



Facultad de Ciencias de la
Educación Universidad
Nacional del Comahue



Departamento de Didáctica

Cipolletti 01 de marzo de 2023

Disposición N° 01/23

VISTO:

La Ordenanza N° 485/91 que establece el instructivo de presentación de programas de las distintas asignaturas, y;

CONSIDERANDO:

Que la Disposición de Secretaría Académica N° 03/11 implementa un formato tipo para la presentación de programas;

Que la asignatura que abajo se detalla corresponde al dictado del Profesorado Universitario de Enseñanza en Educación Primaria en el 1CUAT del año 2023 del Departamento Académico de DIDÁCTICA, Área DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS, LAS CIENCIAS NATURALES Y LA TECNOLOGÍA, Orientación TECNOLOGÍA;

Que el presente programa se ajusta a los objetivos generales establecidos para cada asignatura en los Planes de Estudio de la Universidad y los formatos establecidos por la Facultad;

POR ELLO:

**LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO DE
DIDÁCTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN DISPONE:**

Artículo 1º: **APROBAR** el programa de la asignatura DEBATES CONTEMPORÁNEOS DEL NIVEL PRIMARIO II , del 1CUAT año 2023 correspondiente al siguiente detalle:

Carrera	Plan de Estudio	PAD E/C	Año	Cuat
Profesorado Universitario de Enseñanza en Educación Primaria	0608/201 - 0911/2021	Prof. OLEA, PATRICIA CELSA	4º	1º CUAT

Artículo 2º: Elevar el programa aprobado a la Secretaría Académica.

Artículo 3º: Registrar, comunicar y cumplido archivar.


Lorena M. Gallosi
Directora de Dpto. Didáctica
Fa.C.E. - U.N.Co.

Nombre completo: Lorena Maria GALLOSI

Número de serie:

6408746582186196443

Emitido por: AC

MODERNIZACION-PFDR

Fecha de emisión: 16-02-2023

Fecha de expiración: 16-02-2027

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Asignatura: Debates Contemporáneos del Nivel Primario II

Área: Didáctica de las Matemáticas, las Ciencias Naturales y la Tecnología

Orientación: Tecnología

Departamento de Didáctica

Carrera: Profesorado Universitario de Enseñanza en Educación Primaria

Plan de Estudios: Ord. N° 608/16

Año de la carrera: 4º

1er Cuatrimestre – Año: 2023

Equipo de Cátedra:

Prof. responsable del dictado: Patricia Olea

FUNDAMENTACIÓN

Comprendemos a la Tecnología como una actividad social centrada en el saber hacer, *que permite al hombre resolver el problema de satisfacer sus necesidades, sus expectativas y sus deseos a partir de los recursos disponibles y de la creatividad con que utilice sus conocimientos. Como producción social y cultural debe ser analizada, valorada y evaluada en relación con los impactos que provoca en el medio natural, social y cultural (Leliwa, 2008)*

Pensamos que en la formación de formadores es necesario abordar aspectos vinculados a la naturaleza de la actividad tecnológica, que están incluidos en la definición que hemos compartido, para superar ciertas visiones deformadas sobre la misma y promover una educación tecnológica que no las reproduzca.

Si observamos nuestro entorno cotidiano, podemos constatar que vivimos en un mundo más artificial que natural, producto del quehacer tecnológico: de una acción intencionada y organizada del hombre sobre la materia, la energía y la información.

El desarrollo tecnológico marca el ritmo del desarrollo social con innegables aspectos positivos, pero también con un fuerte impacto en el ambiente natural, causando su deterioro debido a un progreso tecnológico sin control social y al servicio de intereses sectoriales. Es por este motivo, que desde esta cátedra nos proponemos que los futuros formadores tomen conciencia de ello para que luego construyan estrategias que promuevan en los niños el desarrollo de la capacidad de identificar y resolver problemas técnicos como de una mirada que identifique a la tecnología como un aspecto fundamental de la cultura, favoreciendo nuevos vínculos con el medio tecnológico en que están inmersos.

Desde este enfoque técnico-social, la presencia de la Tecnología a lo largo de la escolaridad centra su accionar en la difusión de una Cultura Tecnológica. Entendemos por Cultura Tecnológica un amplio espectro que abarca los conocimientos (tanto teóricos como prácticos) relacionados con el mundo construido por el ser humano y con los objetos que forman parte del



mismo, las habilidades, el saber hacer y la actitud creativa que posibilite no ser actor pasivo en este mundo tecnológico; además la sensibilidad que lleve a poner los conocimientos y habilidades al servicio de la sociedad.

La Tecnología como producto sociocultural, nos inscribe en formas de pensar la disciplina y su enseñanza, desde y hacia, un enfoque interdisciplinario y pluri-metodológico. Desde un enfoque sistémico el estudio de sistemas técnicos y de la cultura material (universo de objetos artificiales producidos por el hombre) permite trabajar sobre medios, operaciones, procedimientos y prácticas sociales que las sustentan y/o que las originaron.

La Lectura del Objeto, nos permite abordar el estudio de los productos materiales o incluso inmateriales de manera interdisciplinaria (sociología, psicología, antropología, historia, política, economía, ciencias de la naturaleza, arte, filosofía, etc.). A. Gay (2012) considera *a cada objeto como un sistema de signos que soportan un significado que se puede interpretar y leer*. Es así que podríamos pensar a la lectura del objeto como *un acto de interpretación de signos* que posibilitaría en los futuros docentes del Nivel Primario, la construcción de significados y sentidos cognitivos, y la reflexión crítica y valorativa.

Si bien es muy interesante y pertinente el análisis de los productos tecnológicos, tal como lo mencionamos en el párrafo anterior, es necesario también trabajar el Proyecto tecnológico como medio para dar respuestas a necesidades o demandas de la sociedad, promoviendo el desarrollo de la creatividad, el diseño y la resolución de problemáticas, posibles de atender en Nivel Primario.

Otro aspecto que debemos atender de este mundo tecnológico actual, tal como lo señala Leliwa (2008) es el *mundo de imágenes generadas tecnológicamente, tanto a partir de la televisión, como de las computadoras, videojuegos, etc, que constituye el medio ambiente icónico en el que crecen los niños y jóvenes*. Este universo de imágenes resulta muy atractivas para ellos y se convierten en un desafío para los docentes, quienes tienen que apropiarse de la nueva cultura audiovisual e informática sin dejar de lado el análisis cultural reflexivo y profundo.

PROPÓSITOS

General:

Generar un espacio de reflexión y análisis a partir de conocimientos inherentes a la Tecnología y su Didáctica, para diseñar propuestas de enseñanza destinadas al nivel primario con una perspectiva innovadora y acorde al contexto sociocultural actual.

Específicos:

Presentar información, situaciones y ejemplos que permitan a los estudiantes reconocer la diversidad, cambio y la continuidad que caracteriza a los procesos y productos tecnológicos, en función de los diferentes contextos y culturas.



Desarrollar miradas críticas y reflexivas que permitan reconocer cómo la práctica tecnológica condiciona y a la vez depende, de factores económicos, políticos, sociales y culturales, con consecuencias tanto beneficiosas como de riesgo socioambiental.

Promover la curiosidad y el interés por hacerse preguntas y anticipar respuestas en relación con los procesos y los productos tecnológicos, brindando estrategias que les permitan comprenderlos y relacionarlos.

Desarrollar el interés por los procesos productivos de la zona, los principios científicos en que se sustenta cada proceso y los sistemas tecnológicos que interaccionan para la comercialización del producto final.

Incentivar el diseño de objetos tecnológicos que resuelvan problemáticas determinadas por el alumno haciendo uso de la creatividad

Promover la construcción de los fundamentos teóricos de la enseñanza y el aprendizaje de la educación tecnológica en el Nivel primario a fin de contribuir al mejoramiento de la enseñanza en las Escuelas de la Región.

Fomentar la construcción de propuestas didácticas innovadoras que incluyan la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Nivel Primario

Propiciar la concientización sobre la potencialidad de las tecnologías de la información y comunicación en el diseño de recursos virtuales específicos que faciliten la comprensión de los contenidos a enseñar.

CONTENIDOS

Unidad 1

Concepción de tecnología. Tecnología: fundamentos epistemológicos, dimensiones socio-cultural e histórica. Mitos acerca de la Naturaleza de la Tecnología : la Tecnología como Ciencia Aplicada a los procesos de Producción, los productos tecnológicos son sólo artefactos materiales, la Tecnología es universal y no necesita contextualización social, la evolución de los artefactos tecnológicos está guiada por la optimización funcional (eficacia y la eficiencia), los artefactos tecnológicos son producto de la invención genial de artífices individuales, la actividad tecnológica es neutra, está al margen de las controversias valorativas, las nuevas tecnologías no son realmente tecnologías

Relación Ciencia, Tecnología y Sociedad. Mirada crítica sobre la Tecnología.



Técnicas como procesos (medios materiales, procedimientos, roles) diversidad, intencionalidad. Técnicas de: transformación de materiales, producción de artefactos, regulación y control, organización grupal. Evoluciones y cambios históricos y culturales.

Objetos Tecnológicos. Lectura del Objeto: uso, contexto de origen, evolución en el tiempo, análogos, materiales que los componen, partes, principios de funcionamiento, carga simbólica, impacto en el ambiente. Avances en la Tecnología.

Sistemas tecnológicos. Conceptos de estructura y función. Organización, interacciones, usos. Analogías y relaciones, mundo cultural y mundo natural. Tecnologías de punta. Sistemas tecnológicos relacionados con la comercialización de productos regionales.

Unidad 2

Nuevas infancias y la tecnología. La Tecnología y la construcción de la subjetividad. Tecnología como disciplina. Diferencia entre Educación Tecnológica y Tecnología Educativa. La educación tecnológica en la construcción de ciudadanía. Rol docente respecto a la enseñanza incorporando tecnología educativa. Alfabetización digital. De las Tecnologías de la Información y la comunicación aplicadas a educación a las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Robótica y Programación. Pensamiento Computacional.

El Proyecto Tecnológico. Detección de situaciones problemáticas. Análisis del Problema, causas y alternativas de solución. Diseños de soluciones y puesta a prueba de los mismos. Seguimiento. Evaluación y posible comercialización.

Unidad 3

La Educación Tecnológica en el Nivel Primario. La enseñanza de la Tecnología. Problemas y perspectivas para una Didáctica de la Tecnología y sus relaciones con el Nivel Primario, en el contexto socio-cultural local y regional.

Análisis de los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP) y Diseños curriculares de las provincias de Río Negro y Neuquén.

Propuestas de Actividades para el Nivel primario en el espacio curricular de Tecnología. Selección y elaboración de materiales educativos. El aula taller en la Educación Tecnológica. La búsqueda de información fuera del aula: salidas de campo. Estrategias y técnicas de evaluación en Educación Tecnológica de Nivel primario. Evaluación de la intervención didáctica.



PROPUESTA METODOLÓGICA

Se presentarán los marcos teóricos acerca de la Tecnología como campo disciplinar y sus implicancias didácticas. Esto permitirá acompañar la construcción de propuestas de enseñanza del tema que seleccionen desde un inicio.

Se promoverá el análisis de productos y sistemas tecnológicos a través de la Lectura del objeto, lo que permitirá resignificarlos y reconocerlos como posibles contenidos a ser enseñados en el aula de nivel primario.

Se analizarán algunos emprendimientos productivos de la zona o se invitará a un productor, a fin de conocer los procesos que se llevan a cabo en el mismo, los principios científicos que dan sustento a la elaboración del producto (fermentación, oxidación, combustión, entre otros) y se analizarán los sistemas tecnológicos que interactúan tales como los de transporte, publicidad, control de calidad etc.

Se propiciará el desarrollo de la creatividad a partir del análisis de situaciones problemáticas y posterior diseño de alternativas de solución tecnológica (inventos) con la consiguiente construcción de dispositivos originales que den solución a las mismas. Luego se realizará una jornada en la que se socialicen con la comunidad educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación las producciones realizadas con la participación de Inventores de la región.

Se diferenciarán los conceptos de **Educación tecnológica** como espacio curricular establecido por los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios del Ministerio de Educación y de **Tecnología Educativa** que comprende los recursos que facilitan los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Se abordarán los fundamentos teóricos para la selección y organización de contenidos y la posibilidad de desarrollar un Proyecto Tecnológico con los niños de Nivel Primario.

Se utilizará la Plataforma PEDCO donde encontrarán el link para la clase en línea, se incluirán los contenidos teóricos desarrollados, trabajos prácticos a subir en la sección de actividades, reservorio de recursos como videos, links a páginas determinadas y tutoriales y además para desarrollar actividades colaborativas como los foros que permiten desarrollar habilidades comunicacionales y además retroalimentar sus producciones escritas. Algunos trabajos prácticos serán desarrollados en formato digital multimedial ya que este soporte en algunos casos permite desarrollar los objetivos propuestos de manera más eficaz.

Los teóricos se desarrollarán en dos modalidades: presencial y en línea, de manera intercalada, lo que implica que las clases presenciales serán cada quince días. Todo el trabajo en línea será a través de la plataforma PEDCO. En estas clases teóricas se trabajarán los conceptos desarrollados en los teóricos a través de actividades que promuevan el desarrollo del pensamiento, el análisis, la reflexión, la crítica, la pregunta constante, la reflexión ética sobre nuestras acciones, la discusión sobre alternativas de búsqueda de solución a problemas



planteados, la definición de formas de organización de la tarea. También durante estas clases se realizarán las presentaciones de las producciones del estudiantado.

Se realizarán trabajos prácticos grupales utilizando documentos compartidos en google drive a fin de poder realizar producciones colectivas de modo asincrónico, lo que permite mayor interacción con los pares y el equipo de cátedra facilitando el aprendizaje colaborativo.

Respecto de las comisiones de trabajos prácticos, serán de carácter semi-presencial: con encuentros presenciales y en línea de manera alternada. Esto implicaría que cada 15 días hay encuentros presenciales y el resto en línea. Con clases de consulta tanto en línea como presenciales.

En las mismas se acompañará a las estudiantes en la resolución de los Trabajos prácticos y se atenderán consultas.

Se promoverá la indagación a través de entrevistas realizadas por las estudiantes, del estado de la enseñanza de la Tecnología y de los recursos que disponen para ello en Escuelas Primarias de la región.

Se solicitará el diseño de una Propuesta Didáctica, para situaciones de enseñanza de la tecnología y su ubicación en los marcos curriculares del sistema educativo regional. La unidad didáctica integrará los contenidos de tecnología desarrollados durante el cursado del Seminario con una propuesta que posibilite su desarrollo en Nivel primario.

EVALUACION Y ACREDITACION

La evaluación será permanente durante el desarrollo del cursado y tendrá como eje la elaboración de distintos trabajos prácticos grupales en formato digital que se irán incorporando a un Portfolio alojado en el Google Drive y la construcción de un Proyecto Didáctico para la enseñanza de Tecnología en el Nivel Primario.

A lo largo del proceso se evaluará la producción y reconstrucción de estos trabajos, la participación de todos los integrantes.

Para la aprobación de la asignatura se deberá contar:

- con el 50% de asistencia a las clases presenciales
- con el 100% de los trabajos prácticos aprobados (para lo cual se requiere la entrega en tiempo y forma de una presentación escrita en formato digital que refleje la creatividad, calidad, profundidad y pertinencia de los elementos que constituyen el mismo y con la exposición oral en los que así lo requieran)

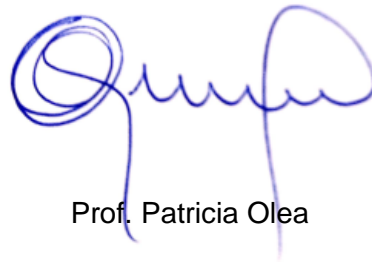


- con la aprobación del trabajo final que consiste en la presentación escrita (en formato digital) y defensa oral del mismo (investigación del tema seleccionado y la propuesta didáctica para nivel primario). Para acceder a la instancia de defensa de dicho trabajo, se deberá aprobar previamente la presentación escrita.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Boccolini, A. G. (2018) *¿Aprender a programar o programar para aprender?* Mochila Digital - Campus Educativo - Gobierno de la Provincia de Santa Fe
- ✓ Casablancas S. (2014) *Enseñar con tecnologías... Transitar las TIC hasta alcanzar las TAC*. Estación Mandioca Ediciones. Buenos Aires
- ✓ Cervera, D. (coord.) (2010) *Didáctica de la Tecnología*. Editorial Grao. Barcelona
- ✓ De Angelis S.; Rodríguez, C. (2011) *Senderos didácticos con TIC. Proyectos y experiencias con nuevas tecnologías en la educación infantil*. 1ª ed. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires
- ✓ Flores P. (2012) *Resolución de problemas socio-técnicos: La educación tecnológica en la construcción de ciudadanía*. Revista Novedades Educativas. N° 252-253. p. 30-32
- ✓ Gay, A. (2012) *La educación Tecnológica*. Editorial Brujas. Córdoba
- ✓ Gordillo, M. ; y González G. J.C. (2002) *Reflexiones sobre la educación tecnológica desde el enfoque CTS*. Revista Iberoamericana de Educación. N° 28. p. 17-59
- ✓ Leliwa S.(2012) *La Tecnología: Una dimensión más a considerar en la construcción de la subjetividad*. Revista Novedades Educativas. N° 252-253. p. 18-21
- ✓ Leliwa, S. (2008) *Enseñar Educación Tecnológica en las escenarios actuales*. Editorial Comunicarte. Córdoba
- ✓ Lipina, S; Sigman, M. Slezak, D. (2017) *Pensar las TIC desde la Ciencia Cognitiva y la Neurociencia*. Editorial Gedisa. Barcelona
- ✓ Macaulay D. (1994) *Cómo funcionan las cosas*. Editorial Atlántida.
- ✓ Mandón M.J., Marpegan C., Pintos J. (2009) *El placer de enseñar tecnología*. Editorial Novedades Educativas. Buenos Aires
- ✓ Marchisio A., Pintos J.C. (2003) *Educación Tecnológica. Trabajos de Enseñanza y de Aprendizaje*. Publifadecs. General Roca
- ✓ Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2007) *Eje 3: uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación: alfabetización digital: módulo para docentes*. 1ª ed. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Buenos Aires.
- ✓ Orta Klein, S. (2018) *Educación Tecnológica. Un desafío didáctico. Construcción de conceptos y desarrollo de capacidades*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires
- ✓ Pinto Santos, Alba Ruth; Cortés Peña, Omar; Alfaro Camargo, Carlos (2017) *Hacia la transformación de la práctica docente: modelo espiral de competencias TICTACTEP Pixel-Bit*. Revista de Medios y Educación, núm. 51, julio, 2017, pp. 37-51 Universidad de Sevilla Sevilla, España. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36853361004>

- ✓ Ripani, M. (2017). *Programación y robótica: objetivos de aprendizaje para la educación básica*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- ✓ Rodríguez de Fraga, A. (1996) *Educación Tecnológica, Espacio en el aula*. Aique. Buenos Aires
- ✓ Sanjurjo, L. (coord.) (2015) *Los dispositivos para la formación en las prácticas profesionales*. Homo Sapiens Ediciones. Rosario
- ✓ Toso, A. (2013) *Marco ético para la Educación Tecnológica*. Revista Tekné. Ideas y experiencias en Educación Tecnológica y Tecnología. Edición N° 5. p. 21-23
- ✓ Zabala H., Ledo S. (1998) *Tecnología para docentes* Magisterio del Río de la Plata. Buenos Aires
- ✓ Zapata Ros, M. (2015). Pensamiento computacional: Una nueva alfabetización digital. *Pensamiento computacional: Una nueva alfabetización digital* (pág. 47). Murcia, España: RED-Revista de Educación a Distancia.



Prof. Patricia Olea

Nombre completo: Lorena Maria GALLOSI
Número de serie: 6408746582186196443
Emitido por: AC MODERNIZACION-PFDR
Fecha de emisión: 16-02-2023
Fecha de expiración: 16-02-2027