



Diplomado en Neurociencia del aprendizaje Universidad de Santiago de Chile



UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

Concepciones del aprendizaje y neuromitos

Contacto: Daniver Morales Nejaz. daniver.morales@usach.cl

Conceptos claves, preguntas esenciales y síntesis

Concepción del aprendizaje desde las neurociencias. Concepciones del aprendizaje desde las ciencias de la educación. Limitaciones del sistema nervioso y aprendizaje. Procesos neuronales que subyacen al aprendizaje y la plasticidad cerebral.

¿Cómo aprendemos? ¿Cómo enseñar? ¿Cómo realizar una práctica basada en evidencias para deconstruir neuromitos y otras creencias tergiversadas sobre el sistema nervioso?

Las concepciones del aprendizaje son retroalimentadas por los fundamentos epistemológicos de cómo está construida científicamente cada disciplina. La revisión transdisciplinaria del cómo se aprende permite reflexionar sobre la construcción social del conocimiento y los enfoques de pensamiento (Cognición distribuida). Complementariamente, la práctica basada en evidencias posibilita el desarrollo de argumentación para la deconstrucción de neuromitos y otras creencias tergiversadas sobre el SN.

Aprendizajes esperados: contenidos

Identifica diversas concepciones del aprendizaje provenientes de distintas disciplinas.

Reconoce un conjunto de creencias acerca del Sistema Nervioso que no presentan suficiente evidencia científica para ser sustentados [conocidos como neuromitos].

Argumenta utilizando evidencia científica para deconstruir los neuromitos [Paradigma de la práctica basada en evidencia como por ejemplo, el paradigma de la Pedagogía basada en evidencia].

Aprendizajes esperados: conceptuales

Un concepto sitúa el aprendizaje como procesos de transformación descentralizados del sistema nervioso vinculados a cambios en el comportamiento que ocurren a lo largo de la trayectoria vital de cada organismo.

Los fundamentos epistemológicos de cada persona/docentes son transferidos tanto a contextos de enseñanza-aprendizaje como al comportamiento humano en la vida diaria lo que conlleva múltiples consecuencias sobre cómo se producen las interacciones entre personas y las interacciones entre las personas y el medio ambiente (biodiversidad, manejo de recursos naturales, cambio climático, etc).

Aprendizajes esperados: competencias y habilidades

Capacidad para evaluar evidencias situadas en distintos niveles de organización sobre el operar del sistema nervioso.

Capacidad para reflexionar acerca de las relaciones causales entre los fundamentos teóricos y las creencias acerca del operar del SN, por un lado, y nuestras acciones de la vida diaria, por otro lado.

Habilidades del siglo XXI: Alfabetización en información, Pensamiento crítico y Resolución de problemas, Colaboración, Habilidades sociales y transculturales. Aprendizaje vinculado a la carrera. Reflexión.





Concepciones del aprendizaje y neuromitos

Daniver Morales Nejaz. daniver.morales@usach.cl

Rutas de aprendizaje a elección

0. Auto-organización del estudio - 1. Reflexionar acerca de las concepciones de aprendizaje desde múltiples disciplinas - 2. Indagar en las relaciones entre concepciones del aprendizaje, neuromitos y creencias sobre el sistema nervioso, el comportamiento humano y la vida - 3. Evalúa evidencias neurobiológicas - 4. Revisar activamente video de clase - 5. Organizar contenidos y conceptos - 6. Realizar actividades plataforma - 7. Interacción colaborativa con pares - 8. Enseñar a otras personas lo aprendido - 9. Auto-evaluación - 10. Lectura activa de las lecturas de neuromitos 1 y 2 - 11. Investigar adicionalmente sobre la temática en el libro la Comprensión del cerebro de la OECD - 12. Desarrolla argumentos basados en evidencias - 13. Crea modelos mentales preliminares a modo de prototipo sobre la estructura y operaciones del sistema nervioso.

Ruta 1: 6 - 0 - 10 - 2 - 4 - 3 - 7 - 5 - 12 - 11 - 8 - 1 - 9 - 13.

Ruta 2: 0 - 1 - 4 - 6 - 10 - 3 - 5 - 7 - 11 - 2 - 8 - 9 - 12 - 13.

Ruta 3: Configure su propia ruta de aprendizaje.

Herramientas de enseñanza

Diseño de actividad situada en contextos de aprendizajes.

Comparaciones:

Concepciones trasdisciplinarias del aprendizaje.

Análisis: Investigaciones y Experimentos.

Resolución de problemas

Identifica evidencias neurobiológicas en contra de los neuromitos (hechos científicos).

Asigna nivel de organización correspondiente a evidencias neurobiológicas.

Actividades de aprendizaje espaciadas en el tiempo.

Foro.

Síntesis por medio de la reflexión:

Establece relaciones de causa y efecto entre nuestras creencias y nuestras acciones en el día a día.

Desarrolla argumentación usando evidencias contra los neuromitos.

Actividades y Evaluación

Evaluación diagnóstica de neuromitos y creencias acerca del Sistema Nervioso (actividad autoregulada, de preferencia a ser contestada al inicio de la sesión):

Aprendizaje situado en la vida diaria.

Autoreflexión.

Identificación de neuromitos que se han descrito formalmente en la práctica pedagógica a nivel internacional (forma parte de la evaluación sumativa sobre evidencias contra los neuromitos que tiene plazo de entrega el 14 de julio):

Práctica basada en evidencias.

Reflexión basada en concepciones previas.

Aprendizaje situado en creencias individuales.

Tarea que solicita a aprendices el recuperar información.

Construcción de modelos de pensamiento.

Evaluación formativa y retroalimentación que solicita al aprendiz hacer una extensión del pensamiento.

