

PROGRAMA DE CURSOS DE FORMACIÓN GENERAL (CFG) SEGUNDO SEMESTRE 2020

1. NOMBRE Y CÓDIGO DEL CURSO

Nombre	Mente, Cerebro y Educación: Reflexión crítica acerca del conocimiento neurocientífico aplicado a la educación
Código	

2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA EN INGLÉS

Mind, Brain and Education: Critical reflection about neuroscientific knowledge applied to education

3. EQUIPO DOCENTE

Docente responsable	Paulo Barraza Rodríguez
Unidad académica (facultad o instituto)	CIAE, Centro de Investigación Avanzada en Educación Instituto de Estudios Avanzados en Educación

Ayudante	
-----------------	--

4. CARGA ACADÉMICA Y CRÉDITOS SCT-CHILE

Duración total del curso	13 semanas
Nº máximo de horas de trabajo sincrónico semanal	1,5 horas
Nº máximo de horas de trabajo asincrónico semanal	1,5 horas
Nº de créditos SCT	2 SCT

5. DÍA Y HORARIO

Lugar	El curso se dicta en modalidad remota. El día y horario que se indica se refiere a las clases sincrónicas del curso, si las hubiera.
Día	Martes
Horario	11:00 – 12:30

6. COMPETENCIA SELLO A LA QUE CONTRIBUYE EL CURSO

	1. Capacidad de investigación
X	2. Capacidad crítica y autocrítica
	3. Capacidad de comunicación oral y escrita

	4. Capacidad de comunicación oral y escrita en una segunda lengua
	5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
X	6. Compromiso ético
	7. Compromiso con la preservación del medioambiente
	8. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad

7. PROPÓSITO FORMATIVO DEL CURSO

El curso “Mente, Cerebro y Educación” tiene como objetivo principal reflexionar críticamente acerca de cómo las falsas creencias acerca del cerebro (y del sistema nervioso en general) impactan las prácticas educativas, afectando su calidad. En este curso los y las estudiantes contrastarán los neuromitos más populares con evidencia actualizada en el campo de las neurociencias cognitivas, con el objeto de establecer criterios de distinción entre hechos científicos y especulación. Además, tendrán la oportunidad de reflexionar acerca como las interpretaciones erróneas y apresuradas acerca de hallazgos científicos pueden afectar la práctica de otras disciplinas profesionales como la educación. Así, este curso contribuye fuertemente a la formación de una actitud crítica, con un marcado compromiso ético respecto a la generación, análisis y divulgación de hallazgos científicos a la sociedad. Junto a lo anterior, este curso contribuye al desarrollo de habilidades de trabajo colaborativo y construcción de conocimientos conjunto en las y los estudiantes de esta casa de estudios.

8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO

- Distinguir entre hallazgo científico y creencia pseudocientíficas.
- Conocer los neuromitos más populares en educación y la evidencia que los desmienten.
- Analizar críticamente como interpretaciones erróneas de hallazgos científicos pueden afectar el quehacer educativo.

9. SABERES FUNDAMENTALES / CONTENIDOS

- Sistema Nervioso: estructura y función.
- Relación Mente-Cerebro.
- Funciones Cognitivas.
- Cognición Social.
- Neuromitos en Educación.

10. METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN: PLAN DE TRABAJO

Descripción general de la metodología y la evaluación del curso:

Conversatorios virtuales: Los contenidos del curso serán analizados en un estilo conversacional, favoreciendo el intercambio de ideas y la co-construcción de conocimientos. El docente expondrá un tema para luego abrir la conversación. La idea es que los/as estudiantes piensen críticamente acerca de la temática expuesta y compartan sus reflexiones con el curso. El objetivo es fortalecer habilidades argumentativas, pensamiento crítico y de escucha activa.

Video-exposición: Pensando en las falsas creencias acerca de la relación entre neurociencias y educación, los/as estudiantes deberán desarrollar una propuesta creativa en donde expliquen qué acciones podrían ayudar a evitar o revertir falsa creencia en los/as docentes. Las propuestas deberán ser enviados en formato audio-visual. El objetivo es fortalecer una actitud ética respecto a la divulgación de hallazgos científicos y pensamiento crítico.

Resumen del esquema de evaluaciones del curso:

Actividad evaluada	Tipo de actividad	Ponderación en nota final	Fecha de entrega aproximada
Prueba: consiste en un set de preguntas desarrollo orientadas a que los/as estudiantes apliquen, analicen, sintetizen y evalúen los contenidos socializados en los conversatorios virtuales. El foco de la prueba está puesto en la comprensión por sobre el conocimiento enciclopédico.	Prueba escrita individual	60%	Durante la semana 11 de clases
Video-exposición: Consisten en exponer propuestas creativas para evitar o revertir falsas creencias neurocientíficas en educación. Cada estudiantes deberán enviar un video con su propuesta (duración máx. 15min). Estos seminarios están orientados a que los estudiantes indaguen y comuniquen los resultados de su investigación de forma ética y responsable.	Exposición audio-visual	40%	Hasta la semana 10 de clases

Planificación semanal del curso (susceptible de modificaciones):

Semana 1	06-oct	
¿Hay clase sincrónica?	Sesión sincrónica a través de Zoom. Fecha: 06-Oct Hora: 11am	Presentación del curso e Introducción al tema “Mente, Cerebro y Educación”
¿Hay actividades asincrónicas?	No	No
¿Hay alguna actividad de evaluación?	No	No

Semana 2	13-oct	
¿Hay clase sincrónica?	Sesión sincrónica a través de Zoom. Fecha: 13-Oct Hora: 11am	El mito de los primeros 3 años de vida
¿Hay actividades asincrónicas?	No	No
¿Hay alguna actividad de evaluación?	No	No

Semana 3	20-oct	
¿Hay clase sincrónica?	Sesión sincrónica a través de Zoom. Fecha: 20-Oct Hora: 11am	El mito de los ambientes enriquecidos
¿Hay actividades asincrónicas?	No	No
¿Hay alguna actividad de evaluación?	No	No

Semana 4	27-oct	
¿Hay clase sincrónica?	Sesión sincrónica a través de Zoom. Fecha: 27-Oct Hora: 11am	El mito del Efecto Mozart
¿Hay actividades asincrónicas?	No	No
¿Hay alguna actividad de evaluación?	No	No

Semana 5	3-nov	
¿Hay clase sincrónica?	Sesión sincrónica a través de Zoom. Fecha: 03-Nov Hora: 11am	Mitos acerca de la relación Tecnología-Cognición-Educación
¿Hay actividades asincrónicas?	No	No
¿Hay alguna actividad de evaluación?	No	No

Semana 6	10-nov	SEMANA DE PAUSA EN LOS CFG
-----------------	---------------	-----------------------------------

Semana 7	17-nov	
¿Hay clase sincrónica?	Sesión sincrónica a través de Zoom. Fecha: 17-Nov Hora: 11am	El Mito de los Estilos de Aprendizaje
¿Hay actividades asincrónicas?	No	No
¿Hay alguna actividad de evaluación?	No	No

Semana 8	24-nov	
¿Hay clase sincrónica?	Sesión sincrónica a través de Zoom. Fecha: 24-Nov Hora: 11am	El Mito de la Gimnasia Cerebral (BrainGym)
¿Hay actividades asincrónicas?	No	No
¿Hay alguna actividad de evaluación?	No	No

Semana 9	1-dic	
¿Hay clase sincrónica?	Sesión sincrónica a través de Zoom. Fecha: 01-Dic Hora: 11am	El mito de enseñar como transmisión de información
¿Hay actividades asincrónicas?	No	No
¿Hay alguna	No	No

actividad de evaluación?		
--------------------------	--	--

Semana 10	8-dic	
¿Hay clase sincrónica?	No, feriado	No
¿Hay actividades asincrónicas?	Sí	Comunicación por el foro durante la semana. Semana del 07-dic
¿Hay alguna actividad de evaluación?	Sí	Entrega de video-exposición: Plazo final para subir los videos a U-Cursos 13-Dic.

Semana 11	15-dic	
¿Hay clase sincrónica?	Sesión sincrónica a través de Zoom. Fecha: 15-Dic Hora: 11am	Prueba Lectura conjunta de las preguntas y aclaración de dudas.
¿Hay actividades asincrónicas?	Sí	Comunicación por el foro durante la semana. Semana del 14-dic
¿Hay alguna actividad de evaluación?	Sí	Realización de la prueba durante la semana . Fecha de entrega: 20-Dic a las 11am en la sección "Tareas" de U-Cursos

Semana 12	22-dic	
¿Hay clase sincrónica?	Sesión sincrónica a través de Zoom. Fecha: 22-dic Hora: 11am	Corrección-Retroalimentación de Prueba y Webinar (Asistencia Optativa)
¿Hay actividades asincrónicas?		Actividades de cierre del curso

Semana 13	28-dic	
¿Hay clase sincrónica?	Sesión sincrónica a través de Zoom. Fecha: 29-dic Hora: 11am	Corrección-Retroalimentación de Prueba y Webinar de estudiantes pendientes (si los hubiera) (Asistencia Optativa)
¿Hay actividades asincrónicas?		Actividades de cierre del curso

11. REQUISITOS DE APROBACIÓN

Calificación final igual o superior a 4,0, en una escala de 1 a 7.

12. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA OBLIGATORIA

Frith, U., Blakemore, S.J. (2011). Como Aprende el Cerebro: Las claves para la educación. Barcelona: Editorial Ariel. ISBN: 9788434413139.

Howard-Jones, P. (2011). Investigación Neuroeducativa. Neurociencia, educación y cerebro: de los contextos a la práctica. Editorial la Muralla. ISBN: 9788471337962.

Maturana Romesín, H., & Luzoro G., J. (2008). *Desde la biología a la psicología* (4a ed.). Universitaria.

13. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Amodio, D. M., & Frith, C. D. (2006). Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition. *Nature reviews neuroscience*, 7(4), 268.

Bailey Jr, D. B. (2002). Are critical periods critical for early childhood education?: The role of timing in early childhood pedagogy. *Early Childhood Research Quarterly*, 17(3), 281-294.

Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Nature reviews neuroscience*, 9(1), 58.

Kirschner, P. A. (2017). Stop propagating the learning styles myth. *Computers & Education*, 106, 166-171.

Krupenye, C., Kano, F., Hirata, S., Call, J., & Tomasello, M. (2016). Great apes anticipate that other individuals will act according to false beliefs. *Science*, 354(6308), 110-114.

Maturana, H. & Varela, F. (1973). *De Máquinas y Seres Vivos: Una teoría sobre la organización biológica*. Editorial Universitaria, Santiago.

Rodriguez, V. (2013). The human nervous system: A framework for teaching and the teaching brain. *Mind, Brain, and Education*, 7(1), 2-12.

Sigman, M. (2016). *La vida secreta de la Mente*. Santiago: Editorial Penguin Random House. ISBN: 978-956-9545-33-7

Van Praag, H., Kempermann, G., & Gage, F. H. (2000). Neural consequences of environmental enrichment. *Nature Reviews Neuroscience*, 1(3), 191.

Varela, F. J. (2002). *Conocer: Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas*. Cartografía de las ideas actuales. Gedisa.

Waterhouse, L. (2006). Multiple intelligences, the Mozart effect, and emotional intelligence: A critical review. *Educational Psychologist*, 41(4), 207-225.

Weisberg, D. S., Keil, F. C., Goodstein, J., Rawson, E., & Gray, J. R. (2008). The seductive allure of neuroscience explanations. *Journal of cognitive neuroscience*, 20(3), 470-477.