

PARANÁ, **22 OCT 2018**

VISTO:

El Expediente N° S01: 3748/2018 UADER_CyT, referido al Curso de Posgrado denominado "Neurociencia del aprendizaje y la enseñanza en contextos pedagógicos", Director: Lic. Mariana Majul; y

CONSIDERANDO:

Que esta propuesta de posgrado tiene entre los objetivos principales: -ofrecer una perspectiva general de los aportes de las Neurociencias Cognitivas al campo de la Educación, con el objetivo de tender puentes entre la evidencia científica actual acerca de cómo aprende el cerebro y la práctica diaria docente; -propiciar conocimientos que contribuirán a mejorar el rendimiento académico de los alumnos a través de la comprensión de los sistemas, circuitos y desarrollo evolutivo de las funciones y procesos que subyacen al aprendizaje tanto académico como incidental; -brindar lineamientos y orientaciones prácticas de aplicación en el aula, invitando a los docentes a reflexionar sobre su labor y repensar la práctica cotidiana.

Que por Resolución CD N° 509-18 FCyT se recomienda la aprobación de la propuesta, la cual cumple con los requisitos esperados de un curso de posgrado y con la normativa vigente (Artículo 4° inc. 4° del anexo II de la Ordenanza 010-06).-

Que a fs. 160/161 la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad ha tomado intervención, elevando un informe favorable donde indica que recomienda se dé curso propicio a la presentación bajo la siguiente forma: Denominación del Curso de Posgrado: "Neurociencia del aprendizaje y la enseñanza en contextos pedagógicos", Directora: Lic. Mariana Majul; Co-directora: Bioq. María Anastasia Aramburu; Docente dictante: Dra. Silvia R. Figiacone, Dr. Roberto Rosler, Dra. Valleria Abusamra, Lic. Mariana Altamirano; Carga horaria total: 62 (sesenta y dos) horas; Modalidad: Presencial.-

Que la Comisión permanente de Investigación y Posgrado del Consejo Superior, en despacho de fecha 20 de septiembre de 2018, recomienda su aprobación.

Que este Consejo Superior en la séptima reunión ordinaria llevada a cabo el día 20 de septiembre de 2018, en la Escuela Técnica N° 35 "Gral. Don José de San Martín" dependiente de la Facultad de Ciencia y Tecnología de esta Universidad, en la Ciudad de

Crespo, provincia de Entre Ríos, resolvió por unanimidad de los presentes aprobar el despacho de la Comisión.

Que la competencia de este órgano para resolver actos administrativos en el ámbito de la universidad en uso pleno de la autonomía, según lo normado en el artículo 269° CP E.R. (La Universidad Provincial tiene plena autonomía. El Estado garantiza su autarquía y gratuidad...) y en el artículo 14° incisos a) y n) de la Resolución N° 1181/2001 del Ministerio de Educación de la Nación, Estatuto Académico Provisorio de la Universidad Autónoma de Entre Ríos.-

Por ello:

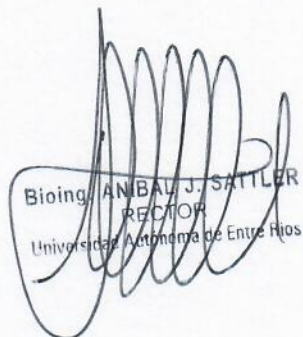
EL CONSEJO SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENTRE RÍOS
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Curso de Posgrado denominado "Neurociencia del aprendizaje y la enseñanza en contextos pedagógicos", Directora: Lic. Mariana Majul DNI N° 29.766.970; Carga horaria total: 62 (sesenta y dos) horas; Modalidad: Presencial, cuyo detalle obra en Anexo Único que forma parte de la presente.-

ARTÍCULO 2°.- Establecer que la Unidad Académica responsable es la Facultad de Ciencia y Tecnología, Sede Gualeguaychú.-

ARTÍCULO 3°.- Regístrese, comuníquese, notifíquese a quienes corresponda y, cumplido archívese.


Cr. MARIANO A. CAMOIRANO
A/C Secretaria del Consejo Superior
U.A.D.E.R.


Bioing. ANIBAL J. SATTLER
RECTOR
Universidad Autónoma de Entre Ríos

ANEXO ÚNICO

Universidad Autónoma de Entre Ríos
Facultad de Ciencia y Tecnología
Curso de Posgrado

1. Denominación Del Curso De Posgrado: Neurociencia del aprendizaje y la enseñanza en contextos pedagógicos.

2. Cuerpo Docente

Directora del curso: Lic. Mariana Majul (DNI: 29.766.970).

Co-directora del curso: Bioq. María Anastasia Aramburu (DNI: 28.671.884).

Docentes Dictantes: Dra. Silvia R. Figiacone (DNI: 22.709.498), Dr. Roberto Rosler; Dra. Valleria Abusamra (DNI: 20.226086), Lic. Mariana Altamirano (DNI: 22.559.356).

Unidad Académica Responsable: Facultad de Ciencia y Tecnología. UADER.
Sede: Gualeguaychú.

4. Carga horaria total del curso: 62 hs.

Carga horaria de actividades teóricas presenciales: hs.

Carga horaria de actividades teórico-prácticas/prácticas presenciales: 40 hs.

Carga horaria de actividades teóricas NO presenciales: 16hs.

Carga horaria de actividades teórico-prácticas/prácticas NO presenciales: 6hs

5. Fundamentación

Los descubrimientos actuales provenientes del ámbito de las neurociencias acerca de cómo aprende el cerebro (tanto los mecanismos generales como habilidades específicas), otorgan claves para la educación¹. El período escolar representa una parte muy significativa de la educación porque es durante ese periodo, que el cerebro en desarrollo tiene su auge de transformación. Es de vital importancia en los tiempos que corren que los docentes tengan acceso a descubrimientos actuales provenientes de la rama de las Neurociencias Cognitivas y Afectivas, que permitan realizar esfuerzos conjuntos para generar puentes interactivos entre ambas disciplinas.

Battro² destaca que no basta, como se da habitualmente, con tener en cuenta los procesos que subyacen al aprendizaje y enseñanza de manera implícita sino que es necesario explicitar las funciones neurocognitivas y afectivas propias de la educación. La

¹ Bleakemore, SJ; Frith U (Jun 2005). *The Learning Brain: Lessons for Education*. Blackwell Publishing.

² Lipina, S; Sigman, M. (2011). *La pizarra de Babel. Puentes entre neurociencia, psicología y educación*. Cap: Neuroeducación el cerebro en la escuela (Battro). Buenos Aires, Argentina, Libros del Zorzal.

comprensión de estos procesos que sustentan al aprendizaje y su emergencia a lo largo de la vida, podría transformar las estrategias educativas permitiendo diseñar programas que optimicen el desarrollo en todas las etapas, desde la primera infancia hasta la adultez joven. Sarah Jayne Blakemore³ propone la siguiente analogía "los educadores son, en cierto sentido, al igual que jardineros. Por supuesto, los jardineros no pueden hacer crecer rosas sin raíces y el suelo adecuado, pero un buen jardinero puede hacer maravillas con lo que ya está ahí". Esto ilustra de manera muy clara lo que se entiende por dar forma al cerebro a través de la enseñanza y el aprendizaje. Por definición, "la educación cambia el cerebro". Un aspecto crítico a tener en cuenta en lo que refiere a los procesos de aprendizaje es que es muy variable entre individuos. Esto se debe por un lado a nuestro funcionamiento cerebral per se, como a la modulación que ejercen múltiples factores ambientales sobre el mismo. En consecuencia, para identificar fortalezas y debilidades en el aprendizaje de un niño o joven, resulta necesario comprender sus mecanismos de desarrollo y como son modulados por el ambiente. "El ambiente tiene un rol fundamental en términos de trayectorias de desarrollo y aprendizaje"⁴.

Dentro de las aulas nos encontramos con perfiles de desarrollo diversos que implican maneras distintas de aprender. Creemos necesario generar estos espacios de pregunta y reflexión pedagógica acerca de la educación, abriendo formas nuevas de pensar y repensar la práctica cotidiana como docentes, asistiéndonos de la evidencia científica. Esto permitirá activar prácticas didácticas efectivas, comprender el sentido de las mismas y contribuir a la creación de entornos óptimos de aprendizaje⁵. A la vez, contribuirá a la identificación precoz de dificultades específicas asociadas a estos procesos.

A lo largo de los distintos módulos propuestos se abordarán procesos complejos cognitivos y metacognitivos que sustentan nuestra memoria, habla y lenguaje, pensamiento y razonamiento, lectura y matemática, emociones y cognición social. Así también se abordarán en profundidad problemáticas actuales tales como la Comprensión Lectora y Educación Inclusiva. En cuanto a esta última, cabe destacar que si bien la política educativa nacional define como derecho la inclusión de los alumnos con necesidades educativas especiales, los equipos directivos y docentes en muchos casos no cuentan con las herramientas y capacitación necesaria para garantizar la implementación adecuada de estos procesos.

En lo que refiere a la temática Comprensión Lectora y Métodos eficientes de estudio (sobre la base de como procesamos y consolidamos la información), consideramos de vital importancia que los educadores de todos los niveles logren apropiarse de herramientas que les permitan intervenir explícitamente sobre estos procesos mediante la enseñanza y ejercitación. La dificultad para comprender textos escritos afecta y atraviesa de manera significativa todo el proceso de aprendizaje.

³ Bleakemore, SJ; Frith U (Jun 2005). *The Learning Brain: Lessons for Education*. Blackwell Publishing.

⁴ Lipina, S; Sigman, M. (2011). *La pizarra de Babel. Puentes entre neurociencia, psicología y educación*. Buenos Aires, Argentina, Libros del Zorzal.

⁵ Goswami, U. (2008). Principles of Learning, Implications for Teaching: A Cognitive Neuroscience Perspective. *Journal of Philosophy of Education*, Vol. 42, No. 3-4, 2008.

El objetivo de este curso es tender puentes entre ambas disciplinas (Neurociencia y Educación) a fin de trabajar de manera conjunta y creativa en el intento de transferir estos conocimientos científicos (derivados de las ciencias del cerebro) al aula de manera programada, entendiendo que su mejor conocimiento enriquecerá enormemente la actividad docente y el proceso de aprendizaje del alumno.

6. Objetivos

Objetivos Generales:

- Ofrecer una perspectiva general de los aportes de las Neurociencias Cognitivas al campo de la Educación, con el objetivo de tender puentes entre la evidencia científica actual acerca de cómo aprende el cerebro y la práctica diaria docente.
- Propiciar conocimientos que contribuirán a mejorar el rendimiento académico de los alumnos a través de la comprensión de los sistemas, circuitos y desarrollo evolutivo de las funciones y procesos que subyacen al aprendizaje tanto académico como incidental.
- Brindar lineamientos y orientaciones prácticas de aplicación en el aula, invitando a los docentes a reflexionar sobre su labor y repensar la práctica cotidiana.
- Brindar herramientas para una educación inclusiva.

Objetivos específicos

- Brindar conocimientos acerca de las Neurociencias y el funcionamiento del Sistema Nervioso Central. Principios básicos de la Neuropsicoeducación. Que logren incorporar estrategias sobre como impartir clases que se correspondan con los descubrimientos actuales en el campo de la pedagogía y la neurociencias cognitivas y afectivas.
- Bases neurobiológicas y neuropsicología del aprendizaje. Concepto de plasticidad cerebral en relación al aprendizaje, la atención y la memoria y demás funciones cognitivas que lo sustentan.
- Brindar conocimientos acerca de los procesos que regulan el comportamiento: Funciones Ejecutivas, Regulación Emocional, Cognición Social, Metacognición y Motivación otorgando estrategias de aplicación áulica para fomentar en los alumnos aprendizajes autorregulados.
- Propiciar conocimientos teóricos de la Cognición Social y Regulación Emocional y su estimulación en el contexto áulico. Como generar aulas pro-sociales. Estrategias para el manejo conductual en el aula. Que los docentes incorporen conocimientos científicos y lineamientos prácticos acerca del rol que juegan las emociones en el aula, otorgando herramientas para generar aulas pro-sociales, dando herramientas para que puedan fortalecer en los alumnos de Estrategias de Regulación Emocional Adaptativas que propicien óptimos aprendizajes
- Dar a conocer las bases neurobiológicas, sintomatología y pautas de detección precoz de los Dificultades Específicas del Aprendizaje asociadas a la lectura y procesos matemáticos. Estrategias de intervención pedagógica y herramientas para adecuar la enseñanza y el

aprendizaje para personas con dislexia y discalculia. Trastorno por Déficit de Atención.

- Brindar conocimientos acerca del perfil neuropsicológico, cognitivo, emocional y conductual de Trastornos del Neurodesarrollo como la Discapacidad Intelectual.
- Aulas inclusivas. Lineamientos básicos de trabajo en el aula, rol del docente de aula en el proceso de inclusión, realización de flexibilizaciones y adaptaciones para garantizar un verdadero proceso de inclusión. Diseño de evaluaciones.
- Comprender los procesos que subyacen a la comprensión de textos desde una perspectiva cognitiva. Estrategias concretas que permitan modelar la comprensión lectora desde edades tempranas.
- Desarrollar conocimientos sobre como modelar y propiciar en los alumnos hábitos y método de estudio eficiente que permita mayor autonomía frente al aprendizaje.

7. Programa Analítico

Módulo 1

Introducción a las Neurociencias y el funcionamiento del Sistema Nervioso Central. Desafíos que se plantean en la articulación de las Neurociencias Cognitivas y afectivas y la educación. Principios básicos de la Neuropsicoeducación y beneficios de la aplicación de este tipo de implicancias a la práctica educativa. Planteo de interrogantes.

Módulo 2

Neurobiología y Neuropsicología del aprendizaje.

Atención, Memoria y otras funciones cognitivas que lo sustentan. Implicancias y estrategias de estimulación en el aula.

Estudiar de Memoria tiene mala fama, pero, ¿cómo funciona la Memoria?. Atención, Motivación y Memoria en relación a los métodos de estudios. Recursos y estrategias prácticas de modelado para que los alumnos logren el desarrollo de hábitos eficaces de estudio.

Investigaciones científicas actuales respecto de la influencia del sueño en la consolidación del aprendizaje y su relación con el aprendizaje sucesivo.

Módulo 3

Comprender los procesos que subyacen a la comprensión de textos: factores lingüísticos, psicolingüísticos y cognitivos. ¿Cómo evaluar la comprensión de textos? El modelo de múltiples componentes. Las dificultades que afectan el nivel textual/discursivo. Estrategias concretas que permitan modelar la comprensión lectora mejorando esta habilidad desde edades tempranas hasta la vida universitaria.

Módulo 4:

Procesos regulatorios del Comportamiento y Aprendizaje: regulación emocional, cognición social, funciones ejecutivas y metacognición. Como fomentar en los alumnos aprendizajes auto-regulados. Estrategias y recursos de aplicación áulica.

Módulo 5:

Dificultades Específicas del Aprendizaje asociadas a la lectura y procesos matemáticos (DEA). Bases neurobiológicas, perfil neuropsicológico y pautas de detección precoz. Estrategias de intervención pedagógica y herramientas para adecuar la enseñanza y el aprendizaje para personas con dislexia y discalculia. Trastorno por Déficit de Atención.

Módulo 6:

Trastornos del Neurodesarrollo: Neuropsicología de la discapacidad intelectual. La importancia de las habilidades adaptativas. La capacidad de observar fortalezas y debilidades en lo que refiere a los procesos de aprendizaje.

Aulas inclusivas. Lineamientos básicos de trabajo en el aula, rol del docente de aula en el proceso de inclusión, realización de flexibilizaciones y adaptaciones para garantizar un verdadero proceso de inclusión. Diseño de evaluaciones.

Módulo 7:

Propiciar conocimientos teóricos de la Cognición Social, Regulación Emocional y Habilidades Sociales y su estimulación en el contexto áulico a fin de prevenir la violencia y el acoso escolar. Estrategias para el manejo conductual en el aula. Como generar aulas pro-sociales. Herramientas para que puedan fortalecer en los alumnos de Estrategias de Regulación Emocional Adaptativas que propicien óptimos aprendizajes.

Adolescencia como oportunidad, período sensible en el desarrollo.

Módulo 8: Examen y presentación de trabajo práctico.

8. Metodología de la enseñanza

La metodología de enseñanza es teórico- práctica. La cursada es presencial con una frecuencia mensual de clases, desarrollándose un sábado al mes de 8.30 a 13.30hs (5hs reloj).

La bibliografía de cada módulo estará compartida en su totalidad con todos los inscriptos a través de la plataforma google drive.

9. Destinatarios

La propuesta está dirigida a docentes y directivos de todos los niveles, profesores, quienes se estén desempeñando en roles pedagógicos, de asesoramiento técnico o de gestión en programas y proyectos educativos y/o socioeducativos, psicopedagogos, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionales, musicoterapeutas, médicos, formadores, tutores, docentes de apoyo. Para aprobar el curso se requiere tener título de grado universitario o título terciario no universitario con duración mínima de 4 años.

10. Cupos

Cupo mínimo: 27 cursantes.

Cupo máximo: 80 cursantes.

11. Requisitos de aprobación

Para aprobar el curso se espera que los cursantes:

- Asistencia en un 80% de las clases.
- Realización y aprobación del examen de integración final
- Realización y aprobación del trabajo práctico grupal/ original y obligatorio.
- La calificación final se determina a partir del desempeño en las dos actividades obligatorias realizadas durante el curso. Los cursos se aprueban con un mínimo de 6 (seis) puntos.

12. Bibliografía

- Lipina S., Sigman M. La pizarra de Babel. Puentes entre neurociencia, psicología y educación. Bs As., Libros del Zorzal. 2011.
- Blackmore, Sara y Frith, Uta (2011). Cómo aprende el cerebro: Las claves para la educación. Editorial Planeta. Barcelona, España.
- Abusamra, Valeria; Joannette, Yves Lectura, escritura y comprensión de textos: aspectos cognitivos de una habilidad cultural Revista Neuropsicología Latinoamericana, vol. 4, núm. 1, 2012, pp. i-iv Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología Québec, Canadá
- CARTOCETI ROMINA; ABUSAMRA VALERIA; DE BENI ROSSANA; CORNOLDI CESARE. Comprensión de textos en contextos desfavorecidos: el efecto de un programa de intervención sobre la habilidad de detectar errores e incongruencias en textos escritos. Interdisciplinaria; Lugar: Buenos Aires; Año: 2016
- Rueda M. Rosario, Ángela Conejero y Sonia Guerra. Educar la atención desde la neurociencia. Departamento de Psicología Experimental y Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (CIMCYC), Universidad de Granada, España. Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana 2016, 53(1), 1-16.
- Benarós S, Lipina SJ, Segretin MS, Hermida MJ, Colombo JA. Neurociencia y educación: hacia la construcción de puentes interactivos. Rev Neurol 2010; 50: 179-86
- Alemán; Berrios, W; Bonifacio A; Cabana Cal Ma. Á; Campora N; Cegarra MM; Chouhy Oría E; Deppeler S; Fernández M; Fernandez MC; García Basalo MJ; Garcia Basalo M; Golimstok ÁB; Labos LE; León V. BD; Majul M; Mazzini MA; Murphy GV ; Ojea Quintana M; Turner F; Zafrani L; Zerboni I. *La Neuropsicología en Preguntas y Respuestas*. Editorial Dunken.