



## AÑO ACADÉMICO: 2018

DEPARTAMENTO Y/O DELEGACION: **PSICOLOGÍA**

PROGRAMA DE CATEDRA: **PSICOLOGÍA II**

OBLIGATORIA / OPTATIVA: **OBLIGATORIA**

CARRERA/S A LA QUE PERTENECE Y/O SE OFRECE (*si es Optativa*):  
**PROFESORADO UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICA**

AREA: Formación Pedagógica

ORIENTACION:

PLAN DE ESTUDIOS - ORDENANZA N°: 1467/14 y Modificatoria N° 0699/16

CARGA HORARIA SEMANAL SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS: 6 horas

CARGA HORARIA TOTAL: 96 horas

REGIMEN: *Cuatrimestral*

CUATRIMESTRE: *Primero*

EQUIPO DE CATEDRA (*completo*):

Apellido y Nombres Bosch, María Belén

Cargo: PAD -3

ASIGNATURAS CORRELATIVAS (*S/Plan de Estudios*):

- PARA CURSAR: Psicología I
- PARA RENDIR EXAMEN FINAL: Psicología I

---

### 1. FUNDAMENTACION:

El objetivo ambicioso de contribuir al logro de aprendizajes altamente significativos, con sentido y en un marco de autonomía compartida, acerca de la psicología del desarrollo y sus aportes para la práctica educativa, en el marco de la formación de profesores en matemática, nos compromete a explicitar desde el comienzo el enfoque que adoptamos y los fundamentos teóricos y metodológicos en que nos apoyamos. La discusión de este encuadre nos propondrá un camino para atribuir sentido a los contenidos de la asignatura, de significarlos en su contexto y de procurar su revisión.

Al ubicarnos en el contexto de la universidad reconocemos que sus tareas centrales se refieren a la problematización, producción, legitimación y distribución del conocimiento científico. Al aprender establecemos una relación particular con el conocimiento del cual pretendemos apropiarnos. A su vez, apoyándonos en investigaciones recientes, pensamos que quienes se forman como profesionales de la educación, cuyo objeto central lo constituyen la enseñanza y el aprendizaje en un área específica de conocimiento, deben comprender al hombre entendido como ser complejo que mantiene dimensiones de continuidad y cambio a través de su ciclo de vida. En otras palabras, para contribuir a la función social del conocimiento, en la formación de profesores en matemática, es deber de la universidad establecer vínculos entre la problematización de la enseñanza y el aprendizaje, y a las dimensiones psicológicas y evolutivas del hombre, en entornos socioculturales diversos, que aportan características específicas a la práctica docente; a la vez, debe atender a la especificidad del área de formación.

La ubicación de Psicología II en tercer año del profesorado de Matemática, dentro del núcleo de formación pedagógica, impone simultáneamente la necesidad de: por una parte, articular y continuar con la profundización teórica y metodológica de temáticas de carácter introductorio, desarrolladas en las asignaturas que guardan correlación directa en los años anteriores de la formación profesional -Psicología I-, y que promovieron un primer contacto científico con distintos abordajes del desarrollo humano y con los fundamentos de las teorías del aprendizaje; por otra parte, requiere ahondar en la mirada acerca del desarrollo en edades evolutivas más avanzadas y profundizar la reflexión acerca de temáticas específicas al abordaje psicológico de la matemática, aportando así las bases para continuar la formación profesional en los núcleos de educación matemática y de práctica profesional docente, en las asignaturas que incluyen a ésta como parte de los sistemas de correlatividades directas – Didáctica de la Matemática I; Didáctica de la Matemática II y Residencia.

En síntesis, la reflexión sistemática sobre el aprendizaje en el dominio de la matemática a través del proceso de desarrollo en la adolescencia y la adultez constituye un eje central de esta propuesta. Los fundamentos teóricos del programa se encuentran en el marco de la psicología del desarrollo, en sus dimensiones: cognitiva, emocional y social, tomando aportes de los marcos del psicoanálisis, de la psicología cognitiva y sociocultural, y de los recientes hallazgos de las neurociencias.

Considerando que trabajamos con estudiantes de tercer año, nos empeñamos en la búsqueda de alternativas para que cada estudiante disponga de elementos que le permitan reconstruir y mejorar sus modos de aprender en consonancia con los lineamientos metodológicos que fundamentan el plan de estudios (ordenanza n° 1467; Neuquén, 03 de abril de 2014). Esto supone el reconocimiento de la diversidad de procedimientos y enfoques que implican diferentes modos de aprender, atendiendo a temáticas tales como las dimensiones de cambio en el desarrollo emocional, cognitivo y social desde la adolescencia (fase por la que aún transita una gran parte de nuestros estudiantes) hasta la senectud, y en diversos entornos socio-culturales.

Para responder a la magnitud de la asignatura planteada, sin desatender por ello a las características del alumnado al que está dirigida, el programa se organiza con un criterio orientado a enfocar conceptos fundamentales de las teorías psicológicas del desarrollo, y sus implicancias en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática. Se trata de realizar un estudio de conceptos amplios y ricos desde una perspectiva teórica, que contribuyan a la conformación de herramientas valiosas para la labor docente; tarea que se continúa desarrollando durante los años siguientes de la formación de profesorado.

Las temáticas anteriormente mencionadas atraviesan toda la propuesta de contenidos y actividades, de ahí que resulta difícil establecer un orden específico para la secuencia didáctica. Optamos por una secuencia psicológica que contempla la delimitación del desarrollo humano como objeto de estudio (unidad 1), y la profundización en contenidos particulares de sus dimensiones físicas (unidad

2) cognitiva (unidad 3) y socio emocional (unidad 4). Esta secuencia sólo indica los momentos dentro del proceso de aprendizaje de los alumnos, sin embargo, se trata finalmente de considerar estos aportes en una visión dinámica, buscando integrar los conocimientos en una perspectiva de conjunto que abarque cortes transversales y longitudinales, orientados hacia la aplicación en el ámbito de la educación. Por ello, la unidad 5 del programa se dedica a profundizar los aspectos de la relación desarrollo y aprendizaje, y las implicancias psicológicas que presenta para la práctica educativa.

Nuestra *opción metodológica* otorga prioridad a los enfoques interactivos y cooperativos en los que el diálogo entre docentes y estudiantes y entre los alumnos se considera un aspecto central del aprendizaje, porque entendemos que el aprendizaje trasciende las relaciones entre un sujeto y un objeto de conocimiento para situarse en una relación que se realiza y enriquece en la interacción entre los sujetos.

La *evaluación* se concibe aquí no sólo como una forma de acreditación sino también como un proceso continuo, integral y auténtico que brinda oportunidades para aprender, en la medida en que atendiendo a estos principios aporta oportunidades para reflexionar sobre lo aprendido a través de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, contemplando no sólo los aspectos cognitivos del aprendizaje sino también sus aspectos metacognitivos, afectivos, motivacionales y sociales; finalmente en el marco de una evaluación auténtica se procura ubicar a las tareas evaluativas en el contexto de uso del conocimiento.

## 2. OBJETIVOS:

Reconocer y comprender las diferentes perspectivas y dimensiones en el estudio del desarrollo humano y sus implicancias en la actividad docente en matemática.

### Objetivos específicos:

- 1- Comprender las características del desarrollo en sus dimensiones: cognitiva, emocional y social y sus enlaces dinámicos en cada uno de los momentos vitales durante la adolescencia, la adultez y la senectud.
- 2- Reconocer la unidad de sentido imperante a lo largo de la vida psíquica a través de sus variantes expresivas.
- 3- Contribuir al reconocimiento de las teorías personales de los alumnos sobre el mundo psicológico y mental, sobre los procesos de continuidad y cambio en el desarrollo humano, como también sobre el aprendizaje y el conocimiento.
- 4- Comprender la incidencia de las concepciones sobre el desarrollo humano en las prácticas y decisiones de enseñanza en la matemática y el modo en que afectan la interacción con los otros.
- 5- Analizar críticamente las teorías del desarrollo para el reconocimiento, selección y construcción de formas de enseñar adecuadas a los contextos específicos de formación.
- 6- Plantear, ejecutar y controlar estrategias para la adquisición, organización y reelaboración significativa del conocimiento científico, para afrontar las problemáticas de enseñanza y aprendizaje en el área específica de formación.
- 7- Desarrollar actitudes tendientes a: los enfoques profundos orientados a la significatividad del aprendizaje, la autonomía y la cooperación en las tareas académicas y la revisión crítica del conocimiento y la autoevaluación de los propios aprendizajes.
- 8- Plantear, ejecutar y controlar estrategias para la intervención docente en situaciones complejas de la vida escolar y la resolución pacífica de conflictos.

### 3. CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:

Adolescencia con autonomización en el plano cognitivo, afectivo y social. La perspectiva psicoanalítica: la construcción del sujeto. La perspectiva de la Psicología Genética; desarrollo intelectual en la adolescencia; el pensamiento. La perspectiva sociocultural: adolescencia y familia, adolescencia y escuela, adolescencia y trabajo. Adolescencia y aprendizaje. La adultez como momento de gran complejidad.

### 4. CONTENIDO PROGRAMA ANALÍTICO:

#### ***Unidad 1: Introducción al desarrollo humano.***

Psicología del desarrollo. Enfoque del curso vital. Fases del ciclo vital; Adolescencia como construcción cultural; el problema del comienzo y el fin de la misma.

#### ***Unidad 2: Desarrollo físico en el curso vital***

Desarrollo físico: Crecimiento, Maduración y Desarrollo. Pubertad: impacto psicológico. El cerebro adolescente. Bases neurobiológicas del desarrollo. Bases neurológicas del procesamiento matemático.

#### ***Unidad 3: Desarrollo cognitivo en el curso vital***

Enfoque psicogenético: Pensamiento formal y postformal; bases lógico-matemáticas del modelo piagetiano. Otros aspectos del desarrollo intelectual en la adolescencia: teorías implícitas; razonamiento social. Cambios en la memoria, atención y metacognición. El sujeto envejeciente como sujeto de aprendizaje. Competencias matemáticas; Aportes de la neuropsicología. Detección de perturbaciones: discalculias del desarrollo.

#### ***Unidad 4: Desarrollo emocional y psicosocial***

Desarrollo del autoconcepto y la autoestima. Desarrollo psicosexual. Características psíquicas en la adolescencia. Identidad y adolescencia. Continuidad identitaria en la adultez y durante el proceso de envejecimiento. Los otros significativos: Adolescencia y familia; adolescencia y escuela. Problemáticas actuales en la adolescencia y la juventud.

#### ***Unidad 5: Desarrollo, aprendizaje y sociedad. Implicaciones educativas.***

Intervenciones educativas en situaciones complejas de la vida escolar. La motivación de los adolescentes hacia el aprendizaje. Variaciones según los entornos socioculturales. El rol docente en la motivación. Concepciones sobre el aprendizaje de la matemática. Educación matemática mirada desde la neuropsicología.

### 5. BIBLIOGRAFÍA BASICA Y DE CONSULTA (\*):

#### **Unidad 1:**

Yuni, J. y Urbano, C. (2005) *Psicología del desarrollo. Enfoques y perspectivas del curso vital*. Ed. Brujas. Cap. 1, 2.

Margulis, M y Urresti, M. (1996). La juventud es más que una palabra. En M. Margulis (1996). *La juventud es más que una palabra*. Buenos Aires, Biblos.

Silver, K (2018). "Adolescence now lasts from 10 to 24" BBC News. (Traducción: IntraMed - Noticias médicas - ¿Es la adolescencia cada vez más larga? 23 Enero 2018. <http://www.intramed.net/varios/imprimir.asp?contenidoID=91970&print=1>.)

- \*Blanco Sanchez, Mercedes (2011). El enfoque del curso de vida: orígenes y desarrollo: Revista Latinoamericana de población. Año 5 (8) Enero/ junio 2011: 5-31.
- \*Papalia, D. E. y Wendkos Olds, S. (2000). *Psicología del Desarrollo*. Méjico: Mc Graw Hill. Cap. 2: Perspectivas teóricas en el estudio del desarrollo.
- \*Delval, J. (1994). *El desarrollo humano*. Madrid: Siglo XXI editores.

#### Unidad 2:

- Bin, L. (2017). Desarrollo y conciencia numérica. En L. I. Bin (comp.) *Diagnóstico y tratamiento de las dificultades de aprendizaje de las matemáticas*. Buenos Aires: Librería Akadia Editorial.
- G.T. de Podestá, M. E.; W. de Fox, S. y Peire, J. (2013). El cerebro adolescente. En M.E. G.T. de Podestá, A. Rattazzi, S. W. de Fox y J. Peire (Comps.) *El cerebro que aprende. Una mirada a la educación desde las neurociencias*. Buenos Aires, Aique.
- Moreno, A. y del Barrio, C. (2000). *La experiencia Adolescente. A la búsqueda de un lugar en el mundo*. Aique. Cap. 2: el desarrollo físico y sus efectos psicológicos durante la adolescencia.
- Rattazzi, A. (2013). Desarrollo cerebral y neuroplasticidad. En G.T. de Podestá, A. Rattazzi, S. W. de Fox y J. Peire (Comps.) *El cerebro que aprende. Una mirada a la educación desde las neurociencias*. Buenos Aires: Aique.
- Rodriguez, E. C y Waisburg, H.A. (2017). Bases neurobiológicas de la discalculia del desarrollo. En L. I. Bin (comp.) *Diagnóstico y tratamiento de las dificultades de aprendizaje de las matemáticas*. Buenos Aires: Librería Akadia Editorial.
- \*Gacio, S. (2013). Anatomía del cerebro. En G.T. de Podestá, A. Rattazzi, S. W. de Fox y J. Peire (Comps.) *El cerebro que aprende. Una mirada a la educación desde las neurociencias*. Buenos Aires: Aique.

#### Unidad 3:

- Ardila, A. (2012). Neuropsicología del envejecimiento normal. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, 12, (1): 1-20.
- Carretero, M. (1985) El desarrollo cognitivo en la adolescencia y la juventud: las operaciones formales. En M. Carretero, J. Palacios y A. Marchesi (1985). *Psicología evolutiva. Adolescencia, madurez y Senectud*. Madrid: Alianza. Vol. 1.
- Dansilio, S. (2008). Los trastornos del cálculo y el procesamiento del número. Montevideo: Prensa Médica Latinoamericana.
- G.T. de Podestá, M. E.; W. de Fox, S. y Peire, J. (2013). El cerebro adolescente. En M.E. G.T. de Podestá, A. Rattazzi, S. W. de Fox y J. Peire (Comps.) *El cerebro que aprende. Una mirada a la educación desde las neurociencias*. Buenos Aires, Aique.
- Moreno, A. y del Barrio, C. (2000). *La experiencia Adolescente. A la búsqueda de un lugar en el mundo*. Aique. Cap. 3: El desarrollo intelectual en la adolescencia.
- Roca, M. y Vaschetto, Y. (2013) Atención y funciones ejecutivas: pilares del aprendizaje. En M.E. G.T. de Podestá, A. Rattazzi, S. W. de Fox y J. Peire (Comps.) *El cerebro que aprende. Una mirada a la educación desde las neurociencias*. Buenos Aires, Aique.
- Scheuer, N. y Pérez Echeverría, P. (2006). Del sentido numérico al número con sentido. Revista Infancia y aprendizaje.
- Yuni, J. y Urbano, C. (2005). *Psicología del desarrollo. Enfoques y perspectivas del curso vital*. Ed. Brujas. Parte IV: El desarrollo cognitivo desde la perspectiva evolutiva.

- Yuni, J.I. y Urbano, C. (2005). *Educación de adultos mayores. Teoría, investigaciones e intervenciones*. Buenos Aires: Brujas. Cap 6: Cognición, inteligencia y envejecimiento (Fragmento).**
- \*Bosch, M.B. (2016). Resumir para aprender: Cognición y autorregulación en las concepciones de estudiantes universitarios. *XIII Jornadas de la Red Nacional de Psicopedagogía: Intervención psicopedagógica enmarcada en las prácticas de la educación inclusiva*, Bariloche, 27y 28 de octubre de 2016.
- \*Dansilio, S. (2014) Discalculias: perspectivas y aspectos neuropsicológicos.
- \*Donaldson, M. (1979). *La mente de los niños*. Madrid: Ediciones Morata. Cap: Aspectos principales de la teoría de Piaget.
- \*Hospital Italiano. Aula Virtual. (2014). Unidad 7: Discalculia.
- \*Martí, E; Scheuer, N.; Cavalcante, S.; Trench, M. & Brizuela, M. B. (2016). Symbolic representation of the number three: a study with three-year-old children from contrasting socioeconomic environments, *Journal of Cognitive Psychology*, 25, may, 2016. DOI: 10.1080/20445911.2016.1188821.
- \*Padrón, V. (2002). El sentido numérico: Cómo la mente crea matemáticas, por Stanislas Dehaene. Reseña. *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana, Vol. IX, No. 1*.
- \*Palacios, J. y Marchesi, A. (1985) Inteligencia y memoria en el proceso de envejecimiento. En M. Carretero, J. Palacios y A. Marchesi (1985). *Psicología evolutiva. Adolescencia, madurez y Senectud*. Madrid: Alianza. Vol. 3-
- \*Piaget, J. (1986). *Seis estudios de psicología* Bs. As: Ariel. Primera parte. Cap. IV.
- \*Rossell, M., Ardila, A. y Matute, E. (2014) Trastornos del cálculo y otros aprendizajes. En M. Roselli, E. Matute y A. Ardila (comps). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. México: Manual Moderno.
- \*Sternberg, R.J. (1997). *Estilos intelectuales*. Paidós. Barcelona.
- \*Yuni, J.I. y Urbano, C. (2005) *Educación de adultos mayores. Teoría, investigaciones e intervenciones*. Buenos Aires: Brujas. Cap. 3: La educación de adultos mayores: elementos para su delimitación conceptual. Cap 7: Perspectivas cualitativas sobre la cognición en la vejez.

#### **Unidad 4:**

- Arab, E. y Díaz, A. (2014). Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: Aspectos positivos y negativos. *Revista médica clínica Las Condes*. 26(1): 7-13. 2015.**
- Bin, L. (2011). Enseñar y Aprender resiliencia. En L. Bin (comp.) *Psicopedagogía en salud*. Buenos Aires: Lugar Editorial.**
- Caballero, M. M. (2015). Adolescencia: cuando el aprendizaje se convierte en una dificultad. En A. M. Strano y P. G. Caldara (comps.) *Psicopedagogía, hacia una integración entre salud y educación*. Buenos Aires: Lugar editorial.**
- Caballero, M. M. (2015). La violencia hoy. Algunas manifestaciones en las escuelas, en los niños y adolescentes. En A. M. Strano y P. G. Caldara (comps.) *Psicopedagogía, hacia una integración entre salud y educación*. Buenos Aires: Lugar editorial.**
- Cannoni, G., Gonzalez, M. I.; Conejero, C.; Merino, P. y Schulín-Zeuthen, C. (2014). Sexualidad en la adolescente: conserjería. *Revista médica clínica Las Condes*.**
- Contreras, M. M. (2007). Resiliencia. En A. Díaz y L. Bim (Comps.) *Atención, memoria y resiliencia*. Buenos Aires: Lugar Editorial.**
- De la Villa Moral, M. y Suárez, C. (2015). Factores de riesgo en el uso problemático de internet y del teléfono móvil en adolescentes españoles. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud* (7): 69-78. Mayo de 2016.**

- Freud S. (1992). *Obras completas*. Buenos Aires: Amorrortu. Conferencia IV.
- Grooming. Guía Práctica para adultos*. Ministerio de Justicia y derechos humanos. Presidencia de la Nación. Abril, 2014.
- Maturana, A y Vargas, A. (2014) Estrés Escolar. *Revista Médica Clínica. Las Condes*. 26(1): 34 – 41. Febrero, 2015.
- Moreno, A. y del Barrio, C. (2000). La experiencia Adolescente. *A la búsqueda de un lugar en el mundo*. Aique. Cap. 4: El desarrollo del autoconcepto y los cambios en la identidad.
- Obiols, G. y Obiols, S. (1992). *Adolescencia, posmodernidad y escuela secundaria*. Buenos Aires: Kapelusz. Cap. 2 (fragmento).
- Salvarezza, L. (S/F). *Psicogeriatría. Teoría y Clínica*. Paidós. Cap. 2.
- Salvarezza, L. (2011). “Vejez no es igual a enfermedad”. *Diario Clarín*, 26 de septiembre 2011.
- Yuni, J. y Urbano, C. (2005) *Psicología del desarrollo. Enfoques y perspectivas del curso vital*. Ed. Brujas. Cap. 7 y 8.
- Zarebski, G. (1991) *Hacia un buen envejecer*. Ed Emecé. Pag: 21 – 47.
- Zarebski, G. (2007). El Golem de la mediana edad: del estallido de la verdad a la muerte. En *Fundación travesía (2007) III Encuentros de otoño: Psicoanálisis de la mediana edad*. Ed. Grafica Nueva.
- \*Ackermann, E. K. (2015) Give me a place to stand and I will move the world! Life-long learning in the digital age / Dadme un punto de apoyo y moveré el mundo: el aprendizaje permanente en la era digital, *Infancia y Aprendizaje*, 38:4, 689-717
- \*Aberatury, A. y M. Knobel: (1984). *La adolescencia Normal*. Buenos. Aires: Paidós. Cap. 3: El síndrome normal de la adolescencia. Cap. 7: Los duelos en la adolescencia.
- \*Coll, A. ( s/f) El embarazo en la adolescencia ¿Cuál es el problema?
- \*Czubaj, F. (2006). *Por qué los adolescentes se hostigan tanto*. Junio, 2006. <http://www.lanacion.com.ar/801561-por-que-los-adolescentes-se-hostigan-tanto>.
- \*IntraMed - Noticias médicas - Los efectos psicológicos del bullying duran años. <http://www.intramed.net/varios/imprimir.asp?contenidoID=79369&print=1>. 28 feb 2013.
- \*IntraMed -Noticias médicas - Uno de cada cinco adolescentes podrá a ser víctima de acoso. Junio 2015. <http://www.intramed.net/varios/imprimir.asp?contenidoID=87165&print=1>.
- \*IntraMed - Noticias médicas - Los adolescentes que hablan y envían mensajes de texto mientras conducen. <http://www.intramed.net/varios/imprimir.asp?contenidoID=89211&print=1>. 4 Jun 2016.
- \*IntraMed - Tecnología- La "adicción al smartphone" en los cerebros de los adolescentes. Diciembre, 2017. <http://www.intramed.net/varios/imprimir.asp?contenidoID=91803&print=1>.
- \*Janim Beatriz: Adicciones en la adolescencia
- \* Laplanche, J. y Pontalis, J. B. (1977). *Diccionario de Psicoanálisis*. Buenos Aires: Labor.
- \* Paz Bermúdez, M. (2001). *Déficit de autoestima*. Madrid: Pirámide
- \*Preidt, R. (2015). Enviar y recibir mensajes de texto a la hora de acostarse podría a ser peligroso. IntraMed - Noticias médicas. 12 de octubre, 2015. <http://www.intramed.net/varios/imprimir.asp?contenidoID=87948&print=1>.
- \*Nudler, A. y Romaniuk, S. (2005) “prácticas y subjetividades parentales. Transformaciones e inercias”. *Revista de estudios de género La ventana*, n° 22
- \*Rivelis (s/f). Freud: una aproximación a la formación profesional y la práctica docente.
- \*Rodrigo, M. J. y Palacios, J. (coords.) (2000). *Familia y desarrollo Humano*. Madrid: Alianza.
- \*Schaie, W. y Willis, S. (2003). *Psicología de la edad adulta y la vejez*. Madrid: Pearson Educación.

- \*SINC- La soledad es un factor de riesgo para la mortalidad. Febrero, 2018.  
<http://www.agenciasinc.es/Noticias/La-soledad-es-un-factor-de-riesgo-para-la-mortalidad-sobre-todo-en-hombres>.
- \*Ungar Victoria: (2009). Adolescencia y culturas urbanas. Revista digital Controversias en Psicoanálisis de niños y adolescencias N° 4.

#### Unidad 5:

- Abraldes, K., González, A., Bertotto, V. y Marcos, R. (2017). Estrategias en el Aula. En L. I. Bin (comp.) *Diagnóstico y tratamiento de las dificultades de aprendizaje de las matemáticas*. Buenos Aires: Librería Akadia Editorial.
- Aldana, J. (2013). Conferencia: LA NEUROCIENCIA ENTRA AL AULA VI: APRENDER Y ENSEÑAR CON TODO EL POTENCIAL DEL CEREBRO.MP4: <http://youtu.be/SI3iSUJtG58>. En Ciclo de conferencias Neurociencia en el aula: <http://www.youtube.com/playlist?list=PLYroaNECGq4PZZKX398XUTBA5DgjZyCMO>.
- Bin, L. (2017). Resolución de problemas aritméticos. En L. I. Bin (comp.) *Diagnóstico y tratamiento de las dificultades de aprendizaje de las matemáticas*. Buenos Aires: Librería Akadia Editorial.
- Braithwaite, D. & Siegler, R. (2018). Children Learn Spurious associations in their math textbooks: examples form fraction arithmetic. *Journal of Experimental Psychology Learning Memory and Cognition*. January 2018. DOI: 10.1037/xlm0000546
- Cattaneo, M., Huertas, J. A. y de la Cruz, M. (2004) Qué dicen los estudiantes de nivel medio y de grupos sociales distintos acerca de sus metas para el aprendizaje. *Revista Estudios Pedagógicos*. Pp: 21-36.
- Céspedes, A. Especialista en Neurociencias aplicadas a la Educación. Asuntos públicos. 30 de junio de 2014. Conferencia: EDUCACIÓN MATEMÁTICA. UNA MIRADA DESDE LAS NEUROCIENCIAS. .flv: <http://youtu.be/jLF8HGLcgdY>
- Dansilio, S. (2008). Los trastornos del cálculo y el procesamiento del número. Montevideo: Prensa Médica Latinoamericana.
- Fox, S. (2013). El impacto de las emociones en el aprendizaje. En M.E. G.T. de Podestá, A. Rattazzi, S. W. de Fox y J. Peire (Comps.) *El cerebro que aprende. Una mirada a la educación desde las neurociencias*. Buenos Aires, Aique.
- G.T. de Podestá, M.E. y gleichgerrcht, E (2013) ¿Cómo aprendemos? En M.E. G.T. de Podestá, A. Rattazzi, S. W. de Fox y J. Peire (Comps.) *El cerebro que aprende. Una mirada a la educación desde las neurociencias*. Buenos Aires, Aique.
- Guía federal de orientaciones para la intervención educativa en situaciones complejas relacionadas con la vida escolar I y II*. Consejo Federal de Educación, Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación. Abril de 2014.
- Huertas, J. A., Ardura, A. y Nieto, C. (2008). “Cómo estudiar el papel que el desempeño docente y las formas de comunicación juegan el el clima motivacional del aula. Sugerencias para un trabajo empírico”. *Revista Educacao*; Porto Alegre; vol 31, n° 1: 9-16.
- Reeves, J. (s/f). Motivación y Emoción. Cap 5: Motivación intrínseca y tipos de motivación extrínseca; Cap. 8: Expectativas (fragmento).



- \*Baquero, R. (2006). Del individuo auxiliado al sujeto en situación. Algunos problemas en los usos de los enfoques socioculturales en educación. Dossier Psicología y Educación. *Espacios en Blanco*, 16: 123-152.
- \*Barreiro, T. (2000). *Conflictos en el aula*. Bs. As.: Ediciones Novedades Educativas.
- \*Bosch, M.B. (2006) Motivación y metacognición. Puntos de encuentro. *Aprendizaje Hoy*, 62
- \*Camargo Uribe, A. y Hederich Martinez, C. (2010). Jerome Bruner: Dos teorías cognitivas, dos formas de significar, dos enfoques para la enseñanza de las ciencias. *Psicogente*, 13 (24): 329-346.
- \*Damasio, A. (2006). *El error de Descartes*.
- \*Damasio Antonio, Carvalho G. (2013). "The Nature of Feelings: Evolutionary and Neurobiological Origins". *Nature Reviews Neuroscience* 14(2): 143-152. Traducción: Intramed, junio, 2015.
- \*Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G. & Ryan, R. M. (1991). Motivation and Education: The Self-Determination Perspective, *Educational Psychologist*, 26:3-4, 325-346
- \*Entrevista Alicia Ávila Storer. Prácticas educativas en la enseñanza de las matemáticas.flv: <https://youtu.be/wFRROXmiZKY> Ciclo: Aseguramiento de la calidad de la profesión docente. Noviembre de 2011.
- \*Huertas, J.A. (2001). Motivación: Querer aprender. Cap 8 y 9. Madrid: Aique.
- \*Huertas, J. A. (2012). Los efectos de los afectos en la motivación y en la autorregulación. *Ciencias Psicológicas VI* (1): 45-55.
- \*Lepper y Greene, (1975) Turning Play into Work: Effects of Adult Surveillance and Extrinsic Rewards on Children's Intrinsic Motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 31, No. 3, 479-486.
- \*Pekrun, R., Goetz, T., Titz, . & Perry, R.P. (2002) Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A Program of Qualitative and Quantitative Research, *Educational Psychologist*, 37:2, 91-105.
- \*Pérez Echeverría, M.P. (2004). La solución de problemas. En: M. Carretero y M. Asensio (coords) *Psicología del pensamiento* Madrid: Alianza.
- \*Pozo, J.I. (1996). Aprendices y Maestros. Cap.7: otros procesos auxiliares del aprendizaje (fragmento).
- \*Rogoff, B. (2012) Learning without lessons: Opportunities to expand knowledge, *Infancia y Aprendizaje*, 35:2, 233-252
- \*Saxe, G. (2015) Studying culture-cognition relations in collective practices of daily life: a research framework / El estudio de las relaciones cultura-cognición en las prácticas colectivas cotidianas: un modelo de investigación, *Infancia y Aprendizaje*, 38:3, 473-508.
- \*Schoenfeld, A. H. (1988) When Good Teaching Leads to Bad Results: The Disasters of 'Well-Taught' Mathematics Courses, *Educational Psychologist*, 23:2, 145-166.

## 6. PROPUESTA METODOLOGICA:

Se apoyará fundamentalmente en los lineamientos que ofrecen los enfoques interactivos y cooperativos del aprendizaje. Se prevé que el dictado de las clases de la asignatura mantenga una modalidad teórico-práctica, junto con el trabajo de apoyatura y seguimiento en el foro virtual generado como espacio de análisis compartido de las producciones y propuestas personales de los estudiantes, "para fomentar la reflexión sobre las características del hacer matemático (...) y realizar anticipaciones con el propósito de generar mejores condiciones para afrontar la compleja tarea docente", aprovechando por otra parte los recursos tecnológicos que brinda la Universidad el



Comahue (PEDCO). La distribución de las actividades está organizada de modo tal que incluya la presentación de los aspectos teóricos a trabajar en cada clase, a cargo del docente, y la realización y reflexión acerca de actividades grupales e individuales, por parte de los estudiantes.

La propuesta se orienta a promover el trabajo en pequeños grupos estables durante el transcurso del cuatrimestre, ya que un eje significativo de la metodología se apoya en los aportes e interacciones de los estudiantes participantes en cada grupo, con modalidad orientada al grupo cooperativo.

Asimismo, la propuesta se orienta a favorecer el traspaso gradual de la responsabilidad del docente a los alumnos, de modo estos vayan alcanzando mayores niveles de autonomía en sus aprendizajes durante el transcurso del año académico.

## 7. EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACION:

La evaluación continua e integral contempla:

- 1- Evaluación y autoevaluación de los procesos y resultados del aprendizaje en la elaboración de trabajos prácticos.
- 2- Una instancia de evaluación formativa escrita.
- 3- Una evaluación parcial integradora, que integra aspectos conceptuales, de relación y de uso del conocimiento.

Para acreditar el cursado y/o aprobación final de la asignatura los estudiantes podrán optar por una de las siguientes condiciones y cumplimentar los requisitos correspondientes:

### **Promoción:**

Asistencia al 80% de clases teórico prácticas.

Participación en el foro virtual (al menos con una instancia con rol de coordinador de discusión).

Aprobación de evaluación parcial integradora, con promedio de siete o superior, en primera instancia.

Puntualidad y entrega en tiempo y forma de las actividades solicitadas.

Aprobación del 100% de evaluaciones formativas y trabajos prácticos solicitados.

La nota final es el promedio de las calificaciones obtenidas en la evaluación parcial integradora y trabajos prácticos, no pudiendo ser inferior a siete.

### **Regular:**

Asistencia al 70% de clases teórico prácticas.

Aprobación de evaluación parcial integradora, con calificación igual o superior a cuatro, equivalente al dominio de la menos el 60% de los contenidos evaluados. Con posibilidad de acceder a una instancia de recuperatorio.

Aprobación del 80% de evaluaciones formativas y trabajos prácticos solicitados.

Aprobación de un examen final.

### **Libre:**

Presentar con una semana de anticipación a la fecha del examen un trabajo práctico cuya elaboración haya sido supervisada el menos en dos instancias por docentes de la cátedra (Trabajo práctico escrito: Entrevista a un adolescente, y exposición oral.)

Aprobación de un trabajo de observación y análisis de un caso (entrevista a un adolescente).

Aprobación de un examen final escrito y un examen final oral.

Los estudiantes que opten por esta modalidad deben consultar con antelación bibliografía de consulta, que se incluye en el examen final como parte la bibliografía básica complementaria.

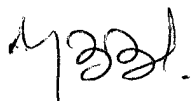
### 8. DISTRIBUCIÓN HORARIA:

La asignatura prevé una carga de seis horas semanales. La distribución de las mismas está organizada de modo que la mitad del tiempo se dedica a la presentación de los aspectos teóricos a trabajar en cada clase, a cargo del docente, y la otra mitad se dedica a la realización de actividades grupales, por parte de los estudiantes, a la presentación de trabajos y discusión en el foro virtual (PEDCO). Se prevé una hora semanal para atención de consultas de los estudiantes.

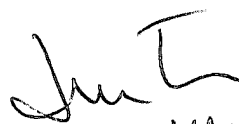
### 9. CRONOGRAMA TENTATIVO:

Semana	Clase	Unidad/ Fecha	Temas
1-	1.	1 06/03	Presentación de la asignatura. Programa. Psicología del desarrollo: Qué, cómo y para qué en la formación de profesorado
	2.	2 08/03	Bases neurobiológicas del desarrollo. Bases neurológicas del procesamiento matemático.
2-	3.	1 13/03	Psicología del desarrollo. Enfoque del curso vital. Fases del ciclo vital.
	4.	1 15/03	Adolescencia como construcción cultural; el problema del comienzo y el fin de la misma.
3-	5.	2 20/03	Bases biológicas desarrollo: Principios. Crecimiento, Maduración y Desarrollo. Desarrollo Físico: Pubertad y adolescencia; impacto psicológico.
	6.	2 22//03	Bases neurológicas del procesamiento matemático: Matemáticas, cálculo y cerebro. Bases neurobiológicas de la discalculia del desarrollo.
4-	7.	2 27/03	Desarrollo del Sistema Nerviosos Central y neuroplasticidad: El cerebro adolescente.
	8.	3 29/03	Modelos neuropsicológicos, cognitivos y culturales del procesamiento numérico
5-	9.	3 03/04	Desarrollo cognitivo en la adolescencia: el pensamiento lógico científico; las operaciones formales: Rasgos funcionales.
	10.	3 05/04	Enfoque psicogenético: bases lógico-matemáticas del modelo piagetiano. Características estructurales del pensamiento formal.
6-	11.	3 10/04	Desarrollo cognitivo en la adolescencia: teorías implícitas. Cambios en la memoria, atención y metacognición. Variaciones educativas y culturales.
	12.	12/04	Jueves santo.
7-	13.	17/04	Evaluación formativa
	14.	3 19/04	Desarrollo cognitivo en la adultez y la vejez: cognición, pensamiento e inteligencia. El sujeto envejeciente como sujeto de aprendizaje: cambios en la atención, la memoria y el aprendizaje.
8-	15.	3 24/04	Desarrollo intelectual en la adolescencia: razonamiento social y teorías sobre sí mismo en la adolescencia.
	16.	3 26/04	Perturbaciones del desarrollo intelectual: Competencias matemáticas y discalculias del desarrollo. Estrategias en el Aula. Resolución de problemas.
9-	17.	01/ 05	Día del trabajador
	18.	03/ 05	Día de la ciudad
10-	19.	4 08/05	Desarrollo del autoconcepto y la autoestima; su relación con la Identidad.
	20.	4 10/05	Continuidad identitaria en la adultez y durante el proceso de envejecimiento

11-	21.	4 15/05	Características psíquicas en la adolescencia: Identidad y duelos. Desarrollo psicosexual.
	22.	4 17/05	Características psíquicas durante el proceso de envejecimiento: factores de riesgo y factores protectores; envejecimiento saludable y patológico.
12-	23.	21 a 26 /05	Semana de exámenes
13-	24.	4 29/05	Desarrollo socioemocional durante la adolescencia. Los otros significativos. Problemáticas actuales: Estrés escolar. Violencia y acoso. Adicciones
	25.	5 31/05	Educación matemática mirada desde la neuropsicología. Como aprendemos. Adquisición de las habilidades matemáticas.
14-		05/06	Parcial
	26.	5 07/06	El rol de la emoción en el aprendizaje. Motivación. Aportes de la psicología cognitiva y la neuropsicología a la educación.
15-	27.	5 12/06	Estrés escolar. Factores de riesgo e Impacto psicológico. Vulnerabilidad y Resiliencia. Enseñar aprender resiliencia. Intervenciones educativas en situaciones complejas de la vida escolar.
	28.	5 14/06	La motivación de los adolescentes hacia el aprendizaje: variaciones según los entornos socioculturales. El rol docente en la motivación.
16-	29.	19/06	Recuperatorio del parcial
	30.	21/06	Síntesis de la asignatura. Evaluación y Cierre de cursada.

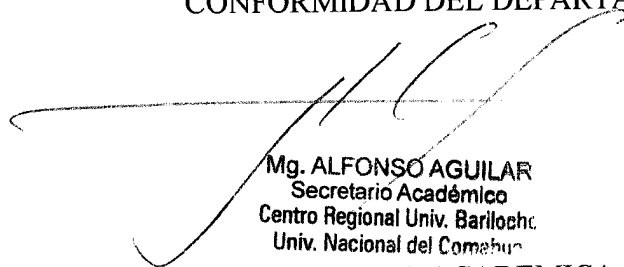


María Belén Bosch  
PROFESOR



MAXIMO TRENCH

CONFORMIDAD DEL DEPARTAMENTO



Mg. ALFONSO AGUILAR  
Secretario Académico  
Centro Regional Univ. Bariloche  
Univ. Nacional del Comahue

CONFORMIDAD SECRETARIA ACADEMICA

CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE