

<b>Nombre de la Actividad Académica</b>	Procesos Psicológicos del Aprendizaje	
<b>Nombre de la Actividad Académica en inglés</b>	Psychological Processes of Learning	
<b>Código y Semestre</b>	F0280310-1 - Primer Semestre 2024	
<b>Equipo docente / Coordinador</b>	Prof. Sandra Meza Fernández	
<b>Unidad Académica/ Organismo que lo desarrolla</b>	Facultad de Filosofía y Humanidades	
<b>Ámbito</b>	Pedagógico	
<b>Tipo de Créditos</b>	Presencial	No presencial
	3h. semanales	4.5h semanales
<b>Número de créditos SCT – Chile</b>	5	
<b>Requisitos</b>	Fundamentos de la Educación y la Pedagogía	
<b>Propósito General del curso</b>		
<p>Este curso busca contribuir a conformar una representación panorámica del aprendizaje y de la cognición como procesos humanos complejos y situados, en las disciplinas de matemáticas y física. Dicha representación se nutre de los conceptos y argumentos teóricos relevantes del pensamiento contemporáneo considerados desde la dimensión sociocultural y fundamentalmente orientados al quehacer del profesor de matemáticas y física, relevando las relaciones con la comunidad educativa.</p>		
<b>Competencias del perfil de egreso a las que contribuye el curso</b>		
<p>E2. Ejerce liderazgo educativo a fin de enmarcar las acciones habituales y emergentes de su ámbito, fomentando éticamente la democracia y los derechos humanos en sus alumnos/as.</p> <p>P1. Indaga sistemática, crítica y reflexivamente sobre su propia práctica pedagógica, contrastandola con sus pares y con las necesidades del contexto para el desempeño profesional.</p> <p>P2. Genera procesos reflexivos con los/las alumnos/as para su desarrollo integral a nivel individual e inclusión en su comunidad, desde una mirada ética y con responsabilidad social.</p> <p>P3. Desarrolla distintas estrategias pedagógicas para conocer a sus alumnos, sus habilidades y potencialidades y las distintas formas en que aprenden, valorando y respetando la diversidad y la multiculturalidad.</p>		

***Competencias sello***

Capacidad crítica y autocrítica.

Capacidad de comunicación oral y escrita.

Capacidad de investigación.

Compromiso ético.

Responsabilidad social y compromiso ciudadano. Valoración y respeto por la diversidad y la multiculturalidad.

***Sub-competencias***

E2.3 Toma decisiones basadas en información que ha sido producida de manera rigurosa para dar respuestas a los problemas identificados, desde su propia acción docente.

P1.4 Investiga su práctica, de forma colaborativa, a fin de elaborar y fundamentar una mirada crítica sobre su acción profesional considerando los contextos socioculturales de la escuela, de la profesión docente y la política pública.

P1.5 Construye una propuesta docente a partir de la sistematización crítica y reflexiva del saber docente que ha elaborado y que le permita sustentar su futuro desempeño profesional.

P2.1. Reconoce la diversidad de sus alumnos/as para la resignificación y reformulación de su propuesta pedagógica a través del uso de estrategias pertinentes.

P2.2. Propone estrategias para el desarrollo personal y social de los/las alumnos/as, mediante el diálogo de conflictos que permitan una convivencia democrática con responsabilidad social. P2.3 Plantea proyectos colaborativos y situados a partir del reconocimiento de las necesidades sociohistóricas de sus alumnos/as para su inclusión integral en la comunidad.

P3.1 Reconoce la diversidad psicológica y sociocultural de los/las alumnos/as para la toma de decisiones pedagógico-didácticas desde un enfoque inclusivo.

P3.2 Caracteriza las formas de aprender de los/las alumnos/as para orientar las estrategias pedagógicas que respeten la diversidad del aula.

<p><b>Resultados de Aprendizaje</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza las concepciones del aprendizaje a través del cuestionamiento de los dualismos mente/cuerpo y emoción/cognición para la comprensión de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. (E2.3).*</li> <li>2. Explora situaciones pedagógicas, analizando su origen y potencialidades, para la mediación de aprendizajes significativos y contextualizados en distintas modalidades educativas. (P1.4, P1.5, P2.1 y P2.2).</li> <li>3. Elabora y discute algunos componentes de una propuesta propia de aprendizaje para la escuela chilena actual, la diversidad de sus alumnas/os y el ejercicio pedagógico en la enseñanza de las ciencias. (E2.3 y P2.3).</li> <li>4. Contribuye al desarrollo de iniciativas de colaboración y autonomía de toda la comunidad educativa en una actitud dialógica de confianza, respeto y apertura. (P2.2).</li> <li>5. Comprende las características de sus alumnas/os, las barreras y facilitadores de su aprendizaje, mediante el estudio de enfoques y teorías del desarrollo humano, reconociendo las necesidades del sujeto que aprende, con el fin de maximizar las oportunidades de aprendizaje de todos sus alumnos/as para alcanzar los objetivos del marco curricular vigente. (P3.1 y P3.2).</li> </ol> <p>*relación con las subcompetencias.</p>
<p><b>Saberes/ Contenidos</b></p> <p><b>Unidad I. Modelos Unidad I. Conceptos y procesos asociados al aprendizaje.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principales conceptos de desarrollo y aprendizaje.</li> <li>- Procesos cognitivos de orden inferior y superior.</li> <li>- Procesos afectivos: emociones, sentimientos, estado de ánimo.</li> <li>- Funciones ejecutivas</li> <li>- Emociones y Aprendizaje.</li> </ul> <p><b>Unidad II. Modelos y teorizaciones sobre el aprendizaje.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo Conductista.</li> <li>- Teoría del aprendizaje social.</li> <li>- Modelo Cognitivista.</li> <li>- Teoría histórico-cultural y el aprendizaje social. Constructivismo.</li> <li>- Modelos de distribuciones cognitivas e influencia educativa. Aprendizaje distribuido.</li> <li>- Teoría Conectivista.</li> </ul>

### **III. Influencias sobre el aprendizaje.**

- Comunidades de aprendizaje y aprendizaje colaborativo.
- Inclusión en el aula.
- Burnout en el profesor y autocuidado.

### **Metodología**

Se propone una metodología activa y participativa, incluyendo actividades de clase invertida. Se realizarán evaluaciones formativas y sumativas de carácter grupal e individual. Buscando aplicar la teoría a situaciones auténticas, elaborando informes para fortalecer el desarrollo de textos académicos y presentación en plenarios para compartir los análisis y enriquecer el debate a través de la expresión oral.

1. Actividades no presenciales implementadas según la estrategia de clase invertida:  
Estudio de material de introducción a los temas previo a algunas clases (cápsula de video, lecturas, actividades).
2. Actividades presenciales:  
Clases introductorias y de integración de contenidos.  
Análisis de dilemas éticos de la pedagogía a partir de la perspectiva controversial:  
posicionamiento del problema, escepticismo reflexivo, punto de vista múltiple y pensamiento sistémico.  
Trabajos grupales.  
Ejercicios de escritura.  
Talleres temáticos.  
Estudio de casos: análisis de situaciones de aula de matemáticas y física.

### **Evaluación**

Evaluación Formativa:

Discusión sobre lecturas, cápsulas, presentaciones grupales y foro.

Evaluación Sumativa:

Trabajo grupal de elaboración creativa: juego constructivista 30%.

Prueba teórica individual (2) 20% cada una.

Trabajo grupal: estudio de caso con base en literatura obligatoria 30%

Nota de aprobación 4.0

Nota Eximición: 5.5

Examen (40% de la nota final del curso).

Asistencia: 80%

**Palabras Claves**

Aprendizaje en matemáticas y física; comunidad educativa; emociones; procesos psicológicos y cognitivos.

**Bibliografía Obligatoria**

- T2.** Abramowski, A. (2010). *Maneras de querer. Los afectos docentes en las relaciones pedagógicas*. Argentina: Ed. Paidós. (caps. 1, 2 y 4).
- T6.** Bachler, R., Pozo, J.I. & Scheuer, N. (2018). How do teachers conceive the role of emotions in teaching and learning? An analysis of the affective component of their beliefs. *Journal for the Study of Education and Development*, 41(4), 733-793.
- T7.** Bernal, A. & König, K. (2017). Percepciones de adolescentes sobre la educación según la identidad personal. *Revista española de pedagogía* 267, 181-198.
- T5.** Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2), 1-13.
- T9.** Engeström, Y. & Sannino, A. (2021). From mediated actions to heterogenous coalitions: four generations of activity-theoretical studies of work and learning, *Mind, Culture, and Activity*, 28(1), 4-23. DOI: 10.1080/10749039.2020.1806328
- T8.** Korzeniowski, C. G. (2011). Desarrollo evolutivo del funcionamiento ejecutivo y su relación con el aprendizaje escolar, *Revista de Psicología*, 7(13).
- T1.** Molina, V. (2006). Currículo, competencias y noción de enseñanza-aprendizaje. *PRELAC* Nº 3, Diciembre 2006, UNESCO.
- T3.** Rosas, R. & Sebastián, C. (2008). Piaget, Vygotsky y Maturana: Constructivismo a tres voces. Buenos Aires: Aique (cap. 1 y 2).
- T4.** Sagasti-Escalona, M. (2019). La ansiedad matemática. *Matemáticas, educación y sociedad*, 2(2), 1-18.

**Bibliografía Complementaria**

Textos posibles de utilizar en el trabajo grupal. Eventualmente pueden asignarse otros textos pertinentes a los temas que elijan las/os estudiantes.

- Alba, C., Sánchez, J. & Zubillaga, A.** (2011). *Diseño Universal para el Aprendizaje. Pautas para su introducción en el currículo*. CAST.
- Arceo, F. D. B., Rojas, G. H., & González, E. L. G.** (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (cap. 2). McGraw-Hill Interamericana.
- Bandura, A.** (2002). Social cognitive theory in cultural context. *Applied psychology*, 51(2), 269-290.
- Booth, T. y Ainscow, M.** (2015). *Guía para la educación inclusiva: Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. Edición FUEM y OEI.

- Bronfenbrenner, U.** (2002). La ecología del desarrollo humano: experimentos en entornos naturales y diseñados. Barcelona: Paidós.
- Bruner, J.** (2009) El estudio apropiado del hombre. En Bruner J., Actos de significado (cap.1). Madrid: Editorial Alianza.
- Cabello, V.** (2016). ¿Cómo enseñan conceptos científicos los profesores novatos en Chile? Una exploración de las estrategias pedagógicas en uso y explicaciones instruccionales. En: Freire, P., Moretti, R. & Burrows, F. Aprender con otros: Aproximaciones psicosociales sobre el aprendizaje en contextos educativos. Santiago: Ediciones Universidad Alberto Hurtado.
- Coll, C., & Engel, A.** (2018). El modelo de Influencia Educativa Distribuida Una herramienta conceptual y metodológica para el análisis de los procesos de aprendizaje colaborativo en entornos digitales. Revista de Educación a Distancia (RED), 58.
- Dweck, C. S.** (1999). Self-theories: Their role in motivation, personality and development. Philadelphia: Psychology Press.
- Molina, V.** (2015). Más allá de la socialización. Un aporte de las neurociencias a la comprensión del fenómeno educativo. En: Descubriendo un cerebro que aprende en el aula. M. Morales y H. Burgos (comp.) (cap.1). Santiago: Editorial USACH.
- Perkins, D.** La persona-más: Una visión distribuida del pensamiento y el aprendizaje. En: Salomon, G. (2001). *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas* (cap.3).
- Pozo, J.I.** (2008). Las teorías del aprendizaje: de la asociación a la construcción (cap. 2). En: Aprendices y Maestros. Madrid: Alianza Editorial.
- Pozo, J.I., Scheuer, N., Pérez, M., Mateos, M., Martín, E. & de la Cruz, M.** (2006). Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Madrid: Grao.
- Pujolàs, P.** (2012). Aulas inclusivas y aprendizaje cooperativo. *Educatio Siglo XXI*, Vol. 30 nº 1 · 2012, pp. 89-112.
- Siemens, G.** (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Lic. CC.
- Skinner, B.** (1970). Tecnología de la enseñanza. Barcelona: Labor (cap. 4).
- Skinner, B.** (1986). Más allá de la libertad y la dignidad. Barcelona: Fontanella (cap. 1).
- Varela, F.** (2005). *Conocer*. Barcelona: Gedisa.
- Villar, F.** (2003). El enfoque constructivista de Piaget. *Psicología Evolutiva y psicología de la educación*, (Proyecto docente), 263-305.
- Zimmerman, B. & Schunk, D.** (dir.), (2001). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement, Theoretical perspectives*, Laurence Erlbaum Associates, (57-69).

<b>Recursos Web</b>
<p>Este enlace permite una discusión sobre el desarrollo de la creatividad en niños y adolescentes <a href="http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0082creatividad.htm">http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0082creatividad.htm</a></p>
<p>Este enlace presenta actividades orientadas al aprendizaje activo por parte de los estudiantes <a href="http://www.studygs.net/espanol/activelearn.htm">http://www.studygs.net/espanol/activelearn.htm</a></p>
<p>En este sitio se problematizan alternativas prácticas y teóricas sobre el desarrollo de la autorregulación para el aprendizaje de niños y jóvenes <a href="http://www.uninet.edu/neurocon/congreso-1/conferencias/neuropsicologia-2-4.html">http://www.uninet.edu/neurocon/congreso-1/conferencias/neuropsicologia-2-4.html</a></p>
<p>Este sitio convoca la acción de profesoras/es de matemáticas: <a href="http://cmmedu.uchile.cl/accionmatematica/publicaciones/">http://cmmedu.uchile.cl/accionmatematica/publicaciones/</a></p>
<p>En este sitio se presentan las ponencias del Seminario Emociones en FID 2018 (se sugiere utilizar índice de minutos facilitado en el enlace y considerar con generosidad problemas de transmisión): <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Sd_UhZ5wjXQ">https://www.youtube.com/watch?v=Sd_UhZ5wjXQ</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Q1aM3eL50uo&amp;t=281s">https://www.youtube.com/watch?v=Q1aM3eL50uo&amp;t=281s</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TiCs6F_Qkxc&amp;t=45s">https://www.youtube.com/watch?v=TiCs6F_Qkxc&amp;t=45s</a></p>
<p>En esta página se discute sobre el diseño y uso de simulaciones en la enseñanza y aprendizaje: <a href="https://phet.colorado.edu/es/research">https://phet.colorado.edu/es/research</a></p>
<p>Presentación de Adele Diamond, Funciones ejecutivas y cerebro para que cada niño pueda prosperar (recepción crítica): <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cwp_H9VYJ58&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=cwp_H9VYJ58&amp;feature=youtu.be</a></p>
<p>REFIP. Matemática en aula: <a href="https://es.scribd.com/document/327008640/Matematica-en-El-Aula-Docentes-en-Accion">https://es.scribd.com/document/327008640/Matematica-en-El-Aula-Docentes-en-Accion</a></p>
<p>Presentación Tesoro Unesco (como marco de trabajos, análisis de políticas públicas de distintos países): <a href="https://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/es/">https://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/es/</a></p>
<p>Este sitio corresponde al International Challenge on Informatics and Computational Thinking, ejercicios para desarrollo de pensamiento computacional: <a href="https://www.bebras.org">https://www.bebras.org</a></p>
<p>Recursos I.A.: <a href="https://www.embodied-games.com/">https://www.embodied-games.com/</a> y <a href="https://gptzero.me/?via=gotzero">https://gptzero.me/?via=gotzero</a></p>