAM
2. Participar de la sesión de tutoría inicial al ambiente virtual de aprendizaje.
3. Descargar las aplicaciones requeridas por el soporte académico cuando le sea indicado.
4. Cursos con uso de Franquicia SENCE requieren ser impartidos vía ZOOM por integración de Botón de asistencia.



INFORMACIÓN DEL PROGRAMA

OTROS CURSOS DE LA SERIE 2022:

- **Neurodesarrollo del Cerebro infantil y Adolescente**, 05 al 26 de mayo.
- **Bases Neurobiológicas del Aprendizaje**, 02 al 28 de junio.
- **Estrategias Neurodidácticas en el Aula**, 05 de julio al 04 de agosto (incluye receso).
- **Neurociencias, Emociones y Aprendizaje**, 20 de septiembre al 11 de octubre



OBTENCIÓN DE CRÉDITOS:

Acumulación de 5 créditos hacia obtención de Diplomado en Neurociencia Educativa con Mención en Investigación Acción es solo posible mediante aprobación del curso. Los créditos obtenidos serán válidos solamente por 12 meses.

CALENDARIO DEL PROGRAMA

Martes y Jueves 18.00 – 20.30 horas
(Chile – GMT-3)

Fechas:

Jueves 11/agosto: Clase asincrónica

Martes 16/agosto: Clase sincrónica

Jueves 18/agosto: Clase sincrónica

Martes 23/agosto: Clase sincrónica

Jueves 25/agosto: Clase sincrónica

Martes 30/agosto: Clase sincrónica

Jueves 01/septiembre: Clase sincrónica

SOLICITUD DE FICHA DE INSCRIPCIÓN A:

asistente@neuroeduca.cl

REQUISITOS DE MATRÍCULA Y RESERVA DE CUPO

- Ficha de Inscripción
- Pago de matrícula

VALOR DEL PROGRAMA

Por persona: \$160.000

- Mínimo de asistentes para realizar el curso: 20 personas
- Financiamiento PIE-Ley SEP-SENCE

FORMAS DE PAGO

- Transferencia bancaria (sólo en Chile)
- Tarjeta de crédito (Chile y otros países) a través de botón de pago en www.neuroeduca.cl

DATOS DE TRANSFERENCIA

Nombre: Sociedad Educadora y Tecnológica Limitada

Cuenta Corriente Banco de Crédito e Inversiones (BCI) N° 183-269-94

RUT: 77.875.390-1

Correo: info@neuroeduca.cl

ESPECIALISTAS INVITADAS



RELATORA ESPECIALISTA
MG CYNTHIA
HURTADO
MÜLLER
(VENEZUELA)

Neuropsicóloga con más de 12 años de experiencia estudiando el cerebro humano y maximizando sus funciones en educación. Mg en Psicopatología y Psicología de la Salud por la UED, España y, Mg en Neuropsicología Educativa por la U. de Alcalá, España. Ha participado en proyectos de intervención educativa en EEUU, Arg. y Noruega y ha conferenciado en México, Colombia, USA, Brasil, Guatemala y Argentina. Es fundadora de la plataforma NEUROFY, Se desempeña como consultora en neuroeducación y docente de pre y postgrado en la U. de Santiago y la U. Adventista de Chile.

WWW.NEUROEDUCA.CL



RELATORA INVITADA
LC LUCRECIA
PRAT
GAY
(ARGENTINA)

Educadora en Disciplina Positiva. Docente de curso de Neurociencia para docentes en Universidad de Buenos Aires. Docente en Universidad Abierta Interamericana. Co fundadora Colegio Río de la Plata Sur. Autora de textos. Trainer para Oxford University Press Latam.

WWW.FUNDACIONMW.CL