



## PREDISEÑO CURRICULAR CICLO BÁSICO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

### Primer documento de trabajo.

#### 1- MARCO FEDERAL

La sanción de la Ley de Educación Técnico Profesional (LETP) N° 26058, en 2005 y de la Ley de Educación Nacional (LEN) N° 26.206, en 2006 restituye la unidad del sistema educativo argentino tras una década de fragmentación generada a partir de la aplicación de la llamada Ley "Federal".

En el artículo 15 de la Ley Nacional de Educación, se expresa: *"El Sistema Educativo Nacional tendrá una estructura unificada en todo el país que asegure su ordenamiento y cohesión, la organización y articulación de los niveles y modalidades de la educación y la validez nacional de los títulos y certificados que se expidan"*.

La Educación Secundaria, en particular, recupera su estructura histórica de 5 o 6 años de extensión, no así su coherencia interna que requirió de un proceso de reconfiguración. La novedad en este nivel fue, en su momento, su inclusión como obligatoria: *"La Educación Secundaria es obligatoria y constituye una unidad pedagógica y organizativa destinada a los/as adolescentes y jóvenes que hayan cumplido con el nivel de Educación Primaria"* (LEN, artículo 29).

En la Provincia de Santa Fe, por Decreto N° 2885 de 2007, se estipuló la extensión de la Educación Primaria en 7 años y de la Educación Secundaria en 5 años o 6, según se tratara de las llamadas escuelas medias o técnicas, respectivamente. A posteriori, durante el año 2008, el proceso de reordenamiento del sistema provincial de Secundaria implicó la creación de nuevas escuelas a partir de los ex 8° y 9° años de la EGB (un total de 186 nuevas escuelas de gestión oficial y 48 de gestión privada) y un primer nivel de organización académica y de convivencia a través del Decreto N° 181/09.

En síntesis, el proceso de reconstrucción de un sistema educativo nacional que respete las particularidades de las distintas jurisdicciones ha requerido también la construcción de consensos básicos a nivel nacional que permitan mantener la unidad en la diversidad. Como queda expresado en el artículo 32 de la LEN: *"El Consejo Federal de Educación fijará las disposiciones necesarias para que las distintas jurisdicciones garanticen:*

*a) La revisión de la estructura curricular de la Educación Secundaria, con el objeto de actualizarla y establecer criterios organizativos y pedagógicos comunes y núcleos de aprendizaje prioritarios a nivel nacional.*

*b) Las alternativas de acompañamiento de la trayectoria escolar de los/as jóvenes, tales como tutores/as y coordinadores/as de curso, fortaleciendo el proceso educativo individual y/o grupal de los/as alumnos/as"*.

En el artículo 85 de la LEN, se reitera: *"Para asegurar la buena calidad de la educación, la cohesión y la integración nacional y garantizar la validez nacional de los títulos correspondientes, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, en acuerdo con el Consejo Federal de Educación:*

*a) Definirá estructuras y contenidos curriculares comunes y núcleos de aprendizaje prioritarios en todos los niveles y años de la escolaridad obligatoria.*



- b) Establecerá mecanismos de renovación periódica total o parcial de dichos contenidos curriculares comunes. Para esta tarea contará con la contribución del Consejo de Actualización Curricular previsto en el artículo 119 inciso c) de esta ley.*
- c) Asegurará el mejoramiento de la formación inicial y continua de los/as docentes como factor clave de la calidad de la educación, conforme a lo establecido en los artículos 71 a 78 de la presente ley.*
- d) Implementará una política de evaluación concebida como instrumento de mejora de la calidad de la educación, conforme a lo establecido en los artículos 94 a 97 de la presente ley.*
- e) Estimulará procesos de innovación y experimentación educativa.*
- f) Dotará a todas las escuelas de los recursos materiales necesarios para garantizar una educación de calidad, tales como la infraestructura, los equipamientos científicos y tecnológicos, de educación física y deportiva, bibliotecas y otros materiales pedagógicos, priorizando aquellas que atienden a alumnos/as en situaciones sociales más desfavorecidas, conforme a lo establecido en los artículos 79 a 83 de la presente ley.*

La Resolución del Consejo Federal N° 84/09 “Lineamientos políticos y estratégicos de la educación secundaria obligatoria”, ha materializado esos consensos dentro del nivel, y la Resolución del Consejo Federal N° 47/08, los específicos de la modalidad Educación Técnico Profesional.

Es oportuno recordar que las modalidades estipuladas por la LEN que implican a la Educación Secundaria, aunque abarcan también a otros niveles, son:

*“ARTÍCULO 38.- **La Educación Técnico Profesional** es la modalidad de la Educación Secundaria y la Educación Superior responsable de la formación de técnicos medios y técnicos superiores en áreas ocupacionales específicas y de la formación profesional. La Educación Técnico Profesional se rige por las disposiciones de la Ley N° 26.058, en concordancia con los principios, fines y objetivos de la presente ley.*

*Esta modalidad se implementa en las instituciones de gestión estatal o privada que cumplen con las disposiciones de la Ley N° 26.058.*

*ARTÍCULO 39.- **La Educación Artística** comprende:*

- a) La formación en distintos lenguajes artísticos para niños/as y adolescentes, en todos los niveles y modalidades.*
- b) La modalidad artística orientada a la formación específica de Nivel Secundario para aquellos/as alumnos/as que opten por seguirla.*
- c) La formación artística impartida en los Institutos de Educación Superior, que comprende los profesados en los diversos lenguajes artísticos para los distintos niveles de enseñanza y las carreras artísticas específicas.*

*ARTÍCULO 49.- **La Educación Rural** es la modalidad del sistema educativo de los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria destinada a garantizar el cumplimiento de la escolaridad obligatoria a través de formas adecuadas a las necesidades y particularidades de la población que habita en zonas rurales. Se implementa en las escuelas que son definidas como rurales según criterios consensuados entre el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología y las Provincias, en el marco del Consejo Federal de Educación.*



## ASPECTOS BÁSICOS DE LAS RESOLUCIONES DEL CONSEJO FEDERAL DE EDUCACIÓN PARA EL NIVEL Y MODALIDADES

Consignamos a continuación algunos de los artículos que consideramos básicos para el proceso de revisión curricular del nivel y sus modalidades:

### **Resolución CFE N° 84/09**

*ARTÍCULO 1º.- Aprobar el documento “Lineamientos políticos y estratégicos de la educación secundaria obligatoria”, que como anexo forma parte integrante de la presente resolución.*

*ARTÍCULO 2º.- Establecer que en un plazo de tres años las autoridades educativas nacionales y jurisdiccionales implementen medidas conducentes para:*

*a) Dotar de unidad pedagógica y organizativa al nivel secundario a través de la concertación federal de criterios compartidos, referidos a la propuesta de educación secundaria en su conjunto y a las metas comunes para la organización del nivel.*

*b) Promover la integración de los ámbitos de gobierno, cuyas decisiones tienen incidencia sobre la educación secundaria.*

*c) Definir y concretar políticas de fortalecimiento de los equipos pedagógicos jurisdiccionales para el acompañamiento de las instituciones educativas.*

*ARTÍCULO 3º.- Establecer un plazo de dos años para la revisión de normas y prácticas que comprometan el cumplimiento de la obligatoriedad de la educación secundaria, así como para la producción de nuevas regulaciones federales, que generen condiciones para la renovación de las propuestas formativas, reorganización institucional y estrategias pedagógicas para la escolarización y sostenimiento de la trayectoria escolar de los alumnos.*

*ARTÍCULO 4º.- Establecer que a los efectos de proseguir con los procesos de unificación de la escolaridad secundaria y conforme lo establecido por la Resolución CFE N° 18/07, se acuerda la elaboración de las acciones y consensos específicos sobre los propósitos formativos y saberes básicos en relación al séptimo año de la educación obligatoria, independientemente de la localización que el mismo tenga en cada jurisdicción.*

*ARTÍCULO 5º.- Definir las siguientes ofertas educativas en la Educación Secundaria en el marco de la Ley de Educación Nacional: Educación Secundaria orientada; Educación Secundaria modalidad Técnico Profesional; Educación Secundaria modalidad Artística y Educación Secundaria modalidad Educación Permanente de Jóvenes y Adultos. Las restantes modalidades de la educación previstas en la Ley N° 26.206 deberán ser convergentes con lo dispuesto en la presente resolución.*

*ARTÍCULO 6º.- Establecer que las diversas ofertas educativas existentes y las que se acuerden para la Educación Secundaria orientada, se definirán en orden a las siguientes orientaciones: Ciencias Sociales / Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Naturales, Economía y Administración, Lenguas, Arte, Agraria / Agro y Ambiente, Turismo, Comunicación, Informática y Educación Física. Las jurisdicciones no quedan obligadas a incluir todas las orientaciones entre sus ofertas, sino aquellas que consideren relevantes y pertinentes para su contexto. El Estado Nacional y*



las jurisdicciones podrán incorporar modificaciones a estas orientaciones, mediante nuevos acuerdos federales.

**ARTÍCULO 7º.-** Las orientaciones previstas en el artículo precedente se certificarán con el título de: “Bachiller en.... (la orientación correspondiente).....”.

**ARTÍCULO 8º.-** Establecer que en el término de dos años la escuela secundaria obligatoria deberá cursarse a través de planes de estudio que cuenten con un mínimo de 25 horas reloj semanales, tal como lo establece el artículo 32 inciso c) de la Ley de Educación Nacional.

### **Educación Secundaria orientada**

Mínimo de 25 horas reloj semanales = 37,5 HCS

Resolución CFE Nº 84/09

Semanas	Horas reloj semanales	Total anual	Total 6 años	Total HCS 6 años	
36	25	900	5400	8100	
				<i>HRA</i>	<i>HCS</i>
Formación general				3.800	5.700
Formación Específica				700	1.050
a definir para completar carga horaria				900	1.350
Total				5.400	8.100

### **Educación Secundaria Modalidad Técnico Profesional**

En el marco de las finalidades propias de la Educación Secundaria, la Modalidad Técnico Profesional garantizará a los estudiantes un recorrido de profesionalización definido a partir del acceso a conocimientos y el desarrollo de habilidades profesionales para la inserción en áreas ocupacionales amplias y significativas, así como para continuar aprendiendo durante toda su vida. Procurará responder a las demandas y necesidades del contexto socio productivo en el cual se desarrolla, con una mirada integral y prospectiva que exceda a la preparación para el desempeño de puestos de trabajo u oficios específicos y habilite para ingresar a cualquier tipo de oferta de estudios superiores.

El título de egreso de la Educación Secundaria Modalidad Técnico Profesional será:

“Técnico...; o Técnico en.....”.

El Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones de Educación Técnico Profesional, que opera en conjunto con el Registro Federal de Instituciones de Educación Técnico Profesional y el proceso de Homologación de Títulos y Certificaciones, regularán y ordenarán el conjunto de



*tecnicaturas que se ofrezcan, para la mejora continua de la calidad de la Educación Técnico Profesional.*

*Se ofrecerá el conjunto de carreras técnico profesionales acordadas en el marco de la regulación normativa específica de la modalidad, con una carga horaria promedio no menor a 30 hs. reloj semanales.*

### **Educación Secundaria Modalidad Artística**

*La Educación Secundaria de Modalidad Artística garantizará a los estudiantes una educación integral y específica en los diversos lenguajes y disciplinas del arte y sus formas de producción contemporánea, atendiendo a los contextos socio – culturales y a los intereses y potencialidades creativas de quienes opten por ella.*

*Dicha formación posibilitará la continuidad de estudios, la profundización de conocimientos y el ingreso a cualquier tipo de oferta de educación superior, procurando la articulación con carreras de la misma modalidad, así como también la inserción en el mundo del trabajo en general y del trabajo artístico - cultural en particular.*

*La Educación Secundaria de Modalidad Artística podrá organizarse en: Orientaciones, Especializaciones y Tecnicaturas de nivel medio -en música, teatro, danza, artes visuales, diseño, artes audiovisuales, multimedia u otras especialidades que pudieran definirse federalmente-.*

*Dichas ofertas deberán estar comprendidas en el marco de la modalidad, conformado una unidad de sentido pedagógica y organizativa, que garantice el reconocimiento de las trayectorias educativas y la acreditación de saberes generales y específicos. Las particularidades de las ofertas serán definidas a partir de un futuro Acuerdo Federal de la Modalidad Educación Artística.*

*En virtud de ello, la Modalidad de Educación Artística podrá expedir los siguientes títulos de egreso:*

- 1- “Bachiller en Arte – ... “(lenguaje o disciplina artística).*
- 2- “Bachiller en ... (lenguaje o disciplina artística)..., especialización ....”*
- 3- “Técnico ...” ó “Técnico en ...”*

*Las orientaciones de la modalidad tendrán una carga horaria promedio no menor a 25 hs. reloj semanales, mientras que las especializaciones y tecnicaturas deberán considerar una carga horaria promedio no menor a 30 hs. reloj semanales.*

### **Los ciclos y campos de formación**

*La educación secundaria, cualquiera sea su modalidad, se estructurará con dos Ciclos: un Ciclo Básico común a todas las modalidades (de dos o tres años de duración, según la localización del séptimo año) y un Ciclo Orientado con carácter diversificado, que será de tres años como mínimo en todas las jurisdicciones, y de cuatro años, en las ofertas de modalidad Técnico Profesional y Artística que así lo requieran.*

*Para la organización general de los saberes en dichos ciclos, se recuperan los campos de formación de presencia generalizada en los diseños curriculares jurisdiccionales vigentes, y que*



dotan a las ofertas de un equilibrio acorde con las finalidades de la escolaridad secundaria, al mismo tiempo que garantizan su diferenciación y particularidad:

### **Campo de Formación General y Campo de Formación Específica.**

*El Campo de Formación General incluye el saber acordado socialmente como significativo e indispensable. Refiere a lo básico: a los saberes que son necesarios para garantizar el conocimiento y la interlocución activa de los adolescentes y jóvenes con la realidad, y también a los que son pilares de otras formaciones, posteriores. En cuanto saber validado colectivamente, la formación general requiere de un trabajo de enseñanza integrador de las múltiples facetas del conocimiento, que apele a sus diversas herramientas y aplicaciones, que promueva el desarrollo de todos los aspectos de los sujetos, entre sujetos y en situación.*

*La Formación General constituye el núcleo de formación común de la Educación Secundaria, debe estar presente en todas las propuestas educativas del Nivel en el país e incluirse en los planes de formación de todas y cada una de las orientaciones y modalidades. Comienza en el ciclo básico y se extiende hasta el fin de la obligatoriedad, en el ciclo orientado.*

*En el ciclo orientado la enseñanza de las disciplinas y áreas que componen la Formación General común, deberá organizarse para abordar - toda vez que sea posible- temas y problemas relativos a la orientación, especialidad o carrera técnica de que se trate.*

*Dicha Formación, general y común, posibilitará a los estudiantes recorrer las construcciones teóricas y las prácticas de producción de conocimientos propias de: la Lengua y la Literatura, la Matemática, las Ciencias Sociales –y entre ellas, la Historia, la Geografía, la Economía- las Ciencias Naturales -y entre ellas, la Biología, la Química y la Física- la Formación Ética y Ciudadana y las Humanidades, la Educación Física, la Educación Tecnológica, la Educación Artística, y las Lenguas (clásicas, regionales, de herencia, extranjeras). Tendrá una extensión mínima total de 3800 horas reloj, en todos y cada uno de los planes de estudios del nivel.*

*De este modo, todos los estudiantes de Educación Secundaria Orientada, Modalidad Artística y Modalidad Técnico Profesional (de nivel secundario) accederán a una formación que:*

*a) incluya la Lengua y la Literatura como espacio curricular específico a lo largo de toda la escolaridad con el propósito de desarrollar saberes reflexivos acerca del lenguaje, que redunden en beneficio de prácticas de lectura y escritura, amplíen el universo cultural de los jóvenes y contribuyan al desarrollo de su propia subjetividad.*

*b) habilite a los estudiantes para resolver matemáticamente problemas de diferente índole, en forma autónoma, a través de un tipo de trabajo matemático que permita a los alumnos interpretar información, establecer relaciones, elaborar conjeturas, elegir un modelo para resolver los problemas en cuestión, y argumentar acerca de la validez de los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos. Esto implica incluir esta disciplina a lo largo de todos los años de la escolaridad.*

*c) incluya la enseñanza de las Ciencias Sociales, con el propósito general de aportar a la formación de ciudadanos críticos, responsables, comprometidos y solidarios con la sociedad de su tiempo, capaces de proyectar mejores escenarios de vida y de trabajo para la propia y las futuras generaciones así como de ejercer una actitud de debate y propuesta -informada, democrática y proactiva- acerca de los temas y problemas sociales y ambientales de interés colectivo. Esto requerirá focalizar específicamente en las dimensiones temporales, espaciales y económicas de la vida social incluyendo la enseñanza de diferentes disciplinas integrantes del área (Historia, Geografía y Economía).*



d) *incluya los saberes de diversas Ciencias Naturales en ambos ciclos, de modo que los estudiantes de cualquier oferta del nivel se encuentren preparados para interactuar con los fenómenos naturales y profundizar en la construcción de los modelos explicativos básicos de las ciencias; para comprender el mundo natural y su funcionamiento y para tender puentes entre los saberes cotidianos y los científicos, a partir de propuestas de enseñanza que recuperen sus propias preguntas, inquietudes y explicaciones. Para ello será necesario considerar los aportes específicos de la Física, la Química y la Biología.*

e) *brinde educación tecnológica en el ciclo básico, a fin de que los estudiantes puedan conocer y comprender conceptos relacionados con los modos en que las personas intervienen de forma intencionada y organizada sobre el medio natural y social, actuando sobre los materiales, la energía o la información, en cada época, cultura y lugar. Esta intencionalidad, característica de la acción tecnológica, brinda excelentes oportunidades de promover el desarrollo del pensamiento estratégico relacionado con el diseño, la producción y el uso de tecnologías, atendiendo a las consecuencias beneficiosas y de riesgo sobre las personas, la sociedad y el medio ambiente.*

f) *ofrezca el acceso al conocimiento de al menos una lengua adicional a la lengua común de escolarización (el castellano, o bien una lengua indígena, en el marco de la modalidad EIB), a lo largo de todo el nivel secundario, en un mundo en el que vivir dentro de las fronteras de un único idioma representa una limitación. El aprendizaje de la/s lengua/s adicional/es que se incluya/n (extranjeras, regionales, clásicas, de herencia –indígenas o de inmigración–) posibilitará a los adolescentes y jóvenes la comprensión de otras culturas y el desarrollo de su capacidad de aprender idiomas.*

g) *proporcione a los estudiantes herramientas interpretativas y modos sensibles y críticos de apropiación del mundo, para comprender la realidad en el marco de la multiplicidad y heterogeneidad de los discursos presentes en la sociedad contemporánea. Con este propósito general, la educación secundaria obligatoria debe ofrecer recorridos de formación en los lenguajes artísticos, para el análisis y la producción contextualizadas, en ambos ciclos de la educación secundaria<sup>1</sup>. Dentro de este marco, la decisión de priorizar un lenguaje artístico en particular (música, artes visuales, teatro, danza, audiovisual, multimedia, diseño, etc.) o incluir a varios de ellos, dependerá de los análisis que las jurisdicciones realicen sobre sus necesidades particulares, dentro de lo previsto en los acuerdos federales sobre la Modalidad<sup>2</sup>.*

h) *brinde la posibilidad de participar en prácticas corporales saludables que impliquen imaginación y creatividad, comunicación corporal, cuidado de sí mismo, de los otros y del ambiente, en un marco de disfrute y la valoración de logros y esfuerzos. El aporte de la educación física será fundamental para que los estudiantes desarrollen sus capacidades corporales en las relaciones con los otros y con el entorno, participando en prácticas deportivas enmarcadas en propuestas de enseñanza que habiliten otras formas de integración e inclusión en los grupos y la sociedad.*

---

1 Se exceptúa de este punto a la Modalidad de Educación Técnico Profesional, en cuyas ofertas se incluirá Educación Artística en el ciclo orientado con la particularidad que requiera el reconocimiento a la construcción curricular propia de la modalidad.

2 Es necesario señalar que los lenguajes artísticos, aun reunidos en un área curricular común, presentan saberes que no son transferibles de uno a otro, ya que cada uno expresa aspectos disciplinares específicos, mediante procedimientos, técnicas y saberes propios que resultan sustantivos para una plena actuación en sociedad.



*i) posibilite la construcción de una concepción ética enmarcada en el reconocimiento y el respeto a los derechos humanos y una práctica de reflexión crítica sobre las dimensiones política, cultural y jurídica de la sociedad. Las Humanidades y la Formación Ética y Ciudadana, brindan una formación relevante en este sentido y su inclusión a lo largo de toda la propuesta escolar del nivel propiciará la construcción de saberes sobre ciudadanía, derechos, participación, reflexión ética y construcción histórica de las identidades.*

*El Campo de Formación Específica posibilita ampliar la Formación General en el campo de conocimiento propio de la orientación o modalidad, propiciando una mayor cantidad y profundidad de saberes del área que es propia y particular de cada oferta, es decir: acrecentando y especificando - en la medida que cada modalidad lo admite- la enseñanza de las herramientas de trabajo intelectual y los conocimientos de las disciplinas que la estructuran.*

*En este campo y teniendo en cuenta las particularidades de las diferentes ofertas educativas del nivel, se podrá identificar la Formación Orientada Específica, la Formación Técnico Profesional Específica y la Formación Artística Específica. En la educación secundaria orientada tendrá una extensión mínima total de 700 hs reloj.*

*En la Educación Secundaria Orientada, los Marcos de Referencia serán acordados federalmente, permitirán ajustar la propuesta formativa en su conjunto, toda vez que constituyen un acuerdo nacional sobre los contenidos que definen cada Orientación y su alcance, en términos de propuesta metodológica y profundización esperada, detallan los saberes que se priorizan para los egresados de la orientación, criterios de organización curricular específicos y opciones de formación para la orientación.*

*A su vez, se reconoce la particular importancia de los Marcos de Referencia en la definición de la Formación Específica, cuyos espacios curriculares serán determinados por cada Jurisdicción.*

*En la Educación Secundaria de la Modalidad Técnico Profesional, los Marcos de Referencia revisten las particularidades establecidas en la normativa específica: “...enuncian el conjunto de los criterios básicos y estándares que definen y caracterizan los aspectos sustantivos a ser considerados en el proceso de homologación de los títulos o certificados y sus correspondientes ofertas formativas...” (Res CFC y E n° 261/06).*

*Tanto en los acuerdos curriculares de alcance federal como en las prescripciones de cada jurisdicción, se promoverá una relación equilibrada en la composición curricular del plan de estudios, en términos de una adecuada y pertinente combinación de saberes en el tiempo, en marcos de definiciones curriculares flexibles, que potencien la calidad de la enseñanza.*

## **Resolución CFE N° 47/08**

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el documento “Lineamientos y criterios para la organización institucional y curricular de la educación técnico profesional correspondiente a la educación secundaria y la educación superior”, que se agrega como Anexo I y forma parte de la presente Resolución.

### **Anexo I**

#### **3.1. La identidad y especificidad de las escuelas técnicas.**

*En términos de organización escolar, las escuelas técnicas se caracterizarán por adoptar un ciclo lectivo no inferior a 36 semanas. Una jornada escolar extendida que implica, en promedio y*





*considerando todo el trayecto formativo, un mínimo de 30 horas reloj semanales y un máximo de 7 horas reloj diarias, de las cuales se deberá garantizar que al menos un tercio del total de las horas reloj semanales se dediquen al desarrollo de prácticas de distinta índole, incluyendo las actividades referidas a: manejo de útiles, herramientas, máquinas, equipos, instalaciones y procesos a realizarse en talleres, laboratorios y entornos productivos según corresponda a cada tecnicatura. Tales condiciones deberán cumplirse, principalmente, cuando las instituciones desarrollen trayectorias formativas que dispongan de marcos de referencia para los procesos de homologación aprobados por el Consejo Federal de Educación.*

### **3.2. La organización de la escuela técnica.**

*La organización de la escuela técnica refiere a los campos de la trayectoria formativa de la educación secundaria de la modalidad de la educación técnico profesional, a sus ciclos y a la carga horaria correspondiente.*

#### **3.2.1 Los campos de la trayectoria formativa.**

*Atendiendo a la formación integral de los estudiantes, toda escuela técnica contempla en su estructura curricular los cuatro campos de formación establecidos en la Ley de Educación Técnico Profesional: formación general, formación científico-tecnológica, formación técnica específica y prácticas profesionalizantes.*

*El desarrollo de estos campos formativos se relaciona con la identificación de las capacidades de distinto tipo que se pretende desarrollar en los estudiantes y de los contenidos que deben estar presentes en el proceso formativo de un técnico.*

*Si bien a lo largo del proceso formativo de un técnico estas capacidades y contenidos se entrecruzan y articulan de distintas maneras, implican distintos grados de complejidad en cuanto a su tratamiento. Este tratamiento se distingue por la integración entre la teoría y la práctica, entre la acción y la reflexión, entre la experimentación y la construcción de los contenidos. Los espacios correspondientes a laboratorios, talleres y entornos productivos ofrecen la oportunidad para generar el entrecruzamiento entre lo teórico y lo empírico, brindando un sostén válido a los procesos de enseñanza y de aprendizaje. En este sentido el concepto de práctica en la ETP se enmarca en la convicción de que sólo cuando el estudiante logra conceptualizar y reflexionar acerca de lo que hace desde una perspectiva ética y profesional, por qué y cómo lo hace, se puede hablar de un aprendizaje que se muestra en un “hacer” comprensivo y significativo.*

*Las actividades formativas que configuran las prácticas son centrales en la formación de un técnico, por lo que su desarrollo debe estar presente en todos los campos de la trayectoria formativa de la ETP. No sólo están presentes en el campo de las Prácticas Profesionales sino también en los otros campos formativos vinculándose con los propósitos de cada uno de ellos. Tal como se indica en el punto 32, la carga horaria total para estas prácticas corresponde al menos a la tercera parte de la carga horaria mínima prevista para toda la trayectoria formativa.*

*Estas prácticas pueden asumir diferentes tipos y formatos para su organización (estudio de casos, trabajo de campo, modelización, resolución de situaciones/problema, elaboración de hipótesis de trabajo, simulaciones, actividades experimentales, entre otros), llevarse a cabo en distintos entornos (como laboratorios, talleres, unidades productivas, entre otros); en todos los casos deberán expresar con claridad los objetivos que se persiguen con su realización en función de la naturaleza*



*del campo formativo al que pertenecen. Estas prácticas tienen carácter institucional y son planificadas, programadas y supervisadas por los equipos docentes.*

### **3.2.2 Los ciclos de la organización de la educación secundaria en la modalidad de ETP.**

*La organización en dos ciclos formativos responde al reconocimiento de los distintos grados de complejidad de su propuesta, así como de las distintas edades de los alumnos.*

*Cada ciclo plantea, por tanto, sus propias finalidades y está pensado como tal: como un ciclo formativo con entidad propia. A distintas edades y a distintas finalidades formativas corresponden distintas y diversas estrategias organizativas y curriculares. No obstante lo anterior, la concepción de la escuela técnica como unidad pedagógica y organizativa es el criterio orientador fundamental para el desarrollo de estas estrategias.*

*La concepción de la escuela técnica como unidad organizativa y pedagógica debe primar sobre miradas o propuestas de organización institucional y curricular fragmentarias de su accionar. Por ello, los dos ciclos y los campos formativos de la escuela técnica se diseñan según dos criterios principales: complejidad creciente y articulación institucional.*

*La complejidad creciente remite a la identificación de los distintos grados o tipos de dificultad que hacen al tratamiento y adquisición de las capacidades y contenidos contemplados en los campos y ciclos de la propuesta formativa. La articulación institucional remite a las estrategias de organización y desarrollo curricular que posibilitan la interacción tanto entre los distintos campos y ciclos formativos, como de los distintos propósitos de la educación técnica a fin de garantizar la formación integral de los alumnos.*

#### **Primer ciclo**

*La escuela técnica procura una formación técnica con una sólida formación general de base. Por ello el primer ciclo contempla espacios curriculares vinculados con la formación general, la científico-tecnológica y la formación vinculada con el mundo del trabajo, estableciendo diferentes pesos específicos en función de los objetivos formativos de este ciclo y la edad de los alumnos.*

*El primer ciclo debe preservar el núcleo principal de carácter común a todas las orientaciones y modalidades que adopte la educación secundaria. Sin desmedro de lo precedente y por la especificidad que le compete a la formación técnica., se integran espacios curriculares que posibiliten a los estudiantes una vinculación con el mundo del trabajo, la producción, la ciencia y la tecnología, así como desarrollar procesos de orientación vocacional que faciliten una adecuada elección profesional y ocupacional.*

*A la par de respetar la finalidad formativa propia del primer ciclo de la educación secundaria, la propuesta curricular para el primer ciclo de la escuela técnica contempla, además de una sólida formación general y científico tecnológica, el desarrollo de una formación que tenga la mayor aproximación posible a situaciones de trabajo, ya que en ellas se conjuga todo un entramado de relaciones tanto socioculturales como económico-productivas.*

*Esta se expresa en espacios curriculares relacionados con las problemáticas y modos de intervención en el mundo del trabajo, organizados en el marco de la jornada escolar extendida propia de las escuelas técnicas, con los propósitos de:*

*- desarrollar capacidades que sean significativas tanto para futuros desempeños en el mundo del trabajo como para continuar estudios en niveles posteriores.*



- contextualizar el reconocimiento y análisis de procesos, productos y usos técnicos y tecnológicos en distintas áreas del mundo laboral.

- adquirir, en este marco conocimientos, habilidades, capacidades, aptitudes críticas a partir del “hacer concreto” en relación con problemáticas y contextos propios del ámbito socio productivo local.

### **Segundo ciclo**

En el mismo sentido señalado con respecto al primer ciclo, a la par de los contenidos de la formación general y científico tecnológica que corresponden al nivel de la educación secundaria común, en la propuesta curricular para el segundo ciclo de la escuela técnica se aborda con mayor énfasis la formación técnica específica y las prácticas profesionalizantes.

La adquisición de capacidades relacionadas con la formación técnica específica y las prácticas profesionalizantes, sólo puede concretarse si se generan en los procesos educativos actividades formativas de acción y reflexión sobre situaciones reales de trabajo. Por otra parte, los continuos procesos de innovación científica y tecnológica señalan la necesidad de profundizar los aprendizajes en áreas vinculadas, en particular en disciplinas lógico-formales.

En el segundo ciclo, las prácticas profesionalizantes constituyen uno de los núcleos centrales y al mismo tiempo, un eje transversal de la formación, que da sentido e integralidad al conjunto de saberes y capacidades que comprende la formación orientada a un perfil profesional y se expresa en un título técnico. Esto supone una articulación necesaria de los aprendizajes de los distintos espacios curriculares contemplados durante el segundo ciclo. Por consiguiente, las prácticas profesionalizantes requieren espacios curriculares específicos a ser desarrollados durante el segundo ciclo y no sólo al culminar la trayectoria formativa.

A efectos de facilitar la elección y la movilidad de los estudiantes en la etapa de transición entre el primero y el segundo ciclo de la escuela técnica, atendiendo en particular a los que proceden de sectores rurales, resulta necesario desarrollar estrategias que permitan igualar posibilidades para aquellos estudiantes que, habiendo cursado el primer ciclo en escuelas secundarias que no pertenecen a la modalidad de la educación técnico profesional, opten por realizar el cursado del segundo ciclo en una escuela técnica.

Las autoridades educativas provinciales y de la CABA y las instituciones educativas implementarán, cuando las exigencias del aprendizaje lo requieran, dispositivos de nivelación con el propósito de completar y/o complementar la formación teórico-práctica de los estudiantes que opten por acceder a un título técnico.

#### **3.2.3 Carga horaria de la trayectoria formativa.**

Los marcos de referencia para la homologación de los títulos correspondientes a la educación secundaria técnico profesional establecerán los requerimientos relativos a los campos de formación y las cargas horarias mínimas a ser contempladas para cada título técnico a partir de considerar que la Ley de Educación Técnico Profesional establece una duración mínima de seis años para los planes de estudio de carreras técnicas de nivel secundario, y que la escolaridad obligatoria se extiende a 14 años para quienes prosiguen estos estudios.

Se estima la siguiente distribución de cargas horarias mínimas según campos de formación:



<b>1. Educación Secundaria Técnica - Campos de Formación – Cargas horarias mínimas</b>		
	Formación ética, ciudadana y humanística general Mínimo de 2.000 horas reloj.	
Campos a ser considerados en el proceso de homologación	Formación científico-tecnológica Mínimo de 1.700 horas reloj	Total de carga horaria mínima 6.480 horas reloj
	Formación técnica específica Mínimo de 2.000 horas reloj	
	Prácticas profesionalizantes Mínimo de 200 horas reloj	

*El total de horas surge de aplicar los criterios de carga horaria semanal y diaria determinados en el párrafo 32 y la mínima trayectoria de formación de 6 años que establece la Ley de ETP N° 26058.*

*La diferencia entre el total de carga horaria mínima y la sumatoria de cargas horarias mínimas correspondientes a los cuatro campos formativos, podrá distribuirse entre dichos campos formativos de manera de mantener el balance de los mismos.*

**Resolución CFE N° 120/10:**

Aprueba el documento “Criterios generales para la construcción de la Secundaria de Arte”

**Anexo I; “Criterios generales para la construcción de la Secundaria de Arte”**

**7.1 Propósito / Desafío / Objetivos.**

*51. La construcción de una Escuela Secundaria de Arte tiene como propósito garantizar la justicia social, con inclusión y calidad; articulando demandas y contextos sociales heterogéneos, propendiendo a la construcción de la subjetividad y la inserción social de las nuevas generaciones de adolescentes y jóvenes, ejerciendo la ciudadanía plena, en el marco de un proyecto de país.*

*52. El desafío de la Escuela Secundaria de Arte es lograr una propuesta curricular y una organización institucional para la enseñanza de los lenguajes artísticos que asegure la centralidad en los adolescentes y jóvenes y contribuya al cumplimiento de la obligatoriedad.*

*54. Asimismo, focalizará, integrará y desarrollará contenidos propios de la formación específica, atendiendo especialmente a la comprensión de los procesos de producción e*



*interpretación artística. Propondrá el conocimiento del Arte en su relación con los contextos socio-culturales de aparición y desarrollo, que permitan la reflexión, la búsqueda y la experimentación, entre otras cuestiones.*

*55. En síntesis, la educación secundaria de Arte proporcionará una formación de calidad de carácter general y específico que habilitará a los jóvenes para la continuidad de estudios de nivel Superior, el mundo del trabajo y para el ejercicio pleno de la ciudadanía.*

Dentro de las ofertas formativas de las Secundarias de Arte, en nuestra jurisdicción se implementará la Secundaria Orientada en Arte (de idéntica organización, carga horaria y especificaciones curriculares a las demás Secundarias Orientadas) y, en escuelas especializadas de arte, la Secundaria de Arte Especializada.

### **7.2.2. Escuela Secundaria de Arte Especializada**

*65. La oferta formativa de la Secundaria de Arte Especializada garantizará una formación de mayor profundización en el conocimiento específico en un lenguaje artístico, proponiendo recorridos que consoliden los procesos de producción, interpretación y contextualización.*

*66. Atenderá a las vinculaciones que se pudieren establecer con ámbitos locales y regionales de la producción artística y cultural, proponiendo tránsitos escolares que permitan a los alumnos relacionarse con el mundo del trabajo.*

*67. La propuesta curricular concentrará, al menos, 30 horas semanales conformación en un lenguaje artístico.*

*68. La formación deberá comprender el desarrollo de prácticas profesionalizantes, entendidas como estrategias y actividades formativas, cuyo propósito será ampliar e integrar los conocimientos y capacidades relacionadas con el mundo del trabajo. Las mismas deberán ser desarrolladas por todos los alumnos con supervisión docente.*

*69. Las instituciones que implementen la Secundaria de Arte Especializada deberán adecuar sus propuestas curriculares en articulación con los Marcos de Referencia que se definan para cada lenguaje.*



## 2- PROCESO DE REVISIÓN DEL CURRÍCULUM

El Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe encara la revisión del currículum para el ciclo básico de la Educación Secundaria como proyecto colaborativo, promoviendo la participación de docentes del nivel y con docentes que tengan desempeño en Instituciones de Formación Docente de todo el territorio provincial.

El punto de partida ha sido el PLAN DE MEJORA PARA ESCUELAS SECUNDARIAS, propuesta del Ministerio de Educación de la Nación que, en la Provincia, ha tomado la forma de tutorías académicas para 227 Escuelas Medias, durante el año 2010.

En este esquema de trabajo se ha propuesto a las escuelas participantes que seleccionen, entre las asignaturas en las que los alumnos tienen mayores dificultades de desempeño, las que priorizan en función de la cantidad de horas de tutorías disponibles. Se definieron como asignaturas básicas lengua y literatura, matemáticas, ciencias sociales, ciencias naturales y se incorporó lengua extranjera inglés por pedido de escuelas que registran un alto número de alumnos que no promueven esa asignatura. En la actualidad, 1104 tutores están trabajando con alumnos del ciclo básico (1º y 2º año) en el universo total de escuelas bajo Plan de Mejora, desde el 19 de julio del corriente año.

Los tutores académicos han sido convocados por las propias escuelas y han debido definir con los profesores del establecimiento el tipo de acompañamiento que requieren los alumnos que presenten en alguna/s asignatura/s una calificación baja en el primer trimestre del presente año, y o que presenten reiteradas inasistencias, y o que hayan reingresado al sistema educativo y o que tengan materias pendientes de aprobación del año anterior.

En un segundo momento, dichos tutores recibieron el acompañamiento de un coordinador académico, profesor con desempeño en el nivel secundario y, preferentemente, en el nivel superior (de formación docente inicial del sistema educativo provincial) seleccionado a partir de una convocatoria pública. Su tarea consiste en revisar y analizar las dificultades que, según los tutores, presentan los alumnos con los que están trabajando, ofrecer sugerencias pedagógico-didácticas y materiales digitales como alternativas para mejorar los aprendizajes de los alumnos. Esta tarea requiere de un encuentro presencial inicial con los tutores para definir puntos de partida y metodología de comunicación. A posteriori, se ha sostenido el intercambio en una plataforma virtual y con visitas periódicas del coordinador a las escuelas.

Desde el Ministerio de Educación se administra la plataforma y se aportan materiales digitales al repositorio que se construirá colaborativamente por cada una de las disciplinas. Tanto los tutores como los profesores de las escuelas que así lo deseen tendrán, también, acceso al intercambio y al repositorio de recursos didácticos.

El esquema se completa con un equipo disciplinar cuya tarea implica la revisión de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP), la consideración de dificultades emergentes en la práctica escolar relevado y analizado por los coordinadores de tutorías académicas y de las alternativas que permitan construir una propuesta curricular superadora. Proponer un cambio curricular requiere, necesariamente, comprender qué problemas hay que resolver y cuáles son las decisiones posibles para acompañar esas soluciones.

Este diseño de trabajo convoca, al menos, a 1200 profesores del sistema educativo provincial y potencialmente (si los profesores de los establecimientos tienen una participación activa en el intercambio) a otros 2000 profesores, aproximadamente.

En cuanto a la modalidad Técnico-profesional, la Dirección Provincial de Educación Técnica Producción y Trabajo promovió la participación de directivos y docentes junto a un equipo disciplinar para realizar las distintas etapas de la revisión de la actual propuesta educativa propia de la



modalidad. Se realizaron diecisiete reuniones en todo el territorio provincial, según las especialidades, con una activa participación de los equipos directivos quienes debieron replicar en cada institución las pautas de trabajo. La Ley de Educación Técnico Profesional y las Resoluciones del Consejo Federal de Educación para esta modalidad, constituyen el marco legal sobre el cual se debe construir la transformación, siendo el conocimiento de las mismas y su difusión el eje de las reuniones. A la vez, se plantearon las siguientes temáticas:

- Importancia de las Prácticas Profesionalizantes
- Carga horaria mínima en cada uno de los seis años de cursado (45 horas cátedra semanales)
- Implementación del espacio Educación Artística en la formación general
- Implementación de los espacios de Taller y Dibujo Técnico en la formación técnica específica, para lo cual se recibieron los aportes de cada una de las escuelas que decidieron participar remitiéndolos a la Dirección Provincial.

### **Puntos de partida**

Un cambio curricular, no es sólo un cambio de contenidos, sino, fundamentalmente, un cambio de prácticas que afecta a la organización de la clase y al modo de gestión de la institución. Es por ello que, para el Gobierno de Santa Fe, la Reforma Curricular de Secundaria ya se ha iniciado a partir de algunas propuestas de formación-acción implementadas a partir del año 2009. Conocerlas es un punto de partida necesario, tanto desde sus fundamentos como desde los efectos que éstas han desplegado en el seno de las instituciones educativas. Por ello, ofrecemos las resoluciones ministeriales que plasman el sentido de las propuestas e invitamos a todos los participantes de este proceso de revisión curricular a promover un reconocimiento de los recursos que hoy ya son parte de la dinámica de gran parte de las Escuelas Secundarias.

Resolución N° 1184/09 "Especialización Superior en Proyectos Estratégicos con Jóvenes".

Resolución N° 1290/09 "Programa de Formación de Profesores - Tutores como Facilitadores de la Convivencia".

Resolución N° 530/10 "Programa de formación de profesores de música para la conformación de ensambles instrumentales-vocales".

Resolución N° 531/10 "Programa de formación en Educación Sexual Integral".

Resolución N° 529/10 "Programa de formación en Seguridad Vial".

Resolución 838/10 "Programa de formación en Laboratorios pedagógicos".

Tradicionalmente, las propuestas de formación, actualización o perfeccionamiento docente han tenido como único destinatario al participante de esos trayectos. En nuestra concepción, estas propuestas adquieren pleno sentido cuando se articulan y logran sinergia en el seno de las instituciones. Son prácticas que habilitan un hacer diferente, por lo tanto a ser y pensar diferente. Por otra parte, pretenden provocar el diálogo de distintos conocimientos, en la medida en que la educación no es una empresa individual, sino una acción colectiva y social.



### 3- FUNDAMENTOS GENERALES

Nos reúne una tarea de máxima importancia para la sociedad, que trasciende la coyuntura y proyecta nuestras decisiones muchos años hacia adelante (como ocurre generalmente en educación). Esta es una convocatoria para diseñar criterios en la formación de los jóvenes.

Tomar conciencia histórica de esta responsabilidad es condición indispensable para asumir el compromiso con la estatura intelectual y ética que la misma implica; pero también, es la clave que hará surgir nuevamente en nosotros la maravillosa pasión por transformar que anida en el espíritu de la educación de todos los tiempos; pasión que nace de la conciencia de que en nuestras manos está una de las más poderosas herramientas para ayudar a otros para modificar el destino. Conciencia que ha caracterizado siempre a los verdaderos maestros cualquiera sea el escenario en que les ha tocado educar.

Vale la pena entonces que comencemos esta reflexión con unas palabras acerca de nuestro escenario: una sociedad donde la vida no es un valor prioritario, un contexto que avanza en la crispación, la intolerancia, la anomia, pero también, un momento en que podemos proyectar, desde nuestro espacio jurisdiccional, con esperanza y convicción, el cambio que los santafesinos decidimos iniciar.

Estamos convocados a mirar diferente, con una mirada nueva, una mirada difícil de sostener en una sociedad donde priman el conflicto y la violencia, la tensión entre formulaciones sectoriales a veces fundamentalistas, que nos alejan bastante de lo que caracteriza al fenómeno de la vida.

La vida es diversidad, es movimiento, es expansión y búsqueda. Nunca un punto fijo, nunca un límite cierto, nunca “uno” u “otro”.

La selección que da lugar a la vida es una selección que hace síntesis hacia adelante, que suma. Suma caracteres y formas prioritarias y en esas prioridades es donde se sostiene la posibilidad de más vida.

Quienes conformamos hoy el gobierno provincial, llegamos con un programa que parte de tres premisas: participación, diálogo, y legalidad.

Estas premisas no se plantean desde una formalidad retórica, sino como postulados éticos, porque creemos que las tres hacen a algo muy importante que es la convivencia y la convivencia es lo fundamental para la existencia de una sociedad.

En consecuencia, vamos a analizar lo que para nosotros significan la participación, el diálogo y la legalidad en todas sus dimensiones. Queremos proponerles una mirada múltiple sobre estas tres categorías.

La participación, vista desde una perspectiva antropológica se puede relacionar con el hecho primario que llevó a nuestros ancestros a operar sobre el medio, transformándolo y transformándose en ese acto. Fue el uso de la mano y la progresiva incorporación de herramientas con las cuales accionar sobre el entorno, la que disparó encadenamientos biológicos, sociales y subjetivos que dan como resultado al humano.

Decimos que conocer es mucho más que información. Se conoce con los sentidos en el acto de transformar la realidad, y con el sentido que le damos a esa acción. La participación, de diversas formas y desde lugares diversos, se encuentra entonces en el centro de la producción de conocimiento y de sentido.





La palabra es producto y protagonista a la vez en ese proceso de construcción de lo humano. La acción concreta o mediatizada por la palabra es la forma en que podemos operar con los objetos y con los otros, modificando lo que nos rodea. Así, la especie se configura accionando, transformando y asignando sentido a la acción. La palabra que deviene en diálogo, es decir en código para la interacción con el otro, consolida y sostiene la trama social haciendo explícitos los acuerdos que permiten la vida colectiva en grupos de superior complejidad que la manada. Acuerdos que son costumbres, pero también normas y leyes.

Es la existencia del entramado social y la conciencia de sostener lo colectivo como condición vital, la que da origen a esas convenciones y permite sostenerlas más allá de intereses personales o corporativos. La legalidad es entonces producto del entramado social y condición para que la sociedad exista. Es decir, para que el humano exista.

No hay modo de que exista ley sin sociedad y sin conciencia de bien común; sin reconocimiento de que hay algo más allá del interés particular que vale la pena y es indispensable proteger. Nadie tiene derechos en medio de la selva. Nadie vulnera derechos y a nadie se le pueden reclamar derechos cuando se está solo, aislados en una selva.

En la medida que nuestra sociedad se vuelve lábil; en la medida que los lazos se cortan y la palabra se extingue; en la medida que la participación se retrotrae cada vez más y avanza la indiferencia, esa estructura simbólica de acuerdos sociales para la convivencia empieza a desaparecer. La Ley se transforma en palabra muerta, escrita en algún lado. Creemos que no hay forma, entonces, de sostener la existencia de la Ley, si no hay participación, diálogo, construcción social y consenso en pos de preservar la vida y el bien común.

Si bien la especie humana ha desarrollado modos de operar con el medio, con los objetos, con la realidad y con los otros de forma cada vez más activa, más intensa, más simbólica, puede ocurrir, en parte, lo contrario, porque un proceso puede ser reversible y conjugar varias situaciones en una misma sociedad. Por eso connotamos positivamente el término educación. Porque creemos que educar es también accionar contraculturalmente a procesos socializadores destructivos.

Dada las características que adquiere lo social hoy, parece fundamental volver a pensar el fenómeno de la configuración de la especie y también el papel de la diversidad en relación a la existencia de la vida. Comprender lo “diferente” es entender que de alguna manera, el otro es uno y que lo que le pasa, también me pasa, y que en ese “unos” y “otros” vamos “siendo”.

Entonces, el postulado de la diversidad, que aparece originariamente desde discursos ambientalistas para la preservación de la vida biológica, también nos puede ayudar a pensar otras vidas, la vida simbólica que nos sostiene como sociedad y como sujetos, la vida de la cultura.

Evidentemente son muchos los desafíos que debemos encarar para ofrecer una propuesta educativa acorde a las necesidades de esta sociedad tan compleja y de esta escuela con tantas dificultades. Sobre todo para dar respuestas a la necesidad de incluir a todos en la cultura con perspectivas de humanizarla, gozarla y recrearla.



#### 4- EL CURRÍCULUM

Educación no se reduce a un repertorio de saberes disciplinares, competencias básicas y técnicas didácticas para enseñarlos. Por ende, el currículum es algo más que un plan de estudios; establece una plataforma común de criterios básicos sobre el contenido y las formas de la enseñanza escolar. Esto implica una toma de posición acerca de lo que el Estado y la Sociedad proponen para la formación de las nuevas generaciones.

Se trata de decisiones acerca de los propósitos de la escolaridad, del conocimiento que es valioso enseñar, del tipo de relaciones que se sostienen entre la escuela y la comunidad, el mundo del trabajo, la vida social y cultural más amplia.

Una forma de pensar el currículum, centrada en las disciplinas académicas, propondrá una selección de conocimientos que respete al máximo el conocimiento acumulado por los distintos campos del saber. Pero, además, es preciso pensar que los contenidos atiendan, prioritariamente, a la necesidad de promover el desarrollo personal del sujeto a través de aprendizajes de alto valor experiencial, a los requerimientos de la vida contemporánea y a preparar a los estudiantes para una adecuada inserción comunitaria.

Una enseñanza que promueva procesos de construcción de significados y sentidos por parte de los alumnos toma en cuenta los modelos de aprendizaje con los que los sujetos organizan y significan el universo de su experiencia. Es ésta una organización compleja que se sustenta en una infraestructura biológica y, a la vez, está socialmente determinada. Incluye aspectos conceptuales, emocionales y esquemas de acción. Pero no es una estructura clausurada, sino en movimiento. Y ese movimiento permite resignificar cada vez con mayor profundidad las nuevas experiencias y acceder a un conocimiento cada vez más completo.

Significar el conocimiento como un movimiento de transformación recíproca entre sujetos y objetos del mundo, en un escenario cultural preciso y a la vez cambiante, con alternativas, con historicidad, que marca acercamientos progresivos, reclama un lugar para la experiencia singular de cada uno, para su palabra y su saber.

Otra forma de relación con el conocimiento tiende a aceptar acríticamente la palabra autorizada de otro, a un desconocimiento de la propia experiencia y a un supuesto de que todo es estático y, por lo tanto, alcanza con aprender algo de una vez y apelar a ese reservorio intelectual, mecánicamente, cuando resulte necesario.

¿Estamos dispuestos a aceptar que el movimiento es parte de la vida, el origen y condición de existencia de toda cosa? ¿Aceptar que cambiamos, olvidamos, comprendemos de manera diferente una misma información según el contexto o nuestro propio estado?

¿Cómo hacer para que en un diseño curricular haya tiempos y espacios formativos que ayuden a nuestros alumnos a fortalecerse como sujetos hablantes, pensantes, lo suficientemente vivos como para conectarse sensiblemente consigo mismos y con el otro? Lo suficientemente vivos como para entender que su vida, su desarrollo depende de que haya un “nosotros” y por lo tanto se afiancen en la capacidad de construir, cuidar y cuidarse y ampliar su mundo de simbolizaciones.

¿Cómo hacer para que los aprendizajes académicos den sustento a una vida rica en lo profesional, lo humano, lo social?

Históricamente, el saber puramente racional estuvo reservado a la escuela; y el sentido, a la cultura. Hoy ya no hay cómo sostener esta disociación. Es en la transmisión intergeneracional de la



cultura, en los rituales, los dichos, los actos cotidianos, la organización familiar y social, donde se transmiten el sentido de la vida, los valores de una sociedad.

El espacio de la información y la sistematización del conocimiento no puede quedar aislado de los saberes que habilitan a comprendernos dentro de una humanidad en la construcción de su devenir histórico, y como protagonistas de esa construcción.

Hay mucho, maravilloso y fascinante por descubrir, por nosotros y para nuestros alumnos en esto de ver que no hay un solo tiempo, que no hay un solo espacio; que la mirada se construye desde muchos lugares. Que no existiría la geometría si no tuviera mi cabeza la capacidad de moverse y mis ojos la capacidad de girar en las órbitas.

Estas cuestiones ya no pueden estar ausentes porque nuestros jóvenes, por ejemplo, desde sus celulares están inmersos en múltiples espacios y tiempos a la vez, mientras nosotros seguimos aferrados uso unidireccional del volumen del aula. Portan en sus cuerpos a sus ancestros nativos o inmigrantes y en ello, el sino del éxito o el fracaso.

Traen en su historia las más disímiles realidades que generalmente han pasado, sin mucha reflexión. Son hijos de una democracia frágil por lo que es preciso que entiendan que la Constitución es aquello que les permite sentarse ante una autoridad y hablar de igual a igual porque no son vasallos sino ciudadanos. Eso no se lee, eso se vive, cotidianamente, y la escuela sigue siendo un lugar apropiado para hacerlo.



**5- ESTRUCTURA CURRICULAR**

<b>CICLO BÁSICO EDUCACIÓN SECUNDARIA ORIENTADA</b>						
<i>Espacios curriculares</i>	<b>1ro.</b>			<b>2do.</b>		
	<i>HRA</i>	<i>HCS</i>	<b>Rueda de Convivencia</b>	<i>HRA</i>	<i>HCS</i>	<b>Rueda de Convivencia</b>
Biología	96	4		---	---	
Físico-Química	---	---		96	4	
Geografía	48	2		48	2	
Historia	48	2		48	2	
Formación Ética y Ciudadana	48	2		48	2	
Lengua y Literatura	120	5		120	5	
Lengua de opción	72	3		72	3	
Educación Física	72	3		72	3	
Matemática	120	5		120	5	
Educación Artística I	96	4		---	---	
Educación Artística II	---	---		96	4	
Educación Tecnológica	48	2		48	2	
Colaboratorio	144	6		144	6	
<b>Total Educación Secundaria Orientada</b>	<b>912</b>	<b>38</b>		<b>4</b>	<b>912</b>	



<b>CICLO BÁSICO</b>								
<b>EDUCACIÓN SECUNDARIA - MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL</b>								
<i>Espacios curriculares</i>	<b>1ro.</b>			<b>2do.</b>				
	<i>HRA</i>	<i>HCS</i>	<b>Rueda de Convivencia</b>	<i>HRA</i>	<i>HCS</i>	<b>Rueda de Convivencia</b>		
Biología	96	4			---		---	
Físico-Química	---	---			96		4	
Geografía	48	2			48		2	
Historia	48	2			48		2	
Formación Ética y Ciudadana	48	2			48		2	
Lengua y Literatura	120	5			120		5	
Lengua de opción	72	3			72		3	
Educación Física	72	3			72		3	
Matemática	120	5			120		5	
Educación Artística I	72	3			---		---	
Educación Artística II	---	---			72		3	
Educación Tecnológica	48	2			48		2	
Dibujo Técnico	96	4			96		4	
Prácticas de Taller	240	10			240		10	
<b>Total Educación Secundaria técnico-profesional</b>	<b>1080</b>	<b>45</b>	<b>4</b>	<b>1080</b>	<b>45</b>	<b>2</b>		



<b>CICLO BÁSICO</b>								
<b>EDUCACIÓN SECUNDARIA - MODALIDAD ARTÍSTICA ESPECIALIZADA</b>								
<i>Espacios curriculares</i>	<b>1ro.</b>			<b>2do.</b>				
	<i>HRA</i>	<i>HCS</i>	<b>Rueda de Convivencia</b>	<i>HRA</i>	<i>HCS</i>	<b>Rueda de Convivencia</b>		
Biología	96	4			---		---	
Físico-Química	---	---			96		4	
Geografía	48	2			48		2	
Historia	48	2			48		2	
Formación Ética y Ciudadana	48	2			48		2	
Lengua y Literatura	96	4			96		4	
Lengua de opción	72	3			72		3	
Educación Física	72	3			72		3	
Matemática	96	4			96		4	
Educación Artística I	96	4			---		---	
Educación Artística II	---	---			96		4	
Educación Tecnológica	48	2			48		2	
Formación Artística Especializada	360	15		360	15			
<b>Total Educación Secundaria Modalidad Artística Especializada</b>	<b>1080</b>	<b>45</b>	<b>4</b>	<b>1080</b>	<b>45</b>	<b>2</b>		



## 6- RUEDAS DE CONVIVENCIA

En el Anexo IV del Decreto N° 181/09 se define la convivencia como *“una construcción sistemática y consensuada en la búsqueda del cambio de estilo de relación, comunicación y trabajo en los distintos espacios educativos, en los que se reconozca que el error y el conflicto son inherentes a la vida y que exigen el esfuerzo de buscar las estrategias acordes a un estilo de gestión democrático”*.

Se trata no sólo de intervenir en situaciones de conflicto sino de la construcción activa de un proyecto de convivencia en el que, adultos y jóvenes, son protagonistas.

Es en este sentido que las Ruedas de Convivencia constituyen un espacio curricular, aunque no promocionable para el alumno, básico para hacer posible cualquier aprendizaje.

Garantizar la participación de todos cuantos conviven en el espacio escolar implica instituir formas de organización que habiliten esta construcción permanente.

- Se denominará RUEDA DE CONVIVENCIA a aquellos espacios de encuentro, intercambio y producción de propuestas orientadas a la construcción de la convivencia escolar en las escuelas de educación secundaria.
- Este espacio posibilita uno de los objetivos centrales de la educación como es acompañar a los niños y jóvenes para que contribuyan a crear una sociedad mejor, más humana, más equitativa en el hacer cotidiano, en la vivencia de la democracia y el ejercicio de la responsabilidad personal y social.
- Se busca instituir en todas las escuelas secundarias un ambiente escolar que propicie la experiencia y con ello el descubrimiento de pautas de convivencia que permitan el crecimiento de cada quien, que favorezcan la participación en sociedad con respeto de las normas y la responsabilidad de su cumplimiento.
- Este ámbito deberá promover la autoestima y la capacidad de acción de los adolescentes con base en la toma de conciencia de que sus opiniones son válidas, en el desarrollo del pensamiento alternativo capaz de imaginar soluciones diversas a las aparentemente impuestas, en el desarrollo del juicio ético mediante procesos de reflexión y diálogo.
- Cada grupo de alumnos se reunirá en RUEDA DE CONVIVENCIA, quincenalmente, por espacio de ochenta minutos, en horarios y días rotativos de modo de integrar a los docentes que estén a cargo del curso. Si el establecimiento tiene estipulado un horario extracurricular fijo de tutoría para todo el grupo, podrán concretarse otros encuentros. Cada establecimiento definirá la periodicidad con que se lleven a cabo encuentros inter-cursos por temas de interés.
- El docente facilitador de la RUEDA DE CONVIVENCIA tiene la responsabilidad de contribuir a la construcción de los objetivos comunes del grupo, enmarcados en el proyecto institucional y en la normativa provincial sobre convivencia escolar; mostrar el modo de funcionamiento de los intercambios e intervenir para que esta práctica educativa se comprenda como fundamento de la formación ciudadana, democrática, que sostiene el estado de derecho, garantiza la participación, la responsabilidad social y la solidaridad.
- Se espera que la RUEDA DE CONVIVENCIA restituya y/o fortalezca la trama de relaciones entre aquellos que comparten objetivos e intereses comunes (alumnos, docentes, no docentes, padres) aceptando las diferencias y acordando formas de resolver los disensos.



- Para ello cada curso deberá realizar un diagnóstico de necesidades, problemas y modos de participación en la vida institucional, al cual se le sumarán alternativas de solución posibles que se constituirán en aportes para el ejercicio democrático de la participación y, claramente, el lugar del alumno se verá modificado pues dejará de ser quien incumpla las normas y pasará a ser quien contribuya a crear las condiciones necesarias para habitar la ley.
- El primer encuentro tendrá como objetivos: la definición de roles en el grupo (moderador, secretario, delegado, responsable en relación con alguna temática u otros que el grupo establezca) que serán asumidos de manera rotativa por los alumnos; la revisión de los códigos o acuerdos de convivencia vigentes en la institución; la escritura de un orden del día para la reunión siguiente. Será conveniente abordar el significado de convivencia y su diferencia con la idea de disciplina, el concepto de sanción y su diferencia con el de castigo.
- La RUEDA DE CONVIVENCIA será diseñada como itinerario que va desde aquellas situaciones más tradicionales en las que no es habitual que los/las alumnos tengan un espacio para circular la palabra con la finalidad de exponer problemáticas relacionadas a los vínculos entre pares y/o con adultos, ya sea en la institución, en sus hogares o en el contexto barrial; pasando a poder tomar la palabra con un sentido de escucha, contención y construcción de redes positivas tendientes a la superación de la situación problemática, hasta llegar a la construcción de un espacio común de comunicación-acción que permita lo antedicho.
- En las sucesivas reuniones, el coordinador-alumno guiará el debate y el secretario irá tomando nota de las intervenciones. Los acuerdos logrados deberán ser respetados por todos los integrantes del grupo. Del mismo modo, las actividades que se planifiquen tendrán un seguimiento colectivo y una asignación de responsabilidades que se trabajarán en la RUEDA DE CONVIVENCIA. El profesor facilitador, cuando lo crea conveniente, centrará la discusión o bien planteará situaciones para iniciar el debate.
- En la medida de lo posible, y una vez clarificado el problema, su resolución correrá por cuenta de los alumnos, con el debido compromiso y acompañamiento de docentes y directivos. Teniendo en cuenta que el aprendizaje de la convivencia es uno de los saberes socialmente indispensables para el desarrollo personal de los sujetos, para su inclusión social y laboral; y que el ejemplo del adulto en los modos de relación y en la forma de tramitar las situaciones institucionales genera sólidos aprendizajes implícitos; el denominado "currículum oculto" se considera a los efectos de este cambio curricular como un aspecto fundamental a considerar y explicitar en tanto práctica pedagógica real.
- Los profesores facilitadores de la convivencia promoverán la activación de las redes socio-familiares pertinentes cuando las dificultades presentadas por un alumno o grupo de alumnos exceda las posibilidades de actuación de la escuela, contando para ello con la información disponible a través de los equipos socio-educativos regionales del Ministerio de Educación y con los miembros del grupo familiar del/los alumnos.
- Dado lo novedoso de esta modalidad y la particularidad de la formación que requiere de los docentes a cargo, el Ministerio de Educación acompañará con instancias formativas (con la modalidad de formación acción) permanentes a todos los responsables de la implementación de este espacio curricular.





## 7- CONTENIDOS TRANSVERSALES

### Educación sexual integral

El desarrollo de saberes y habilidades para el conocimiento y cuidado del cuerpo, la valoración de las emociones y de los sentimientos en las relaciones interpersonales, el fomento de valores y actitudes relacionados con el amor, la solidaridad, el respeto por la vida, la integridad y las diferencias entre las personas y el ejercicio de los derechos relacionados con la sexualidad hacen a un enfoque integral de la Educación Sexual

Se promueve:

- el conocimiento de los derechos y obligaciones, y el análisis de prejuicios y creencias que sostienen actitudes discriminatorias.
- el desarrollo de la afectividad, la verbalización de sentimientos, la resolución de conflictos a través del diálogo
- la apropiación del enfoque de los derechos humanos como orientación para la convivencia.
- el conocimiento de hábitos de cuidado del cuerpo y salud sexual y reproductiva.
- el acceso a la información científicamente validada.
- el respeto de sí mismo y de su cuerpo, con sus cambios y continuidades en su aspecto, emociones y sentimientos.
- la prevención de diversas formas de vulneración de derechos.
- la construcción de una visión integral de los modos en que las sociedades en distintos contextos y tiempos han ido definiendo las posibilidades y limitaciones de la sexualidad humana, tanto en el ámbito de las relaciones humanas como de los roles sociales.

### Educación Vial

El tránsito es un problema complejo que, a partir de los análisis históricos y geográficos, suscita reflexiones jurídicas y éticas. Es conveniente hablar de educación del transeúnte para poner en el centro al sujeto y no a "las vías" o "los caminos", que son elementos inertes.

La propuesta es formar al ciudadano que transita, cualquiera sea el medio o la forma que utilice para desplazarse, abordando las normas de tránsito en el marco de una reflexión sobre la articulación entre los problemas de circulación, las normas pensadas para resolverlos y el contexto geográfico específico. De este modo, las normas adquieren sentido y pueden ser entendidas como una necesidad racional de la convivencia, en lugar de abordarse como decisiones ajenas sin sustento alguno. Este aspecto es fundamental a fin de inscribir la educación del transeúnte en la educación para la ciudadanía, pues uno de los propósitos centrales de la escuela es contribuir a la construcción



de prácticas en las cuales las normas se respetan por convicción y no por mera obediencia a la autoridad.

La educación del transeúnte supone:

- ü El análisis de responsabilidades de la sociedad y del Estado
- ü El desarrollo del pensamiento estratégico y la responsabilidad social vinculada al tránsito
- ü Una educación centrada en criterios para tomar decisiones
- ü La reflexión sobre la articulación entre problemas, normas y contexto geográfico
- ü La selección y secuenciación de saberes según las características de circulación de los alumnos.

### **Educación para el desarrollo sostenible o sustentable**

El desarrollo sostenible se concibe como desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

Una educación que lo contemple<sup>3</sup> supone un análisis histórico desde una mirada crítica a la forma en que los seres humanos hemos satisfecho nuestras necesidades. También la evaluación de los modos de producción, circulación y consumo; las políticas públicas, la legislación, la participación ciudadana entre otros. Implica una mirada reflexiva y ética de los alcances de nuestras acciones sobre las generaciones futuras.

Un propósito fundamental de la educación para el desarrollo sustentable es lograr que tanto los individuos como las colectividades comprendan la naturaleza compleja del ambiente resultante de la interacción de sus diferentes aspectos: físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, entre otros; y adquieran los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales en la gestión de la calidad del ambiente.

---

<sup>3</sup> LEY N° 26.206 DE EDUCACIÓN NACIONAL Art. 89.- El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, en acuerdo con el Consejo Federal de Educación, dispondrá las medidas necesarias para proveer la educación ambiental en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional, con la finalidad de promover valores, comportamientos y actitudes que sean acordes con un ambiente equilibrado y la protección de la diversidad biológica; que propendan a la preservación de los recursos naturales y a su utilización sostenible y que mejoren la calidad de vida de la población. A tal efecto se definirán en dicho ámbito institucional, utilizando el mecanismo de coordinación que establece el artículo 15 de la Ley N° 25.675, las políticas y estrategias destinadas a incluir la educación ambiental en los contenidos curriculares comunes y núcleos de aprendizaje prioritario, así como a capacitar a los/as docentes en esta temática.



## 8- ASIGNATURAS

**Unidad Curricular:** COLABORATORIO

**Ubicación en el Diseño Curricular:** Primer y Segundo Año Educación Secundaria Orientada

**Carga horaria semanal:** 6 hs. cátedra (cada año)

**Régimen de cursado:** anual

### FUNDAMENTOS

En el campo educativo, la “Reforma” neoliberal, cuya expresión en nuestro país ha sido la Ley Federal de Educación, estuvo estrechamente vinculada con una reducción de lo discutible, con la imposición del pensamiento único. Reino de teorías excluyentes, toda diferencia, matiz, variación o cambio, se vuelve amenazante. Este modo de pensar se corresponde, también, con una forma de fragmentar y descontextualizar la realidad, manteniéndose fuera de ella, como espectador de “lo que es”.

En ese marco, la Ley de Educación Nacional constituye un esfuerzo por recuperar el sentido de educar y, en lo que atañe a la Educación Secundaria, los acuerdos federales hacen más preciso ese objetivo:

- *Docentes y directivos, técnicos y especialistas, tendrán la misión de diseñar estrategias que logren implicar subjetivamente a los alumnos en sus aprendizajes.*
- *Para ello resulta necesario que las decisiones acerca de lo que es importante transmitir, en diferentes instancias de la experiencia escolar, cumplan con el objetivo de socializar desde múltiples oportunidades. Proponiendo a los estudiantes formas de ubicarse en un mundo y en sociedades altamente diversas, desiguales y cambiantes. Enriqueciendo sus visiones y promoviendo sensibilidades capaces de reconocer el valor de los conocimientos universales, estimulando la indagación de nuevos escenarios, estrategias y alternativas a partir de formas que estén abiertas a percibir e interpretar los valores y tradiciones regionales, locales y singulares.*
- *Constituye un eje estratégico para una convivencia pluralista, basada en valores tales como la solidaridad, la aceptación de las diferencias y el respeto mutuo. Esta formación atañe a la experiencia escolar en su conjunto. No es suficiente con incorporar contenidos a la currícula, sino que es necesario revisar las prácticas institucionales para reflexionar sobre qué es lo que se enseña y qué se aprende en la convivencia cotidiana, en el clima de trabajo institucional, en las relaciones que se establecen entre docentes, alumnos y la comunidad educativa, en el modo de abordar los conflictos, en la posición que los adultos asumen frente a los derechos de los adolescentes, jóvenes y adultos, en los espacios que se abren a la participación, entre otros aspectos de la vida escolar.*
- *En este sentido, es impensable que esta formación se produzca al margen de un cambio de modelo institucional hacia una escuela inclusiva, comprometida con hacer efectiva la obligatoriedad o, en otros términos, con el pleno ejercicio del derecho a la educación de nuestros adolescentes, jóvenes y adultos.*
- *También requiere incluir aquellos saberes que circulan en la vida social y cultural, y que todavía no han logrado transponer las fronteras de nuestras escuelas, o lo han hecho como respuestas muy*



*incipientes y reflejas, pero sin suficiente articulación con los conocimientos establecidos y sobre los que hay más consenso.*

- *En las propuestas curriculares, se promoverán experiencias de aprendizaje variadas, que recorran diferentes formas de construcción, apropiación y reconstrucción de saberes, a través de distintos formatos y procesos de enseñanza que reconozcan los modos en que los estudiantes aprenden.*
- *Al mismo tiempo, estos formatos deberán promover otras prácticas en las que la enseñanza favorezca la creatividad de los docentes en el marco de dinámicas profesionales renovadas, articuladas y cooperativas, en las instituciones de todas las modalidades del nivel.<sup>4</sup>*

Se hace necesario, entonces, incluir un espacio que, tomando como punto de partida la experiencia personal y colectiva de los alumnos y de los docentes (lo particular, el contexto próximo, el presente) permita recuperar los conocimientos construidos desde las distintas disciplinas; que dé cuenta de las complejidades propias de las sociedades actuales en las cuales nos desarrollamos como sujetos para comprender y explicar este entramado de relaciones en el que intervienen múltiples y variados elementos; que admita pensar la diversidad y pensarnos como parte activa y, por ende, constitutiva de ella.

Lo que llamamos “presente” deviene de espacios, tiempos, cuerpos y lenguajes en continuo movimiento, que aparecen, se desvanecen, permanecen, se yuxtaponen, se interceptan, se distancian y se acercan. Es preciso construir saberes que den cuenta de su infinito transitar instalando la pregunta, la problematización de la realidad, la invitación a indagar en las experiencias propias y del grupo, la inquietud, como movilizadora de la búsqueda, el descubrimiento y la creación, partiendo de lo cotidiano, lo cercano, lo experimentado en el mundo vivido.

Desde allí que sea posible integrar contenidos formalmente construidos por la tradición científica o escolar y confrontarlos con el “sentido común”, con las tradiciones populares o con la información que se pone en circulación a través de los medios masivos de comunicación o las TIC. Porque es, precisamente, la escuela el ámbito apropiado para aprender a seleccionar la información, evaluarla, jerarquizarla, contrastarla, complementarla, vincularla con las prácticas concretas.

Es en esta búsqueda en donde podemos generar posibilidades de crear conocimientos y facilitar herramientas para la comprensión y desciframiento de nuestra realidad altamente compleja, pero no uniforme ni eterna.

## **OBJETIVOS**

Este es un espacio curricular que, tanto para los docentes como para los alumnos, permite:

- Trabajar desde lo propio, próximo, cercano, subjetivo, cotidiano, apropiado.
- Proponer dispositivos pedagógicos atractivos.
- Poner en crisis la escisión teoría – práctica.

---

<sup>4</sup> Resolución N° 84/09 del Consejo Federal de Educación, “Lineamientos políticos y estratégicos de la Educación Secundaria Obligatoria”



- La experiencia, la experimentación, la producción, la reflexión crítica y la inferencia, como etapas del proceso de aprendizaje.
- Construcción de sentido y no solo de significados conceptuales.
- Adoptar una estructura, que pueda llenarse con las particularidades de docentes y alumnos participantes.
- Entramar en él, contenidos de diversas disciplinas y áreas del conocimiento.

## **FORMATO Y METODOLOGÍA**

La naturaleza de este espacio reclama el protagonismo de los estudiantes, por lo que importa el “cómo” y el “qué”, la forma y el contenido del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por eso, señalamos algunas posibilidades más o menos conocidas, pero que tienen en común el hecho de estar centrados en la acción, en la reflexión que parte y llega a ésta, en la producción y en la colaboración.

Estos formatos son espacios de experimentación que escapan a la lógica de la clase expositiva tradicional. El docente, lejos de cumplir con la función de “suministrar” conocimiento, se ubica como quien coordina búsquedas individuales y grupales, acompaña procesos, asesora en las elecciones, estimula la creatividad, acerca informaciones necesarias.

### **¿Qué es un “Taller”?**

Es una modalidad de aprendizaje; es a su vez el lugar, el grupo y la forma de trabajo elegido en el que se discute, se estudia y se hace. Es un espacio en el que se privilegia la producción en múltiples soportes y distintos lenguajes, en el que lo producido es “leído” y comentado por todos y reelaborado. Es un espacio físico y cultural de producción que incluye recursos diversos (desde el papel y el lápiz a la netbook). La invención y la experimentación tienen un lugar central; el taller plantea salir del lugar habitual para adoptar otro punto de vista, una mirada extrañada sobre la realidad que nos rodea. El centro es el trabajo y el enriquecimiento que éste provoca al construir algo que tenga sentido para el grupo y para la comunidad que lo va a recibir. Trabajo, interés y responsabilidad cohesionan la vida del taller.

Los talleres pueden conformarse entre docentes y alumnos, docentes-padres y alumnos, directivos – docentes y alumnos y las distintas combinaciones que el trabajo propuesto convoque. Los trabajos pueden ser individuales o grupales. Los grupos están conformados por no más de 10 integrantes.

Algunos principios básicos lo sustentan: libre circulación de la palabra, esfuerzo autogestionado, solidaridad de los miembros entre sí, búsqueda colectiva de sentido.

### **¿Qué es un “Seminario”?**

Es una modalidad de aprendizaje centrada en la investigación llevada a cabo por los estudiantes, en forma planificada y en reuniones de trabajo, de temáticas extraídas de la realidad circundante.

En el Seminario los estudiantes aprenden a problematizar situaciones de la vida cotidiana que desean modificar, a elaborar hipótesis como posibles respuestas a los problemas planteados, a seleccionar temas partiendo de los problemas priorizados, a planificar la actividad, a conocer medios



o formas de obtener datos significativos, a establecer criterios de selección de los más adecuados para los temas a investigar, a integrar los aportes de cada disciplina, a analizar e interpretar los datos relevados para verificar la o las hipótesis y responder a los interrogantes planteados, a tomar en cuenta el/los aspectos éticos y estéticos que están en juego, tanto en la selección de los temas, como en la metodología de trabajo y las formas en que es comunicado. Las actividades contemplan la preparación y el diseño, la ejecución, el análisis y la síntesis del Seminario, así como la evaluación del impacto en el contexto.

### **Resolución de problemas**

Si se considera al problema como una situación que se presenta en la que se sabe más o menos, a dónde se quiere ir, pero no se sabe cómo; entonces resolver un problema es aclarar la situación y encontrar algún camino que lleve a la meta, sin apurar “soluciones”, ni responder de inmediato. “Tener un problema” significa buscar de forma consciente una acción apropiada.

Las capacidades básicas de la inteligencia se favorecen a partir de la resolución de problemas, siempre y cuando éstos no sean vistos como situaciones que requieran una respuesta única (conocida previamente por el docente que camina hacia ella), sino como un proceso en el que los estudiantes estiman, hacen conjeturas y sugieren explicaciones, discuten caminos de solución, verbalizan ideas, exponen propuestas. Allí está el “verdadero sabor” que ha atraído y atrae a los estudiantes. Del enfrentamiento con problemas es de donde pueden resultar motivaciones, actitudes, hábitos, ideas para el desarrollo del aprendizaje, es decir, “la vida en las aulas”.

Es interesante delimitar, en grandes rasgos, qué es lo que entendemos por problema ya que la palabra “problema” se usa en contextos diferentes y con matices diversos.

No sólo tendremos en cuenta la claridad de las definiciones de los diccionarios generales. El sentido de qué es un problema suele estar en la expresión que emplean cotidianamente los estudiantes: “problema escrito” para referirse más bien a los ejercicios, que suelen constituir el núcleo fundamental del quehacer en las aulas, en todos los espacios curriculares, especialmente en matemática. En los ejercicios se puede decidir con rapidez si se sabe resolver o no. Se trata de aplicar un algoritmo, alguna técnica que pueden conocer o ignorar. Pero, una vez localizado, se aplica y basta.

Si se abusa de la ejercitación, de la repetición de técnicas, el estudiante responde: “lo sé” o “no lo sé”, refiriendo únicamente al conocimiento y/o dominio de las técnicas que ha de aplicar. Pero los problemas que hacen referencia a contextos exteriores a las aulas, los que llevan dentro una cierta “historia”, los que “se pueden contar”, son los que abren las ventanas del aula y hacen un puente entre los espacios curriculares y la vida.

Para enfrentarse a un problema hay que apelar a conocimientos dispersos y no siempre desarrollados en clase; hay que relacionar saberes procedentes de campos diferentes, hay que poner a punto relaciones nuevas. Relaciones que den sentido a los conocimientos, porque además tiene que ser una cuestión que interese, que “provoque las ganas” de resolverla, una tarea a la que se esté dispuesto a dedicarle tiempo y esfuerzos. Como consecuencia, una vez resuelta proporciona una sensación considerable de placer. E incluso, sin haber logrado la solución, también en el proceso de búsqueda, en los avances que se van realizando, es posible encontrar un componente placentero.



### ¿Qué es un “Colaboratorio”<sup>5</sup>?

“Colaboratorio designa un centro de investigación distribuido. Al explotar las tecnologías de la información y la comunicación, el colaboratorio permite a los investigadores trabajar juntos en un mismo proyecto, aunque que se hallen muy lejos unos de otros. El concepto de colaboratorio, fue acuñado por Koichirō Matsuura Director General de la Unesco, al presentar el Informe mundial: *Hacia las sociedades del conocimiento* de este organismo. Colaboratorio surge de la combinación de las palabras colaboración y laboratorio. Es un ‘centro sin paredes’, un punto de encuentro abierto a académicos, investigadores, estudiantes y público en general interesado en la conformación de espacios de aprendizaje en red, flexibles y participativos.

El colaboratorio ha facilitado la aceleración de investigaciones que, si se hubieran efectuado por separado, habrían hecho perder un tiempo precioso a la comunidad científica y ocasionando duplicaciones estériles de tareas. Esta forma de organización ha permitido lograr éxitos espectaculares en lapsos de tiempo inesperados.

Un colaboratorio es la más fiel representación de la tecnología social en la cual el conocimiento humano potencia sus capacidades hasta multiplicarse de manera ilimitada al expandirse a través de las tecnologías digitales de interacción. El mejor ejemplo de un colaboratorio es un repositorio.

El fundamento central de un colaboratorio es que cualquiera que esté interesado puede aportar sus conocimientos, experiencia o puntos de vista, ya que lo que interesa es la construcción de mapas de conocimiento colectivo en permanente desarrollo.

Se plantea como una manera de aprovechar las tecnologías interactivas para generar y compartir el conocimiento sin las restricciones geográficas y temporales. Ya que la posibilidad de dar o recibir datos, información y conocimiento es permanente, a cualquier hora y desde cualquier lugar que exista conexión a la red.

Ésta es una oportunidad de intercambio formal e informal de conocimiento. Es un concepto adaptado al contexto digital, que permite a los investigadores trabajar en redes que trascienden las fronteras. Este espacio virtual de innovación es el entorno propicio para que se genere la “intercreatividad”, concepto propuesto por Tim Berners Lee.

El principio fundamental del colaboratorio es comprender la regla de la reciprocidad en la que se puede utilizar cuantas veces se quiera la información de otro autor siempre y cuando no se haga un uso comercial de ella y siempre que se haga referencia al autor de los contenidos. Una regla de reciprocidad significa dar y recibir, es decir contribuir con contenidos e información de utilidad que pueda enriquecer el acervo de materiales de esta plataforma. Este concepto no es nuevo y representa en buena medida la arquitectura y la filosofía de Wikipedia y la idea de compartir el saber en la Sociedad del conocimiento”.

### ¿Qué es el COLABORATORIO para nuestro Diseño Curricular?

Es una unidad curricular:

- de encuentro “sin paredes”,
- de construcción de la subjetividad de cada alumno que hace a su identidad,

---

<sup>5</sup> Wikipedia



- de recuperación de lo propio,
- de legitimación de múltiples miradas que no sólo se van conformando desde lo que enseña el docente, sino desde la producción común que materializa la acción de todos,
- de problemas, de preguntas, de argumentaciones, más que de soluciones;
- de múltiples formas de comunicar lo producido en contextos más amplios que el aula

En el COLABORATORIO no se parte de contenidos disciplinares sino de materialidades que convocan lo conceptual, lo perceptual, lo sensorial. La producción del COLABORATORIO es una puesta en ACTO, una creación en conjunto, no la suma de objetos hechos en soledad, que surge de comprender que todos son necesarios y partícipes. Los ejes o recortes temáticos que se proponen toman objetos con cargas metafóricas que provocan el “hablar de/desde mí” para asignar sentido al universo próximo, reconociendo lo que cada uno sabe y vinculándolo a la producción social de conocimientos. Ni el docente ni el alumno saben previamente hasta dónde pueden llegar juntos.

El espacio físico es fundamental, ya que al modificar la realidad espacial del aula otras formas de relación, intercambio, producción se vuelven posibles; es un espacio que permite el aprendizaje “en red”, de manera flexible y participativa. Según la realidad de cada institución sería interesante habilitar la posibilidad de disponer (aunque sea en alguno de los encuentros semanales) de un espacio físico distinto al del aula (otro salón, patio, salón de actos, biblioteca, etc.)

### **Sugerencias metodológicas y organizativas:**

Tendrá una primera instancia de organización y planificación de la actividad en la que se explorarán los temas, las posibilidades de conformación de pequeños grupos según las tareas o funciones.

Una vez acordado el tema, comienza la etapa de planteo de preguntas, búsqueda de información, investigación, discusión, apropiación de conocimientos, que puede hacerse con el grupo en general o en pequeños grupos. En esta etapa, las horas correspondientes al espacio podrán requerir momentos de trabajo fuera del establecimiento escolar (para hacer observaciones, entrevistas, visitas, búsqueda de material, etc.)

El grupo contará con momentos de socialización-comunicación de lo realizado a la institución y a la comunidad: por ejemplo, el primero, al finalizar el primer cuatrimestre, en el que se da cuenta de la temática elegida y la presentación de lo realizado hasta el momento. El segundo, al finalizar el año escolar, con la presentación del producto que será la síntesis de lo realizado (elaboración de un texto, obra de teatro, comunicación multimedial, producción musical, expresión plástica, producto tecnológico, etc.) Este aspecto es esencial ya que elegir, planificar, actuar y comunicar no pueden estar disociados ni son secuencias lineales.

### **RECORTES TEMÁTICO-OBJETUALES**

Puesto que lo propio, lo próximo, cercano, subjetivo, cotidiano, apropiado es lo que convoca el proceso, se han elegido “recortes de realidad”, materiales a partir de los cuales encontrar problemas específicos, proyectos de búsqueda y elaboración de producciones originales que reinserten la vida cotidiana en los saberes escolares.





Sin pretensión de exhaustividad, se proponen los siguientes recortes y sus atravesamientos posibles:

### **Primer año: “Fotos familiares”**

Materiales que se toman como punto de partida: fotos familiares (en sentido amplio) de personas, de viajes, de celebraciones o actividades sociales, del trabajo, de la localidad, etc.

Nos preguntamos: ¿quién soy? ¿Quién soy yo y quiénes los otros? ¿Mi cuerpo es mi familia? ¿A quién me parezco? ¿Por qué en mi casa hay pocas fotos familiares? ¿Ese nene soy yo? ¿Qué foto haría de mi familia?

Armado de un relato con fotos, entre nosotros y en nuestras casas.

**El tiempo y el espacio:** ¿cómo cambia la ropa en las fotos? ¿Los peinados? ¿Cómo cambia la ciudad (o el pueblo)? ¿Cómo eran estos espacios hace mucho tiempo? ¿Cómo eran las fotos hace 100 años? ¿Cómo eran las primeras cámaras de foto? (Investigación de campo y en internet)

**El ritmo y el movimiento:** ¿dónde está el movimiento en una foto? Composición, ritmo, encuadre. ¿Qué cuento?: forma y contenido como elementos inseparables en la narración visual. Práctica de fotografía grupal, donde cambiamos el sentido de un mismo objeto fotografiado (¿hay realidades pre-existentes o todo es una construcción personal?)

**Género y estructura familiar/social:** las nuevas familias. El rol de la mujer y el hombre a través de las fotos de la familia. Fotos de familias de otras culturas. Familias no sanguíneas. ¿Quién es la familia de la gente sin familia? Sacamos fotos de familias en la calle, le inventamos relaciones e historias.

**Las nuevas tecnologías y el trabajo manual:** formas de intervenir una foto: en la computadora, con programas de dibujo y diseño, fotocopiando y reconstruyendo en collages, dibujando encima, ampliando, mezclando escalas, etc. Musicalización de series de fotos.

**Comunicación:** La fotografía como medio de comunicación, la fotonovela, el fotomontaje, el video clip, la animación, los blogs, la publicidad. Exposición con distintos soportes.

### **Segundo año: Las palabras cercanas**

Materiales que se toman como punto de partida: cartas que encuentro en mi casa, postales, tarjetitas de cumpleaños, cartas de amor, letras de canciones, etc.

Nos preguntamos: ¿Qué carta me escribiría? ¿Qué cuento recuerdo de cuando era chico? Invento un cuento para contarle alguna vez.

**Género y sociedad:** ¿qué dicen las letras de las canciones de las mujeres y los hombres? ¿Siempre dijeron lo mismo? Refranes, dichos, piropos. ¿Qué otros formatos del decir popular hay en otras culturas? Investigamos en internet y producimos textos propios. ¿Cuál es el “sentido común” en cada época?

**La palabra en los medios de comunicación:** el diseño gráfico, los afiches, la publicidad callejera, los grafitis. Diseño de una revista de papel.



**Nuevas tecnologías y trabajo manual:** las palabras en internet: los mails, los blogs, las redes sociales. Un nuevo lenguaje. Diseño gráfico con la computadora, hacemos una revista virtual. Editamos e imprimimos la revista en papel: ¿qué técnicas de reproducción se usaban antes de las fotocopadoras?

**El tiempo y el espacio:** diarios y revistas de otras décadas. La publicidad y el diseño de los textos ¿de qué se hablaba? ¿Cuánto se mentía? ¿Qué se ocultaba? Las recetas de cocina, recetas de familia, de regiones, de países. ¿Qué comíamos cuando éramos chicos? ¿Qué comen en otros lugares? Inventamos recetas de cocina y las publicamos en internet.

**Ritmo y movimiento:** el sonido de las palabras: palabras que suenan, sonidos que hablan. La percusión como forma discursiva. Inventamos palabras para hacer música. Las grabamos en grupo.

**Unidad Curricular:** LENGUA Y LITERATURA

**Ubicación en el Diseño Curricular:** Primer y Segundo Año Educación Secundaria Orientada, Modalidad Técnico-profesional y Modalidad Artística

**Carga horaria semanal:** 5 hs. cátedra (cada año de la Educación Secundaria Orientada, Modalidad Técnico-profesional) 4 hs. cátedra (cada año de la Modalidad Artística Especializada)

**Régimen de cursado:** anual

## FUNDAMENTOS

Hablar, escuchar, leer y escribir la lengua que nos pertenece y nos constituye en sujetos de acción verbal, desde la que pensamos el mundo y, a la vez, nos pensamos en nuestra relación con él y con los otros sujetos en un espacio histórico es la manera en que aprendemos Lengua.

No estamos simplemente en el mundo, sino que somos con el mundo y con los otros. No nos hacemos humanos en medio del silencio, sino a través de la palabra, que nos permite actuar, pensar, reflexionar, modificar, crear, vivir. Tomar la palabra, decir el mundo, no es privilegio de ninguno en particular, sino un derecho de todos. Tomar la palabra no para decir en soledad ni para prescribir a los otros, ya que este acto quita el derecho del otro a decirlo; decir el mundo en el encuentro creador que el diálogo instala en el espacio de aprendizaje.

Aprendizaje capaz de acontecer en el diálogo que posibilita la palabra; aprendizaje que construye saberes en la creación, en la recreación, en la búsqueda permanente e inquieta a través del lenguaje con los otros, en el mundo y con el mundo. El diálogo en el aula permite la reflexión del alumno sobre sí mismo y sobre el mundo en el que está inserto, y al profundizarla, puede orientar su mirada sobre su propia lengua y los textos que su comunidad produce para “ad-mirarlos” y volverlos objetos de su acción y su conocimiento, y para modificarlos con su producción.

La actividad verbal humana produce la circulación, la reproducción, el rechazo, la transformación de los saberes. Estos saberes son el resultado de una reconstrucción, de una interpretación en la que han mediado el lenguaje, el pensamiento y la acción de quien mira y transforma el mundo.

Sumergirse en la dimensión comunicativa del lenguaje a reflexionar sobre los distintos géneros – entendidos como formas comunicativas con características y estructuras definidas, creadas históricamente por comunidades- en los que se distribuyen los textos permite reconocer que se han constituido históricamente y se adaptan continuamente a los cambios producidos por los desafíos socio-comunicativos –como fue la ampliación del público lector con la imprenta en el siglo XV hasta



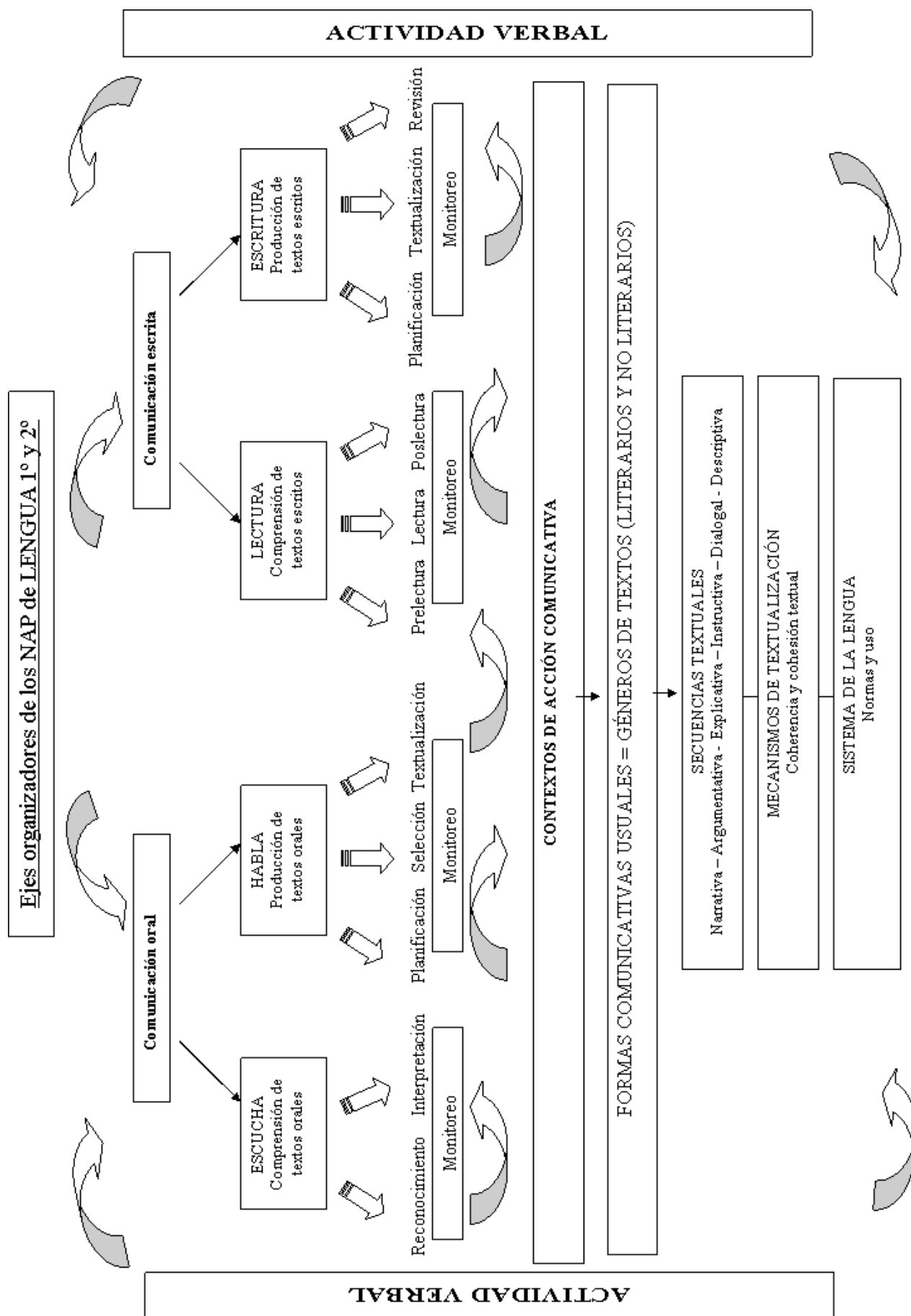
la irrupción de las NTIC en el siglo XX- y pueden ser más o menos pertinentes y adaptables a las distintas situaciones de acción.

Los límites entre los géneros no son precisos, son móviles, difusos. La acción verbal se concreta en el marco de nuestra lengua natural, con su léxico y sus estructuras morfosintácticas. Esta acción verbal –al hablar, al escuchar, al leer o al escribir- moviliza el conocimiento de la situación de acción comunicativa, de los géneros de textos, de los recursos particulares y pre-constructos de la lengua.

*¿Y aprender Literatura?* Es “ad-mirar” el mundo literario, para crear y recrear la ficción que el hombre produce y ha producido en distintos espacios y tiempos. Es dialogar con otros sobre su particular recreación de la realidad, que no es otra cosa que la ficción literaria: una manera particular de “decir” el mundo desde la concepción estética de cada comunidad, de cada tiempo, para continuarla, violentarla, destruirla, reinventarla. El diálogo con la literatura instala un espacio que se volverá “indomable” –situado entre la subjetividad y el mundo-, con reglas propias, un pacto entre seres humanos para desplegar sentidos. Este diálogo se irá construyendo poco a poco, por momentos será más tranquilo, quizás más complaciente, hasta llegar a aquellos instantes perturbadores y llenos de desafíos, que generan riesgos y esfuerzos. En este espacio podemos vivir la vida de otros y pensar la propia.

*Aprender Lengua y Literatura* no es constituirse en lingüista o crítico literario, sino en sujeto que piensa y siente de una manera propia a través de actos de producción de sentido que no existen previamente, sino que se producen en su mismo acto, son esencialmente sociales y suponen un encuentro con el otro.

A partir de principios que se desprenden de las investigaciones sobre el aprendizaje y la lectura literaria (Graciela Montes, Teresa Colomer), la “educación literaria” lleva a los alumnos desde su contexto y de las variaciones individuales de gustos y habilidades lectoras a situaciones de percepción de la literatura como un hecho cultural compartido, por el cual reconstruimos la realidad a la vez que vivenciamos un goce estético; hecho del que podemos participar no sólo como protagonistas del mundo imaginario que el texto propone haciendo propias las emociones y situaciones, sino como autores de nuevos textos que manifiestan la representación que tenemos de nosotros mismos y del mundo. Educación que no sirve para satisfacer las necesidades elementales del yo ni cambiar el mundo externo, que sólo sirve para ingresar en la propia cultura si la experimentamos. Una vivencia a través de un corpus amplio, que contempla no sólo los textos del canon literario, sino que da cabida a los textos de los márgenes; que permite conocer las convenciones literarias, que provoca la búsqueda consciente de una interpretación más enriquecedora por medio de la contextualización de los textos y su relación con otros textos





## EJES ORGANIZADORES Y RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS

Durante muchas décadas la Lengua fue concebida en nuestra escuela secundaria como un objeto teórico de reflexión, como un sistema por describir a través de sus unidades (sonidos, palabras, oraciones) y por prescribir desde sus reglas. Hoy se piensa como una acción constitutiva del sujeto que habla, escucha, lee y escribe. Por ello, la actividad verbal del alumno será el eje de los contenidos del área, entendida como proceso de producción que se realiza en un contexto al adoptar y adaptar un género (para interpretar o crear) con sus características y el estilo propio del hablante.

El intertexto, la architextualidad, los géneros de textos que existen como preestructos humanos, coexisten y se desarrollan históricamente, son marcos obligados para cualquier acción verbal. Están en el texto oral o escrito que se nos presenta para comprender o producir, como modelos legitimados por nuestra comunidad verbal.

Al producirse la interacción con el texto y su contexto, durante el proceso de producción o comprensión oral o escrita, el alumno está en situación activa: reorganiza sus representaciones para semiotizar un contenido temático, adopta un modelo de género pertinente, en el caso de la producción; busca relaciones entre sus representaciones y las que le propone el texto, entre los géneros conocidos y el del texto, en el caso de la comprensión. El monitoreo de los procesos permite el reajuste de los mismos. Un nuevo texto es el resultado de la producción o de la interpretación del sujeto de la acción verbal.

El esquema propuesto define el objetivo de enseñanza: el dominio de los géneros para la participación en la vida sociocomunitaria, y otorga status de apoyo técnico a los aprendizajes de la sintaxis y el léxico. No señala un orden en las acciones verbales a enseñar; orienta las actividades, los recursos, las metodologías que cada docente seleccione para la construcción de los aprendizajes prioritarios en el aula de su escuela, en un ciclo particular y con un grupo de alumnos determinados.

Destaca el objeto de aprendizaje y enseñanza: las acciones verbales; marca la diferencia entre las cuatro macrohabilidades entendidas como procesos cognitivos que actúan sobre textos construidos haciendo uso de dos códigos diferentes –el oral y el escrito- para generar nuevos textos como resultado de la comprensión y la producción del sujeto que aprende.

El carácter ilimitado de los géneros (la copla, el romance, el cuento, la novela, el chiste, el refrán, la conversación, el chat, la exposición oral, la carta familiar, la receta de cocina, la noticia policial, la nota de enciclopedia, y todos los que coexisten en este tiempo y en este espacio y los que han existido) hace que no podamos enseñarlos todos, ni agotar cada uno en un solo año de la escolaridad. Los NAP plantean para la secuenciación de los contenidos los siguientes criterios, considerados en forma combinada:

- “El grado de autonomía en la realización de tareas de comprensión y producción de textos orales y escritos por parte de los alumnos.
- La inclusión progresiva de géneros discursivos y tipos de textos.
- La focalización en algún procedimiento o aspecto de los textos, relacionados o no con la situación comunicativa.



- El incremento de variables paralelas a tener en cuenta en la resolución de tareas (la extensión y complejidad del texto, los recursos a incluir en él, los conocimientos previos necesarios, la resolución de las tareas de manera individual, en pequeños grupos o en situaciones de taller, el trabajo en colaboración con el docente o de manera autónoma, entre otras).
- El grado de reflexión sobre la lengua y los textos (desde procedimientos que sólo tienen en cuenta la intuición lingüística hasta aquellos en los que se involucran conceptos sobre la lengua y los textos para la resolución de las tareas).
- Las características propias de los elementos analizados (por ejemplo, de la diferenciación del narrador a la distinción del punto de vista).

El modelo didáctico propuesto parte de las acciones verbales de los alumnos al comprender y producir textos orales y escritos. Desde la inferencia hasta la sistematización de las regularidades observables en los textos, empezando con los géneros textuales y los tipos de discurso en situaciones comunicativas, para continuar con los mecanismos de textualización y luego la organización de las frases y las unidades morfosintácticas. La reflexión sobre el sistema de la lengua, las normas y el uso, cobra sentido en relación al logro de la autonomía de los hablantes al realizar acciones verbales, es decir, se articula con las propuestas de comprensión y producción oral y escrita de textos.

En este sentido, la reflexión gramatical no es el eje de la Unidad Curricular, sino uno más de los múltiples contenidos que los alumnos aprenden. Tanto en el texto oral como escrito, las variaciones gramaticales son la expresión de elementos significativos para la comprensión y la producción, ya no “niveles” del análisis sin relación con estos procesos. Por ejemplo, los modos y los tiempos verbales en una crónica policial –como en todos los textos- se relacionan íntimamente con el momento y la situación enunciativa. Así el “paradigma verbal” deja de ser un “tema memorizable” para evidenciar el valor significativo de los accidentes del verbo en el texto.

Los géneros son los objetos de enseñanza propuestos en un modelo didáctico<sup>6</sup> que contemple los tres planos: el de la acción verbal, el discursivo y el de las propiedades lingüístico-textuales, a fin de que el alumno aprenda a dominar la actividad verbal. La secuencia didáctica presenta los siguientes momentos:

---

<sup>6</sup> La fundamentación inicial da cuenta de la elección del objeto de aprendizaje y de enseñanza: las acciones verbales. Los enfoques comunicativos para la enseñanza de la lengua y el interaccionismo sociodiscursivo recortan objetos de enseñanza. Los enfoques comunicativos –surgidos en los '70 y utilizados exitosamente en la enseñanza de segundas lenguas- proponen como objeto los aspectos funcionales en el uso del lenguaje a fin de que los alumnos sean ciudadanos competentes para la comunicación. A través del aprendizaje de tareas, que ponen en ejercicio las cuatro destrezas lingüísticas, se fomentan las capacidades de expresión y comprensión, actualizando competencias discursivas adecuadas a situaciones reales de comunicación y brindando estrategias de uso y reflexión metacomunicativa que hagan más eficaces las acciones verbales y no verbales. El aparato conceptual para la enseñanza que plantea el interaccionismo sociodiscursivo parte de “la preexistencia de una actividad verbal colectiva que se concreta en múltiples géneros de textos diferentes, adaptados a situaciones y a eventos comunicativos determinados.[...] estos géneros constituyen unidades de rango superior pues determinan, al menos parcialmente, los procesos de estructuración sintáctica y las decisiones léxicas” (Jean-Paul Bronckart).



- una actividad de comprensión o producción textual de un género seleccionado con propósitos determinados; se ponen en ella de manifiesto los conocimientos que poseen los alumnos, sus capacidades adquiridas y las que se proponen como aprendizaje;
- la selección de los aspectos a enseñar en relación con esas capacidades de ese grupo de alumnos, en esa etapa de aprendizaje, y el diseño de actividades para el género que se ha elegido con textos que sean significativos para los aprendizajes esperados (por su complejidad y por su representatividad en relación con los textos sociales);
- una actividad de comprensión o producción textual en las etapas de revisión y finales de los procesos o una actividad nueva en la que el alumno actúe a partir de las nuevas capacidades construidas.

Para los textos literarios, son válidos los siguientes criterios al organizar las propuestas en el aula:

- Ø Provocar la experiencia de la comunicación literaria, incitando a descubrir las reglas del juego que cada texto trae consigo.
- Ø Suscitar la implicación y la respuesta de los lectores.
- Ø Construir el significado de manera compartida.
- Ø Reconstruir el contexto de producción y recepción.
- Ø Ayudar a progresar en la capacidad de hacer interpretaciones más complejas.
- Ø Interrelacionar las acciones de recepción y de expresión literarias, en su forma oral y escrita.
- Ø Convocar en el aula los textos del canon junto a los marginales, los textos populares conservados por tradición oral junto a los de autores consagrados.
- Ø Priorizar el desafío que provoca la literatura sobre la simple ilustración de un tema.

Para la enseñanza y el aprendizaje de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios el aula:

- C Es un espacio privilegiado para las acciones verbales.
- C Es el ámbito de encuentro con los textos más variados, de distinto grado de complejidad y representativos de nuestra comunidad.
- C Es un lugar para compartir, para hablar en voz alta y dar a conocer los procesos que llevamos adelante al hablar, escuchar, leer y escribir.
- C Brinda el momento adecuado para hacer con el otro (un par o el docente) cosas con palabras.
- C Crea situaciones comunicativas auténticas.



- C Favorece la revisión y el monitoreo de los procesos, considerando el error como dificultades que derivan no del desconocimiento sino de las interacciones del sujeto con los géneros, del sujeto con la lengua.
- C Propone instancias individuales y grupales de comprensión y producción en las que tiene un lugar protagónico la reflexión.
- C Asegura situaciones de socialización de las producciones.
- C Presenta oportunidades para la verbalización de sentimientos, necesidades, emociones, problemas y la resolución de conflictos a través del diálogo

La **evaluación** no es un evento que acontece cerca del final del trimestre o cuando se presenta el producto de una acción verbal, sino un proceso continuo a lo largo de una secuencia de enseñanza y de aprendizaje. La evaluación puntual y la continua nos proveen de un mecanismo para que los alumnos pongan en evidencia –de muchas maneras- qué es lo que saben. Estos conocimientos nos permiten planificar las secuencias para abordar una actividad comunicativa, reajustar los procesos y modificar o planificar nuevas actividades. La evaluación se convierte en una herramienta para el mejoramiento más que en una prueba de inteligencia o acumulación de datos.

Las evaluaciones diagnósticas, al principio de una unidad de aprendizaje, nos dan información acerca de las necesidades de los alumnos y de sus capacidades en relación con las acciones verbales; las evaluaciones continuas permiten acompañar, orientar, enriquecer los procesos orales y escritos; el uso de borradores como registro de los cambios –y a veces de su ausencia- es una fuente de indicadores del aprendizaje.

La presentación del producto comunicativo es una instancia final de la evaluación, pero no aparece aislada ni única fuente de información de la enseñanza y el aprendizaje.

### Nuevos horizontes de acciones verbales

Hasta casi fines del siglo XX la escritura, ese invento que revolucionó la vida humana, nos permitía comunicarnos más allá de nosotros mismos, a la vez que generaba y regeneraba nuestra propia cultura y nuestra propia personalidad. En el contexto actual, los avances de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación han creado un complejo contexto multilingüístico, un mundo virtual de rápido y fácil acceso que modifica al productor y receptor, a los textos que circulan en los nuevos soportes como a los lenguajes que permiten la comunicación. Un texto multimedia integra diversos lenguajes (texto, imagen, sonido, video, animación), permite un acceso no lineal a los contenidos y variables grados de interacción. La hipermedia es el nuevo texto construido a partir de las potencialidades de los lenguajes que lo estructuran; los alumnos están inmersos en este universo de textos mediáticos en soportes digitales. La reflexión sobre estas nuevas formas y herramientas de comunicación, el estudio de la producción multimedia para comprender la articulación entre lo verbal y lo no verbal, lo visual y lo escrito mediante el análisis de la coherencia y la complejidad de los nuevos textos y los mensajes que se quieren comunicar, se orientan a la inserción del sujeto del aprendizaje en la red social de sentido, no sólo como receptor crítico sino como productor comprometido. La conceptualización y la reflexión sobre los recursos lingüísticos y comunicativos en los textos multimediales, propenden al logro de la eficacia en ese desempeño.





Aprender Lengua y Literatura es realizar una acción verbal que tiene que ver con lo que les pasa a los alumnos en el presente –y no solo con lo que necesitarán en el futuro- en los distintos ámbitos y medios de su vida, que se encuentran atravesados por las TIC.

Enseñar Lengua es hablar de un nuevo orden en el que la lectura y la escritura son reinventadas, en el que la cultura participativa, las redes sociales son una nueva forma de coproducir mediaciones. Pensar en una liberación expresiva inaudita potenciada por la paleta de géneros, soportes y formatos de lo digital, coexistiendo de manera enriquecedora con el soporte papel.

## BIBLIOGRAFÍA

- CASANNY, LUNA Y SANZ. Enseñar lengua, Barcelona, Graó, 1994.
- CAMPS, A. y ZAYAS, F. (Coords.) Secuencias didácticas para aprender gramática. Graó, Barcelona, 2006.
- DE GREGORIO DE MAC, M. Cuando enseñar Lengua es un encuentro comunicativo. Rosario, Edit. Fundación Ross, 2000.
- DENISE MUTH, K. (comp.) El texto expositivo, Bs. As., Aique, 1990.
- LOMAS, C. y OSORO, A. Comp. El enfoque comunicativo de la enseñanza de la lengua. Barcelona, Paidós, 1994.
- PENNAC, D. Como una novela. Barcelona, Anagrama, 1998.
- SÁNCHEZ MIGUEL, E. Los textos expositivos, Bs. As., Aula XXI, 1995.
- SOLÉ, I. Estrategias de lectura, Barcelona, Graó, 1996. Lectura y Vida. Colección Textos en contexto. Asociación Internacional de Lectura.
- ROSENBLATT, L. FLOWER, L. Y HAYES, J. Textos en contexto 1: Los procesos de lectura y escritura.
- GOODMAN, K. KINTSCH, W. Textos en contexto 2: Los procesos de lectura y escritura.
- MATHEWSON, G. TIERNEY, R. Textos en contexto 3: Los procesos de lectura y escritura.
- LERNER, D. y otros. Textos en contexto 4: La escuela y la formación de lectores y escritores.
- COLOMER, T. Y otros. Textos en contexto 5: La literatura en la escuela.
- DUBOIS, M. E. Textos en contexto 7: Sólo lectura, escritura... y algo más.
- ZAMUDIO, B. Y ATORRESI, A. El texto explicativo. Bs. As. PROCIENCIA, CONICET, 1998.



**Materiales ministeriales con sugerencias metodológicas**

Ministerio de Educación de la Nación:

- “Recomendaciones Metodológicas para la Enseñanza”. 3º Operativo Nacional de Evaluación (1995). Lengua
- “Recomendaciones Metodológicas para la Enseñanza. Lengua”. Educación Secundaria – ONE 2007/2008.
- “Pautas pedagógicas para elaborar Evaluaciones Diagnósticas. Actividades sugeridas y orientaciones para trabajar con sus resultados. Lengua.” (2009)
- “Propuestas para el aula”. Lengua EGB 3 (2000). Lengua Polimodal (2000).

Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe

- Cartillas del Programa Provincial de Capacitación Docente Permanente. Lengua. E.G.B. 3. (2001-2002).
- “La construcción de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios: conceptualizaciones, estrategias y materiales para el Proyecto Alfabetizador Institucional”. (2006)



## **Unidad Curricular: MATEMÁTICA**

**Ubicación en el Diseño Curricular:** Primer y Segundo Año Educación Secundaria Orientada, Modalidad Técnico-profesional y Modalidad Artística

**Carga horaria semanal:** 5 hs. cátedra (cada año de la Educación Secundaria Orientada, Modalidad Técnico-profesional) 4 hs. cátedra (cada año de la Modalidad Artística Especializada)

**Régimen de cursado:** anual

## **FUNDAMENTOS**

La matemática resulta del intento de la humanidad por comprender y explicar el universo y lo que en él sucede. Importantes desarrollos se han dado partiendo de la necesidad de resolver problemas concretos que se han presentado a los grupos sociales, y desde esas situaciones se desarrollaron contenidos, ligados a las particularidades de los pueblos. Incluso en lo numérico, donde distintas culturas utilizan el número para contar de maneras diferentes.

Los cambios del mundo actual, hacen que los conocimientos matemáticos lo hagan al mismo ritmo. Es por esto que el currículo ha de ser revisado continuamente, haciendo de la matemática un espacio en continuo cambio, que predispone a seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida.

Disciplinas que en otro momento han sido consideradas como no matemáticas, sienten en la actualidad la necesidad de tratamiento matemático para la solución de problemas planteados. Al entrar en contacto con la realidad matematizable se ha de conocer el contexto histórico que enmarca a los conceptos: “estar cerca” de la historia de la matemática, que revela el proceso en el que esta ciencia se desarrolla en el tiempo y las aplicaciones que le han dado fuerza.

Desde sus comienzos, la matemática trabajó con la complejidad, considerando la multiplicidad que dio origen al número y la aritmética, y la complejidad que se desprende de la intención de “ver” y conocer el espacio y que da lugar a la geometría. Luego, la ciencia se ha enfrentado con “otras complejidades”, como lo simbólico, en el álgebra, el cambio y causalidad determinística en el cálculo, la incertidumbre en la causalidad múltiple, incontrolable, en probabilidad y estadística, la estructura formal del pensamiento en la lógica matemática. Complejidades propias de esta ciencia creadas por la mente humana, desde la simpleza de los razonamientos teóricos.

La Geometría es una herramienta para expresar las ideas acerca de la construcción del espacio. Es intuitiva, concreta y ligada a la realidad. Como parte de la disciplina Matemática, se apoya en un proceso lento y extenso de formalización, que, partiendo de la intuición y de las acciones sobre la realidad, sobre “objetos concretos”, avanza hacia niveles crecientes de rigor, abstracción y generalidad. Es necesario revalorizar todos los aspectos de su enseñanza en la Escuela Secundaria.

La matemática es, sobre todo, saber hacer. El método predomina sobre el contenido, y se le concede una gran importancia a los procesos mentales y a las actitudes implicadas en la resolución de problemas. Por ello, cuando pensamos en formación de los jóvenes, entendemos que no se trata de formar matemáticos, expertos en los caminos de la alta matemática, sino de enseñar matemática y educar en el método matemático.

Y el método matemático no es el lento camino de la lógica, sino que se salta desde la intuición al razonamiento, para volver a intuir resultados y a razonar procedimientos. Para esto, se ha de educar la intuición, sin descuidar el proceso de la lógica, indiscutible camino en el trabajo matemático. Los



estudiantes han de desarrollar competencia matemática por medio de la formulación y resolución de problemas, en los que sus soluciones involucren la toma de decisiones. La necesidad de tomar decisiones en base a información numérica está presente en lo cotidiano y esto lleva al trabajo con datos recogidos de situaciones reales. La probabilidad se desprende de la consideración realista de riesgo, azar e incertidumbre. La comprensión de estadísticas, datos, azar y probabilidad se deriva de aplicaciones del mundo real.

La toma de decisiones, el análisis de situaciones nuevas, planteadas para relacionarlas con otras conocidas, el desarrollo de las habilidades para detectar errores y para reconocer que desde ellos se plantea un nuevo aprendizaje, exige no castigar el error, sino aprovecharlo. Desde el error, cuando surja, se pondrán en juego las capacidades creativas.

La actividad que se desarrolla en matemática ha tenido desde siempre un aspecto lúdico que permitió algunas de las creaciones más interesantes de esta ciencia. El juego:

- es una actividad que se ejercita por sí misma
- tiene función en el desarrollo del hombre: el bebé, como lo hace el cachorro animal, juega y con ello se prepara para la vida;
- produce placer, observando cómo se organiza y se realiza el juego y también participando en la ejecución;
- se ejercita separando un tiempo y espacio del ritmo cotidiano;
- existen elementos de tensión en él, y su liberación resulta en placer, en disfrutar de lo logrado;
- da origen a lazos especiales entre quienes lo practican;
- a través de sus reglas, el juego crea un nuevo orden, con ritmo y armonía.

Rasgos del juego están presentes en la actividad matemática, que, por su naturaleza, es juego, si bien este juego implica otros aspectos, como el científico, el instrumental, el filosófico, que juntos hacen de la actividad matemática uno de los ejes de la cultura.

Se rescatará la palabra, necesaria para la expresión de las ideas en proceso de construcción, incorporando experiencias cotidianas de los estudiantes y abriendo el espacio escolar al dinamismo del entorno social. Al utilizar el lenguaje, el proceso de pensamiento se va articulando hacia niveles de resolución cada vez más abstractos, hasta alcanzar el rigor de la ciencia, recibiendo y transmitiendo el saber que los integrantes de una cultura construyen. Se favorecerá el desarrollo de los lenguajes coloquial, gráfico y simbólico y la utilización de las nociones conjuntistas como un lenguaje que el alumno aprenderá para expresarse y comprender lo que se diga: son un medio para manejarse con facilidad en la matemática, por lo que se ha de tratar la notación y la nomenclatura necesarias para cada contenido a desarrollar y dejar de lado lo que no se utilice.

Es parte del trabajo áulico brindar a los estudiantes oportunidades para que discutan, hagan conjeturas, saquen conclusiones, defiendan sus ideas y escriban sus conceptos y generalizaciones, todo, con retroalimentación del docente. La comunicación de resultados y de procedimientos, la expresión oral (el “hablar la matemática”), la utilización de distintos lenguajes, como el gráfico y el simbólico, hacen posible vivenciar los caminos de aprendizaje puestos en juego en cada situación.



Las nuevas tecnologías han de ser aprovechadas al máximo en cada clase de matemática de la escuela secundaria, estableciendo con ellas un “diálogo inteligente”, lo que llevará a la interpretación de los procesos de aprendizaje de cada contenido más que a la reiteración de rutinarias situaciones.

La evaluación ha de reflejar los caminos de aprendizaje. Uno de los propósitos de la evaluación de los estudiantes, es ayudar a los docentes a entender mejor qué saben los estudiantes y a tomar decisiones significativas sobre propuestas de aprendizaje, en torno de:

**Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas:** se relaciona con el conocimiento del significado, funcionamiento y la razón de ser de conceptos o procesos matemáticos y de las relaciones entre éstos.

**Construcción, formulación, comparación y ejercitación de procedimientos:** conocimiento de procedimientos matemáticos: algoritmos, métodos, técnicas, estrategias y construcciones, refiriendo a cómo y cuándo usarlos apropiadamente y a la flexibilidad para adaptarlos a diferentes situaciones propuestas.

**Modelización:** forma de describir la interrelación entre el mundo real y las matemáticas. Es un elemento básico para resolver problemas de la realidad, construyendo modelos matemáticos que reflejen fielmente las condiciones propuestas, y para hacer predicciones de una situación original.

**Comunicación:** Reconocer el lenguaje propio de la matemática. Usar nociones y procesos matemáticos en la comunicación. Reconocer sus significados. Expresar, interpretar y evaluar ideas matemáticas. Construir, interpretar y ligar representaciones. Producir y presentar argumentos, en el camino hacia el rigor propio de la matemática.

**Razonamiento:** Acción de ordenar ideas en la mente para llegar a una conclusión. Justificar estrategias y procedimientos. Formular hipótesis, hacer conjeturas, encontrar contraejemplos, argumentar y exponer ideas.

**Formulación, tratamiento y resolución de problemas:** Relacionado con la capacidad para identificar aspectos relevantes en una situación para plantear o resolver problemas no rutinarios.

**Actitudes positivas en relación con las propias capacidades matemáticas:** Confianza en sí mismo y en su capacidad matemática. Que el estudiante admita y valore diferentes niveles en las capacidades matemáticas. Reconocer el saber matemático como útil y con sentido.

## PROPUESTAS DE ENSEÑANZA

Las acciones que se indican a continuación pueden llegar a ser un medio para que los estudiantes construyan conocimiento con sentido y para la superación de las dificultades de los aprendizajes:



FACILITANDO EL INCREMENTO DE	FACILITANDO LA DISMINUCIÓN DE
<ul style="list-style-type: none"><li>ü Planteo y resolución de problemas como organizador de la enseñanza.</li><li>ü Estrategias para recuperar los conocimientos previos que los estudiantes poseen ante cada contenido propuesto.</li><li>ü Valoración del proceso “de borrador” que permite seguir el camino de solución que el estudiante propone.</li><li>ü Estrategias seleccionadas en función del respeto al ritmo personal del aprendizaje de los estudiantes</li><li>ü Visión constructivista del error.</li><li>ü Estrategias para la lectura comprensiva de situaciones planteadas.</li><li>ü Uso de materiales manipulables</li><li>ü Uso de NTIC</li><li>ü Trabajo grupal, cooperativo</li><li>ü Discusiones sobre aspectos de matemática que surjan en el trabajo áulico</li><li>ü Dar oportunidades a los estudiantes para cuestionar, realizar conjeturas</li><li>ü Oportunidades para “Escribir la matemática”</li><li>ü Vinculación de contenidos de distintas áreas</li><li>ü Reflexión acerca de las técnicas operatorias que necesariamente han de ser conocidas y dominadas, para agilizar futuros trabajos.</li><li>ü Uso de calculadoras</li><li>ü Docente facilitador del aprendizaje</li><li>ü Evaluación formativa, como parte integral de la enseñanza</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Práctica mecánica y repetitiva</li><li>Ø Memorización mecánica de reglas y fórmulas</li><li>Ø Aval docente a respuestas y métodos únicos, desarrollados previamente, para las situaciones presentadas.</li><li>Ø Utilización de “hojas de ejercicios” repetitivos después del desarrollo del contenido teórico</li><li>Ø Práctica de escritura repetitiva sin la reflexión acerca de lo escrito</li><li>Ø Enseñar a calcular fuera de contexto</li><li>Ø Enfatizar la memorización como la única posibilidad de apropiación de los contenidos</li><li>Ø El docente como único dispensador del conocimiento</li><li>Ø Evaluar únicamente para calificar</li></ul>
<b>EL APRENDIZAJE DESDE LA PROPUESTA DE PROBLEMAS</b>	
GENERANDO OPORTUNIDADES DE INCREMENTAR	FACILITANDO LA DISMINUCIÓN DE



<ul style="list-style-type: none"><li>ü Propuesta de problemas que se desprendan de situaciones reales o de distintas áreas del curriculum</li><li>ü Planteamiento de problemas con variedad de estructuras, de vocabulario, expresados en forma verbal, y que posibiliten distintas formas de solución</li><li>ü Problemas presentados desde gráficos que contengan los datos y las incógnitas.</li><li>ü Problemas presentados en lenguaje simbólico</li><li>ü Problemas que enuncien situaciones tomadas de la historia de la matemática</li><li>ü Problemas abiertos que den oportunidad de discutir las estrategias utilizadas, los caminos de solución</li><li>ü Formulación de preguntas que se desprendan de los problemas o situaciones propuestas</li><li>ü Formulación de preguntas que den a los estudiantes la posibilidad de detectar sus propios errores y de proponer la corrección.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Utilización de palabras claves que determinan las operaciones a utilizar para dar respuesta al problema</li><li>Ø Problemas rutinarios que son ejercitación de situaciones conocidas.</li><li>Ø Presentación de problemas previamente categorizados por tipos</li><li>Ø Presentación de modelo de solución realizada por el docente como única posibilidad de responder a lo pedido.</li></ul>
<b>LA COMUNICACIÓN DEL TRABAJO MATEMÁTICO</b>	
<b>GENERANDO OPORTUNIDADES DE INCREMENTO DE</b>	<b>CONSIDERANDO LA DISMINUCION DE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>ü Discusiones de procedimientos de solución y de los resultados obtenidos.</li><li>ü Lecturas sobre contenidos matemáticos y sobre la historia de la matemática</li><li>ü Escritura matemática</li><li>ü Valoración de las expresiones no formales que permiten avanzar hacia la construcción de las ideas involucradas en ellas.</li><li>ü Exposición de ideas matemáticas en forma oral y escrita y en distintos lenguajes: coloquial, gráfico,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Completamiento de “espacios vacíos” en las hojas de trabajo</li><li>Ø Respuestas a preguntas que sólo necesitan “si o no”</li><li>Ø Respuestas a preguntas que requieren únicamente expresión numérica</li><li>Ø Respuestas y soluciones escritas, de situaciones planteadas en forma escrita</li><li>Ø Exposiciones orales solo a cargo del docente</li></ul>



<p>simbólico</p> <ul style="list-style-type: none"><li>ü Argumentación, justificación, demostración de propiedades y teoremas</li><li>ü Reflexión acerca de la corrección de los propios errores.</li></ul>	
<b>FAVORECER EL RAZONAMIENTO</b>	
<b>GENERANDO OPORTUNIDADES PARA INCREMENTAR</b>	<b>GENERANDO OPORTUNIDADES PARA DISMINUIR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>ü Valoración de las deducciones lógicas de los alumnos.</li><li>ü Discusión de las reglas de distintos juegos lógicos</li><li>ü Justificación de respuestas y procedimientos de solución de ejercicios.</li><li>ü Razonamiento inductivo y deductivo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>∅ Presentación rutinaria de hojas de ejercicios.</li></ul>
<b>UNA MATEMATICA EN CONTEXTO</b>	
<b>GENERANDO OPORTUNIDADES DE INCREMENTO DE</b>	<b>GENERANDO OPORTUNIDADES PARA DISMINUIR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>ü Relación de la matemática con otras áreas y con situaciones del mundo real</li><li>ü Vinculación de contenidos de distintos núcleos del área matemática</li><li>ü Aplicación de conceptos de la matemática a distintas situaciones de la realidad</li><li>ü Discusión acerca de la solución de problemas seleccionados de la historia de la matemática</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>∅ Desarrollo repetitivo de contenidos matemáticos aislados</li><li>∅ Desarrollo de habilidades matemáticas fuera de contexto</li></ul>





<b>EL APRENDIZAJE DE NÚMEROS/OPERACIONES/CÁLCULO</b>	
<b>CON PROBLEMAS QUE PERMITAN EL AUMENTO DE</b>	<b>GENERANDO OPORTUNIDADES PARA DISMINUIR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>ü Construcción de conceptos claves referidos a números naturales, enteros, racionales, reales.</li><li>ü Utilización de estrategias para estimar, aproximar</li><li>ü Utilización de estrategias personales para cálculos sencillos</li><li>ü Manejo de calculadoras para operaciones de cálculo complejas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Utilización temprana de notaciones simbólicas no necesarias para el desarrollo de los contenidos</li><li>Ø Cálculos complejos, tediosos, repetitivos, utilizando lápiz y papel</li><li>Ø Memorización de reglas y procedimientos sin entender ni justificar su utilización.</li></ul>
<b>EL APRENDIZAJE DE GEOMETRÍA/MEDICIONES</b>	
<b>PROPICIANDO SITUACIONES PARA EL INCREMENTO DE</b>	<b>CENTRAR LA PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA DISMINUIR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>ü Construcción de sentido espacial</li><li>ü Presentación de situaciones de visualización de formas geométricas</li><li>ü Obtención de mediciones reales y los conceptos relacionados con unidades de medida</li><li>ü Selección de conceptos y propiedades de las formas geométricas aplicados a la solución de problemas</li><li>ü Selección de problemas geométricos desde la historia de la matemática.</li><li>ü Justificación de propiedades y relaciones de las figuras geométricas</li><li>ü Trazados de figuras geométricas utilizando regla no graduada y compás</li><li>ü Confeción de figuras geométricas utilizando recursos tecnológicos.</li><li>ü Demostraciones sencillas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Memorización de relaciones y propiedades sin justificación</li><li>Ø Memorización de equivalencias entre unidades de medida, tomadas fuera de contexto</li><li>Ø Memorización de fórmulas geométricas para aplicarlas sólo a cálculos</li></ul>



<b>EL APRENDIZAJE DE ESTADÍSTICA/PROBABILIDAD</b>	
<b>DESDE SITUACIONES PARA AUMENTAR</b>	<b>PLANIFICAR PARA DISMINUIR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>ü Recolección y organización de datos de situaciones reales</li><li>ü Selección de métodos para describir, analizar, evaluar y tomar decisiones</li><li>ü Selección de situaciones que posibiliten la construcción del concepto de probabilidad</li><li>ü Resolución de problemas y discusión acerca de la pertinencia de la solución alcanzada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Memorización de fórmulas para aplicarlas sólo a cálculos</li></ul>
<b>EL APRENDIZAJE DE PATRONES/FUNCIONES/ÁLGEBRA</b>	
<b>GENERAR OPORTUNIDADES PARA AUMENTAR</b>	<b>GENERAR OPORTUNIDADES PARA DISMINUIR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>ü Reconocimiento y descripción de patrones, relaciones</li><li>ü Observación de tablas y gráficos de relaciones y funciones</li><li>ü Presentación de situaciones de visualización de regularidades</li><li>ü Identificación y uso de relaciones y funciones</li><li>ü Utilización de tablas, gráficas y reglas para describir situaciones</li><li>ü Identificación de variables y de conjuntos implicados</li><li>ü Discusión acerca del uso de símbolos como forma de comunicación de ideas y conceptos matemáticos.</li><li>ü Utilización de recursos tecnológicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Memorización de fórmulas y procedimientos sin discusión ni justificación</li><li>Ø Desarrollo de ejercicios repetitivos como única opción de aprendizaje.</li></ul>



LA EVALUACIÓN	
FACILITAR EL AUMENTO DE	FACILITAR LA DISMINUCION DE
<ul style="list-style-type: none"><li>ü Valoración de la evaluación como cuestión institucional que necesita de acuerdos entre los actores al interior de la escuela.</li><li>ü Compromiso de la institución en los acuerdos para la evaluación.</li><li>ü Atención a la diversidad, respetando las capacidades individuales, los intereses y los tiempos del estudiante, sin descuidar la calidad.</li><li>ü Posicionamiento del docente que considera a la evaluación como parte integral de la enseñanza</li><li>ü Posicionamiento del docente que considera que la evaluación es un proceso que involucra a todos los aspectos de la enseñanza-aprendizaje y no se da sólo “el día de la prueba”.</li><li>ü Valoración de la visión integral de la matemática</li><li>ü Desarrollo de situaciones y problemas cuya resolución requiera la aplicación de ideas matemáticas y la verificación de la respuesta a la solución arribada.</li><li>ü Dar sentido a los contenidos matemáticos</li><li>ü Utilización de evaluaciones que incluyan pruebas orales, escritas, justificaciones, demostraciones</li><li>ü Considerar a la evaluación como un instrumento que permite al docente modificar sus prácticas áulicas en la búsqueda de la superación de las dificultades de los estudiantes para construir aprendizajes cargados de sentido.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Acciones aisladas de evaluación.</li><li>Ø Evaluar contando simplemente las respuestas correctas de pruebas o exámenes con el único propósito de la calificación del estudiante</li><li>Ø Evaluar habilidades específicas y aisladas.</li><li>Ø Proponer ejercicios o planteamientos de problemas que requieran para su solución sólo la aplicación de una técnica.</li><li>Ø Proponer sólo pruebas escritas</li></ul>



**NÚCLEOS DE APRENDIZAJES PRIORITARIOS  
CONTENIDOS CONCEPTUALES**

**PRIMER AÑO**

**SEGUNDO AÑO**

**NUMEROS Y OPERACIONES**

Conjunto de números enteros.

Conjunto de números racionales  
Divisibilidad en Naturales  
Operaciones en enteros y en racionales.  
Propiedades

**ALGEBRA Y FUNCIONES**

Relaciones entre variables.  
Distintas formas de representación.

Función de proporcionalidad directa.

Función lineal  
Ecuación de la recta  
Función no lineal  
Función cuadrática  
Expresiones algebraicas

Función de proporcionalidad inversa

Ecuaciones lineales con una variable.

Ecuaciones con dos variables

**GEOMETRIA Y MEDIDA**

Figuras: análisis y construcción.  
Construcción de lugares geométricos

Relación entre distintos tipos de ángulos

Congruencia de triángulos

Propiedades de las figuras.

Teorema de Pitágoras

Estimación y cálculo de cantidades.

Figuras semejantes  
Semejanza de triángulos  
Teorema de Thales  
Proporcionalidad de segmentos

**PROBABILIDAD Y ESTADISTICA**

Conjunto de datos discretos y acotados

Datos por agrupamiento de intervalos

Diferentes tipos de variables y gráficos

Media y modo

Mediana

Probabilidades por conteo

(sin la utilización de las fórmulas)

Fórmulas sencillas de combinatoria

A modo de ejemplo, se presentan secuencias para transitar el camino de construcción de los aprendizajes.

Desde la singularidad de cada grupo de alumnos, el docente selecciona, reordena, recorta, amplía, recrea, propone los contenidos respetando el ritmo de aprendizaje y el entorno social en que se inserta la escuela.



Es allí, en la riqueza y singularidad de cada grupo, donde el docente desarrolla sus prácticas de enseñanza, haciendo visible lo vivido y reflexionando lo experimentado.

## **Primer año**

### **EN RELACIÓN CON EL NÚMERO Y LAS OPERACIONES**

**El reconocimiento y uso de los números racionales en situaciones problemáticas que requieran:**

- **Interpretar, registrar, comunicar y comparar números enteros en diferentes contextos: como número relativo (temperaturas, nivel del mar) y a partir de la resta de dos naturales (juegos de cartas, pérdidas y ganancias)**
- **Comparar números enteros y hallar distancias entre ellos, representándolos en la recta numérica**

Desde el planteo y resolución de situaciones problemáticas rescatadas de las distintas áreas del curriculum y de situaciones reales, los estudiantes han de construir los conceptos de número entero y valor absoluto a través de:

Identificación de distinto tipos de números involucrados en formas geométricas, medidas, probabilidades, razones.

Clasificación de números enteros en distintos contextos.

Interpretación de datos utilizados en enunciados de problemas.

Comunicación de la situación planteada utilizando distintos lenguajes: coloquial, gráfico, simbólico.

Comunicación de la solución de problemas (por qué la respuesta es un número entero y no puede ser un número racional).

Argumentación acerca del tipo de número utilizado, analizando la razonabilidad del resultado.

Clasificación de los conjuntos numéricos a los que pertenecen los números involucrados (N, Z, Q, I).

Percepción de la necesidad de ampliar el campo numérico.

Clasificación de los naturales en la recta numérica.

Comparación de números enteros representados en la recta numérica.

Ordenamiento de números enteros.

Clasificación de números enteros y sus opuestos.

Comparación de distancias entre números enteros.

Discusión acerca del valor absoluto del número entero como distancia del número al 0.

- **Interpretar el número racional como cociente**

Observación de cocientes entre números enteros.

Clasificación de relaciones entre cocientes entre números enteros.

Interpretación de la ampliación del campo numérico con los racionales.

Discusión de la división con divisor 0.

Análisis de los distintos casos: divisor 1, dividendo múltiplo del divisor y dividendo y divisor coprimos.

- **Usar diferentes representaciones de un número racional (expresiones fraccionaria y decimales, notación científica, punto de la recta numérica,...)**

Comparación de representaciones de un número racional.

Clasificación de expresiones decimales.

Comunicación acerca de las condiciones de números racionales en la recta numérica.

Comparación de expresiones fraccionarias y decimales de un modo de representación a otro.



Discusión acerca de la representación más adecuada de un número racional para dar respuesta a situaciones planteadas.

- **Analizar diferencias y similitudes entre las propiedades de los números enteros ( $Z$ ) y los racionales ( $Q$ ) (orden, discretitud y densidad).**

Identificación números racionales equivalentes

Comparación de números racionales.

Observación y análisis de números racionales comprendidos entre otros dos para construir la noción de densidad.

Discusión a partir de reglas de formación para distinguir los números racionales de los irracionales.

**El reconocimiento y uso de las operaciones entre números racionales en sus distintas expresiones y la explicitación de sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran:**

- **Interpretar modelos que den significado a la suma, resta, multiplicación, división y potenciación en  $Z$**

Selección de operaciones que permiten dar respuesta a situaciones planteadas

Discusión acerca de la validez de las operaciones utilizadas para resolver las situaciones problemáticas.

Comunicación a través de lenguaje coloquial y simbólico de las propiedades de las operaciones involucradas en la resolución de problemas planteados.

Elaboración de estrategias personales para resolver operaciones.

Selección de algoritmos que permitan la solución de las operaciones.

Validación de los cálculos utilizados en la solución de las operaciones.

- **Analizar las operaciones en  $Z$  y sus propiedades como extensión de las elaboradas en  $N$ .**

Indagación de nuevas regularidades en  $Z$ .

Comunicación del resultado en lenguaje coloquial y simbólico.

Investigación de las propiedades a través de tablas de suma y multiplicación.

Comunicación de las propiedades de la suma y la multiplicación.

Justificación de la validez de las propiedades de la suma y de la multiplicación.

- **Explorar y enunciar propiedades ligadas a la divisibilidad en  $N$  (suma de dos múltiplos, si un número es múltiplo de otro y éste de un tercero, el primero es múltiplo del tercero,...)**

Exploración de múltiplos y divisores de un número obtenidos por distintos procedimientos, incluyendo las estrategias personales de cálculo.

Exploración de las propiedades de la divisibilidad.

Análisis de las propiedades de la divisibilidad.

Comunicación de resultados mediante lenguaje coloquial, gráfico y simbólico

- **Usar y analizar estrategias de cálculo con números racionales seleccionando el tipo de cálculo (mental y escrito, exacto y aproximado, con y sin uso de la calculadora) y la forma de expresar los números involucrados que resulten más convenientes y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido.**



Argumentación acerca de la forma más adecuada para la expresión escrita de los números racionales: decimal y fraccionaria, en diferentes situaciones.

Discusión acerca de la cantidad de cifras para expresar el resultado, en función de la situación planteada.

Anticipación de resultados (con aproximación)

Evaluación de la razonabilidad del resultado.

Análisis de distintas estrategias optando por el tipo de cálculo más adecuado a la situación planteada.

- **Usar la jerarquía y las propiedades de las operaciones en la producción e interpretación de cálculos**

Reconocimiento de la jerarquía y propiedades de las operaciones para la resolución de problemas.

Discusión acerca de cálculos sencillos obtenidos sin uso de la calculadora identificando la jerarquía y las propiedades de las operaciones.

Discusión acerca de la pertinencia de algoritmos que permitan la solución de las operaciones

Discusión acerca del uso de la calculadora, aprendiendo a manejarla con destreza y de manera inteligente, para que sea una herramienta al servicio del pensamiento en la búsqueda de respuestas.

## **ALGEBRA Y FUNCIONES**

**El uso de relaciones entre variables en situaciones problemáticas que requieran:**

- **Interpretar relaciones entre variables en tablas, gráficos y fórmulas en diversos contextos (regularidades numéricas, proporcionalidad directa e inversa,...)**

Comunicación en forma oral de la información extraída de los gráficos, identificando las variables que intervienen.

Análisis de situaciones que puedan representarse mediante tablas, diagramas, gráficos.

Anticipación de información a partir de los datos extraídos de los gráficos.

- **Modelizar variaciones uniformes y expresarlas eligiendo la representación más adecuada a la situación**
- **Explicitar y analizar propiedades de las funciones de proporcionalidad directa (variación uniforme, origen en el cero)**

Investigación de la relación entre variables en situaciones de la vida cotidiana, en particular de funciones de proporcionalidad directa

Análisis de tablas y gráficos, a partir de situaciones problemáticas, que permitan analizar las propiedades.

- **Producir y comparar fórmulas para analizar las variaciones de perímetros, áreas y volúmenes, en función de la variación de diferentes dimensiones de figuras y cuerpos**

Resolución de problemas para obtener perímetros, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos.

Comparación de las soluciones obtenidas al variar algunas de las dimensiones.

Validación de la expresión general que permita arribar a la fórmula para relacionar perímetro, área y volumen de figuras y cuerpos.

- **Producir fórmulas para representar regularidades numéricas en  $N$  y analizar sus equivalencias.**



Observación de regularidades numéricas que se presenten a través de distintas representaciones: tablas, cuadros, patrones, guardas.

Comunicación a través de lenguaje coloquial oral y escrito las regularidades observadas.

Comunicación a través de la traducción del lenguaje coloquial a simbólico.

El uso de ecuaciones y otras expresiones algebraicas en situaciones problemáticas que requieran cálculo y representaciones gráficas.

- **Producir y analizar afirmaciones sobre propiedades de las operaciones o criterios de divisibilidad avanzando desde su expresión oral a su expresión simbólica, y argumentar sobre su validez**

Comunicación en lenguaje simbólico propiedades relacionadas con las propiedades de las operaciones y la divisibilidad.

- **Transformar expresiones algebraicas obteniendo expresiones equivalentes que permitan reconocer relaciones no identificadas fácilmente en la expresión original, usando diferentes propiedades al resolver ecuaciones del tipo  $ax + b = cx + d$**
- **Usar ecuaciones lineales con una variable como expresión de una condición sobre un conjunto de números y analizar su conjunto solución (solución única, infinitas soluciones, sin solución).**

Observación de expresiones algebraicas señalando similitudes y diferencias.

Comparación de igualdades.

Clasificación de expresiones algebraicas.

Definición de equivalencia.

Discusión acerca de las relaciones entre cada operación y su inversa.

Aplicación de propiedades de las operaciones.

Discusión acerca de la jerarquía de las operaciones que intervienen en una ecuación.

Comunicación de enunciados de problemas, a través de ecuaciones sencillas.

Predicción y validación de resultados que son solución de ecuaciones planteadas.

Validación de métodos informales para la resolución de ecuaciones, evitando la automatización de reglas.

Resolución de situaciones con dificultad creciente, descubriendo métodos que simplifiquen y sinteticen la resolución de ecuaciones.

Discusión acerca de la solución de ecuaciones lineales con una variable.

## **EN RELACION CON LA GEOMETRIA Y MEDIDA**

**El análisis y construcción de figuras, argumentando en base a propiedades, en situaciones problemáticas que requieran:**

- **Determinar puntos que cumplan condiciones referidas a distancias y construir circunferencias, círculos, mediatrices y bisectrices como lugares geométricos.**

Observación de figuras geométricas.

Visualización de figuras de dos dimensiones.

Descubrimiento de regularidades y propiedades de las figuras geométricas. La complejidad estará dada por el repertorio de figuras conocidas.

Definición de lugar geométrico.





- **Explorar diferentes construcciones de triángulos y argumentar sobre condiciones necesarias y suficientes para su congruencia.**
- **Construir polígonos utilizando regla no graduada y compás a partir de diferentes informaciones y justificar los procedimientos utilizados en base a los datos y/o a las propiedades de las figuras.**

Aplicación de propiedades en la construcción de polígonos con la utilización de regla no graduada y compás.

Comparación de triángulos.

Reconocimiento de triángulos congruentes.

Análisis de las condiciones de congruencia.

Argumentación sobre congruencia de triángulos.

Justificación de procedimientos de construcción de figuras.

- **Formular conjeturas sobre las relaciones entre distintos tipos de ángulos a partir de las propiedades del paralelogramo y producir argumentos que permiten validarlas (opuestos por el vértice, adyacentes y los determinados por las rectas paralelas cortadas por una transversal)**
- **Analizar afirmaciones acerca de propiedades de las figuras y argumentar sobre su validez, reconociendo los límites de las pruebas empíricas**
- **Analizar las relaciones entre lados de triángulos cuyas medidas sean ternas pitagóricas e interpretar algunas demostraciones del teorema de Pitágoras basadas en equivalencia de áreas.**

Observación las relaciones entre lados/ángulos de paralelogramo.

Descubrimiento de las propiedades de paralelogramos.

Análisis de las propiedades de las figuras.

Argumentación sobre la validez de las propiedades de las figuras.

Descubrimiento de relaciones entre las medidas de lados de triángulo rectángulo.

Modelización de relaciones entre lados de triángulo rectángulo.

Demostración del teorema de Pitágoras, basado en equivalencia de áreas.

**La comprensión del proceso de medir y calcular medidas en situaciones problemáticas que requieran:**

- **Estimar y calcular cantidades, eligiendo la unidad y la forma de expresarlas que resulte más conveniente en función de la situación y de la precisión requerida, y reconociendo la inexactitud de toda medición**
- **Explorar las relaciones entre cuerpos con igual área lateral y distinto volumen o con el mismo volumen y distinta área lateral**

Recuperación de conocimientos referidos a formas de dos y de tres dimensiones.

Recuperación de conocimientos referidos a magnitudes, unidades de medida y medida.

Reconocimiento de unidades de medida correspondientes a las magnitudes involucradas.

Visualización de longitudes, áreas y volúmenes.

Discusión acerca de la información conocida para resolver problemas planteados desde situaciones de la realidad cotidiana.

Clasificación de mediciones en directas e indirectas.

Elaboración de estrategias personales para estimar cantidades de medida.

Exploración de equivalencias entre diferentes formas de expresión de medidas.

Anticipaciones de resultados de mediciones.

Estimación de resultados.



Exploración de cálculo de cantidades utilizando variadas estrategias.  
Discusión acerca de la inexactitud de la medida.  
Validación de la unidad más adecuada para expresar la medida.  
Comparación de áreas y volúmenes en un mismo cuerpo y entre distintos cuerpos, vinculando contenidos de distintos ejes.  
Exploración de relaciones entre área y volumen de un mismo cuerpo y entre distintos cuerpos.  
Discusión acerca de la validez del resultado numérico y de la unidad de medida utilizada.  
Análisis crítico del resultado.  
Comunicación de resultados, en forma escrita y oral, a través de distintos lenguajes.

### **EN RELACIÓN CON LA PROBABILIDAD Y LA ESTADÍSTICA**

***La interpretación y elaboración de información estadística en situaciones problemáticas que requieran:***

- ***organizar conjuntos de datos discretos y acotados para estudiar un fenómeno, comunicar información y/o tomar decisiones, analizando el proceso de relevamiento de los mismos***
- ***identificar diferentes variables (cualitativas y cuantitativas), organizar los datos y construir gráficos adecuados a la información a describir***
- ***interpretar el significado de la media y el modo para describir los datos en estudio.***

Recuperación de conocimientos referidos a dato estadístico, variables, población, muestra representativa.  
Comparación e interpretación de tablas y gráficos tomados de situaciones de la realidad.  
Obtención de datos que posibiliten el tratamiento estadístico.  
Comunicación de las formas organizadas para la obtención de datos.  
Clasificación de variables.  
Clasificación de datos discretos y continuos.  
Organización en tablas, de los datos obtenidos.  
Selección de distintos tipos de gráficos para la representación de la situación planteada.  
Discusión acerca de la necesidad de expresar la situación de estudio, a través de valores representativos.  
Argumentación acerca del cálculo de la media aritmética y del modo.  
Discusión acerca de la razonabilidad del valor de la media aritmética y del modo en la situación que se estudia.

***El reconocimiento y uso de la probabilidad como un modo de cuantificar la incertidumbre en situaciones problemáticas que requieran:***

- ***comparar las probabilidades de diferentes sucesos incluyendo casos que involucren un conteo ordenado sin necesidad de usar fórmulas***
- ***determinar la frecuencia relativa de un suceso mediante experimentación real o simulada y compararla con la probabilidad teórica***

Recuperación de la idea de probabilidad, de azar en actividades experimentales.  
Identificación de sucesos cierto, imposible, contrario e incompatible.  
Expresión de la hipótesis acerca de la probabilidad de un suceso.  
Discusión acerca de la recolección de datos para su utilización y descripción.  
Comunicación seleccionando formas de expresión y registro, verbal, gráfica, por tablas.  
Análisis de la representación en tablas de resultados de sucesos.



Argumentación acerca de la necesidad del cálculo de la frecuencia relativa en un conjunto de datos.  
Comunicación de la frecuencia con que ocurre cada resultado.  
Comunicación de resultados.  
Análisis crítico de los resultados obtenidos.

## Segundo año

### EN RELACIÓN CON EL NÚMERO Y LAS OPERACIONES

**El reconocimiento y uso de números racionales y de las operaciones y sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran:**

- **usar y analizar estrategias de cálculo con números racionales ( $Q$ ), seleccionando el tipo de cálculo y la forma de expresar los números involucrados, evaluando la razonabilidad del resultado e incluyendo su encuadramiento.**

Recuperación de los conocimientos acerca de los conjuntos de naturales, enteros, racionales, a partir de la utilización de números en distintos contextos.

Indagación de los procesos históricos que llevaron a la construcción de los conjuntos numéricos en las distintas culturas.

Discusión acerca de estrategias de cálculo mental o escrito, exacto o aproximado, con o sin calculadora.

Validación de la calculadora como herramienta al servicio del razonamiento, validando el control, la estimación y la resolución de las operaciones.

Comparación de resultados por truncamiento o redondeo, posibilitando el camino hacia la interpretación del error.

Selección del cálculo más apropiado a la situación planteada.

Discusión acerca de la razonabilidad del resultado obtenido.

Validación de las operaciones involucradas en la solución.

Argumentación matemática desde expresiones sencillas avanzando hacia expresiones formales.

- **analizar las operaciones en  $Q$  y sus propiedades como extensión de las elaboradas para los números enteros.**

Exploración de las propiedades de las operaciones en  $Q$ , consideradas desde la extensión de las propiedades de las operaciones en  $Z$ .

Análisis de similitudes y diferencias de diferentes expresiones para una misma respuesta., intentando establecer la matemáticamente más adecuada.

Formulación de conjeturas acerca de las propiedades de las operaciones en  $Q$ .

Generalización de las regularidades observadas en el estudio de las propiedades de las operaciones en  $Q$ .

Validación de las propiedades de las operaciones en  $Q$ .

Resolución de situaciones, seleccionando las propiedades de las operaciones que exija el planteo.

Justificación acerca de las decisiones tomadas en la búsqueda y selección de propiedades de las operaciones que dan respuesta al problema.

- **reconocer la insuficiencia de los números racionales para expresar la relación entre la longitud de la circunferencia y su diámetro y entre los lados de un triángulo rectángulo.**
- **explorar y enunciar las propiedades de los distintos conjuntos numéricos (discretitud, densidad y aproximación a la idea de completitud), estableciendo relaciones de inclusión entre ellos.**



Indagación en la historia de la matemática de los esfuerzos de las distintas culturas para obtener la relación entre la longitud de una circunferencia y su diámetro, y para obtener la relación entre los lados de un triángulo rectángulo.

Indagación en la historia de la matemática acerca de la necesidad de ampliar los conjuntos numéricos.

Recuperación del conocimiento de las propiedades del conjunto de números enteros y del conjunto de los números racionales.

Discusión acerca de la racionalidad o irracionalidad del número que expresa la medida de la hipotenusa de distintos triángulos rectángulos.

Discusión acerca de la representación en la recta numérica de distintos tipos de números.

Discusión acerca de la densidad y completitud del conjunto de números reales.

Comunicación de las relaciones de inclusión entre los conjuntos numéricos.

- **producir argumentos que permitan validar propiedades ligadas a la divisibilidad en  $N$ .**

Recuperación de conocimientos acerca de la divisibilidad en  $N$ .

Reconocimiento de las propiedades de la divisibilidad que dan solución a situaciones planteadas.

Argumentación acerca de la validez de las propiedades de la divisibilidad en  $N$ .

## **EN RELACIÓN CON EL ÁLGEBRA Y LAS FUNCIONES**

**El reconocimiento, uso y análisis de funciones en situaciones problemáticas que requieran:**

- **interpretar gráficos y fórmulas que modelicen variaciones lineales y no lineales (incluyendo la función cuadrática) en función de la situación.**
- **modelizar y analizar variaciones lineales expresadas mediante gráficos y/o fórmulas, interpretando sus parámetros (la pendiente como cociente de incrementos y las intersecciones con los ejes).**

Recuperación de los conocimientos acerca de relaciones entre variables y funciones.

Observación de tablas, gráficos, que representen funciones lineales, determinando las variables intervinientes y los conjuntos de valores que pueden tomar las mismas.

Comunicación a través de la traducción de enunciados coloquiales a lenguaje simbólico en los que estén involucradas funciones lineales.

Comunicación a través de representación en lenguaje gráfico de situaciones planteadas.

Modelización de situaciones.

Observación de tablas, gráficos, que representen funciones no lineales (incluyendo las cuadráticas, determinando las variables intervinientes y los conjuntos de valores que pueden tomar las mismas.

Comunicación a través de la traducción de enunciados coloquiales a lenguaje simbólico en los que estén involucradas funciones no lineales (incluyendo las cuadráticas).

Comunicación a través de la representación en lenguaje gráfico de situaciones planteadas.

Modelización de situaciones.

- **determinar la ecuación de una recta a partir de diferentes datos**
- **vincular las relaciones entre rectas con las variaciones de sus parámetros.**

Observación de ecuaciones de rectas comparándolas con los gráficos correspondientes.

Identificación de similitudes y diferencias entre los parámetros de las distintas ecuaciones.

Relación entre los parámetros de las ecuaciones de las rectas y sus correspondientes gráficos.

Clasificación de los gráficos correspondientes a ecuaciones con parámetros iguales o similares.

Análisis de relaciones entre funciones como modelo matemático y las situaciones que



modelizan.

Identificación de alcances y restricciones del modelo matemático en relación con las situaciones planteadas.

***El uso de ecuaciones y otras expresiones algebraicas en situaciones problemáticas que requieran:***

- ***argumentar sobre la validez de afirmaciones que incluyan expresiones algebraicas, analizando la estructura de la expresión***
- ***transformar expresiones algebraicas usando diferentes propiedades al resolver ecuaciones de primer grado***
- ***argumentar sobre la equivalencia o no de ecuaciones de primer grado con una variable***
- ***usar ecuaciones lineales con una o dos variables y analizar el conjunto solución***
- ***vincular las relaciones entre dos rectas con el conjunto solución de su correspondiente sistema de ecuaciones***

Reconocimiento de patrones a través de la observación de regularidades.

Identificación de las expresiones algebraicas necesarias para la solución de situaciones planteadas.

Análisis de las estructuras algebraicas que participan en el camino de solución de diferentes situaciones planteadas.

Comprensión del uso de expresiones literales como generalización de propiedades visualizadas.

Argumentación acerca de la adecuación de la estructura algebraica para la situación en la que se la utiliza.

Argumentación acerca de la equivalencia de ecuaciones.

Observación de ecuaciones lineales con una o dos variables.

Comparación de métodos de resolución de sistemas de ecuaciones con dos variables, incluyendo la utilización de recursos informáticos.

Comparación de los conjuntos solución de ecuaciones.

Análisis de conjunto solución de ecuaciones de dos variables.

## ***EN RELACIÓN CON LA GEOMETRÍA Y LA MEDIDA***

***El análisis y construcción de figuras, argumentando en base a propiedades, en situaciones problemáticas que requieran:***

- ***usar la noción de lugar geométrico para justificar construcciones (rectas paralelas y perpendiculares con regla y compás, circunferencia que pasa por tres puntos, entre otras)***
- ***construir figuras semejantes a partir de diferentes informaciones e identificar las condiciones necesarias y suficientes de semejanza entre triángulos***

Visualización de formas geométricas.

Comparación de regularidades en formas geométricas.

Análisis de las propiedades de las formas geométricas.

Recuperación de la noción de lugar geométrico trabajada previamente.

Justificación de construcciones geométricas utilizando definiciones y propiedades conocidas.

Comunicación de procedimientos, con creciente nivel de precisión, utilizados en la construcción geométrica con regla y compás.

Conjeturar acerca de datos necesarios para obtener triángulos semejantes.

Argumentación acerca de las condiciones necesarias y suficientes para obtener triángulos semejantes.



Comunicación a través de lenguaje coloquial, gráfico y simbólico de las condiciones de semejanza de triángulos.

- ***interpretar las condiciones de aplicación del teorema de Thales e indagar y validar propiedades asociadas***

Indagación en la historia de la matemática acerca de los estudios de Thales de Mileto.

Justificación de la proporcionalidad de segmentos implicados en el planteo de situaciones.

Validación de relaciones entre segmentos que permiten arribar a enunciados de propiedades.

Demostración de Teorema.

- ***usar la proporcionalidad entre segmentos que son lados en triángulos rectángulos, caracterizando las relaciones trigonométricas seno, coseno y tangente***

Observación relaciones entre segmentos lados de triángulos rectángulos, involucrados en situaciones planteadas.

Observación de relaciones entre lados y ángulos de triángulos rectángulos.

Identificación de las razones entre lados de triángulos rectángulos.

Generalización de regularidades estudiadas.

- ***formular conjeturas sobre propiedades de las figuras (en relación con ángulos interiores, bisectrices, diagonales, entre otras) y producir argumentos que permitan validarlas***
- ***extender el uso de la relación pitagórica para cualquier triángulo rectángulo.***

Observación de ángulos interiores, diagonales, bisectrices, de diferentes figuras, construidas con regla y compás y con la aplicación de recurso informático.

Exploración de propiedades de las figuras estudiadas.

Argumentación acerca de la validez de las propiedades estudiadas.

Comunicación de conclusiones, avanzando hacia el rigor matemático.

## **EN RELACIÓN CON LA PROBABILIDAD Y LA ESTADÍSTICA**

***La interpretación y elaboración de información estadística en situaciones problemáticas que requieran:***

- ***organizar datos para estudiar un fenómeno y/o tomar decisiones analizando el proceso de relevamiento de los mismos y los modos de comunicar los resultados obtenidos***
- ***identificar diferentes variables (cualitativas y cuantitativas, discretas y continuas), organizar los datos para su agrupamiento en intervalos y construir gráficos adecuados a la información a describir***
- ***interpretar el significado de los parámetros centrales (media, mediana y modo) y analizar sus límites para describir la situación en estudio y para la elaboración de inferencias y argumentos para la toma de decisiones.***

Organización de datos correspondientes a variables discretas y continuas, recogidos desde encuestas significativas para el grupo de alumnos, tomados de la realidad cercana y de fuentes de divulgación popular.

Observación de datos organizados mediante tablas y gráficos eligiendo la forma más adecuada para cada caso.



Análisis de las ventajas y desventajas de distintos tipos de gráficos, con utilización de recursos tecnológicos.

Identificación de diferentes tipos de variables.

Discusión acerca de las variables involucradas en situaciones planteadas y del tipo de gráficos más adecuado.

Argumentación acerca de los parámetros necesarios para describir la situación estudiada.

Discusión acerca de la pertinencia y limitación de los valores de los parámetros calculados en función de la situación planteada.

Discusión acerca de las limitaciones de los datos de la muestra para tomar decisiones a partir de ella y realizar inferencias.

Análisis de la validez de predicciones a partir de las conclusiones obtenidas en la situación estudiada.

***El reconocimiento y uso de la probabilidad como un modo de cuantificar la incertidumbre en situaciones problemáticas que requieran:***

- ***explorar, producir y utilizar fórmulas sencillas de combinatoria para calcular probabilidades***
- ***evaluar la razonabilidad de una inferencia elaborada considerando datos estadísticos obtenidos a partir de una muestra.***

Exploración de situaciones planteadas y resueltas que lleven a la necesidad de fórmulas sencillas de combinatoria como una forma más económica de resolución en términos de procedimientos.

Análisis de problemas planteados en los que resulte necesaria la consideración o no del orden.

Discusión acerca de la utilización o no de fórmulas para la resolución de problemas.

Validación de soluciones a problemas presentadas desde estrategias distintas.

Discusión acerca del uso de recursos tecnológicos seleccionados para la resolución de las situaciones.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA.**

- *Integración de las áreas en el proyecto de alfabetización.* Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe. 2003.
- CAMUYRANO, María Beatriz, CRIPPA, Analía, GUZNER, Graciela, DÉBOLI, Alberto, HANFLING, Mirta, SAVÓN, Silvina, SESSA, Carmen: *Matemática: Temas de su Didáctica*, Bs. As., PROCIENCIA CONICET, 1998
- PARRA, Cecilia, SAIZ, Irma, *Didáctica de matemáticas- Aportes y reflexiones*, Buenos Aires, PAIDOS, 1998
- POLYA G.: *Cómo plantear y resolver problemas.* México. Trillas. 1965
- RICO, Luis, CASTRO, Encarnación, CASTRO, Enrique, CORIAT, Moisés, MARÍN, Antonio, PUIG, Luis-SIERRA, Modesto, SOCAS, Martín: *La educación matemática en la enseñanza secundaria.* Bs. As. Horsori, 1997
- SANTALÓ, Luis. *La Geometría en la formación de profesores.* Buenos Aires. Red Olímpica. 1993.
- SANTALÓ, Luis: *La enseñanza de la matemática en la escuela media.* Buenos Aires. Ed.Docencia. 1981
- SANTALÓ, Luis: *Pensar y repensar la educación.* Buenos Aires. Academia Nacional de Educación. 1991
- SANTALÓ, Luis. *Matemática: iniciación a la creatividad.* Buenos Aires. Kapeluz. 1995
- SCHOENFELD, Alan: *Ideas y tendencias en la resolución de problemas,* Buenos Aires, EDIPUBLI S.A., 1994



## **Unidad Curricular:** EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

**Ubicación en el Diseño Curricular:** Primer y Segundo Año Educación Secundaria Orientada, Modalidad Técnico-profesional y Modalidad Artística

**Carga horaria semanal:** 2 hs. cátedra (cada año)

**Régimen de cursado:** anual

## **FUNDAMENTOS**

Vivimos en un medio en el que la artificialidad ha ganado terreno hasta llegar a las actuales condiciones. Nuestras escuelas son medios artificiales, nuestros hogares, nuestra vestimenta, comparten tal condición. Tan obvio nos ha parecido lo artificial, que la reflexión sobre ello ha resultado siempre escasa, tangencial y secundaria en la reflexión filosófica y humanística en general. Recién cuando fuimos comprendiendo que las modificaciones al entorno lo han transformado de tal manera que condiciona la existencia misma de la humanidad sobre la tierra comenzamos a reflexionar acerca de las interacciones entre los seres humanos y el entorno a través de la creación de artefactos y las técnicas.

En la medida en que se fue dando el proceso de hominización, especialmente a través de la bipedización y manualización, el desarrollo de habilidades manuales y técnicas le permitió al incipiente homínido, a través de la acción sobre el medio, diferenciarse paulatinamente de éste, en principio, y del resto de los antropoides, luego. La progresiva conciencia de la acción intencional sobre el medio dio origen a la intervención técnica, una acción sobre el medio que modifica el orden existente en función de cierto propósito.

Por medio de la intervención técnica los humanos hemos modificado nuestro entorno produciendo alteraciones en el estado del medio y modificándonos a nosotros mismos mediante esa acción. La acumulación de acciones técnicas más el desarrollo de estados técnicos más eficientes en el logro de esos propósitos y más determinantes en cuanto a la intensidad que esos cambios producen, hacen muchas veces que la respuesta del medio no alcance a restablecer el equilibrio de las condiciones iniciales. Así, lentamente en algunos casos, muy rápidamente en otros, la intervención técnica fue introduciendo desórdenes en el ámbito en que comenzó a desarrollarse la aventura humana.

A su vez, la reflexión sobre los modos de hacer permitió -con la herramienta maestra del lenguaje- la comunicación de los saberes a la vez que se fue desarrollando la capacidad de reconocer funciones en los artefactos utilizados. La rama pasó a ser palo; el palo agudo, lanza. La necesidad de puntas más duras y eficientes para el golpe o la perforación condujo al adosamiento de extremos de pedernal o hueso.

Así es como entendemos cada técnica elemental, como una organización de diferentes elementos que conforman el sistema de medios: uno o más sujetos, saberes, artefactos útiles -en la mayoría de los casos- y un programa de acción. Sólo la conjunción de estos elementos en lo que se denomina *una técnica* -a través de una resignificación de lo existente en la naturaleza o creado por los humanos- permite la consecución de la finalidad, ya que las técnicas son teleológicas.





Por otra parte, la mencionada dialógica orden-desorden producida por la intervención humana en su interacción con el medio dio origen a distintas formas de organización en la medida que la reflexividad sobre las acciones permitió anticipar resultados y progresivamente los sujetos fueron delegando funciones sobre los artefactos que construyeron con el consecuente aumento de complejidad de los medios. La misma complejidad de los medios creados condujo a pensar la organización de los mismos en términos de *procesos*, lo que conllevó un grado creciente de racionalidad tecnológica. Suele decirse que la tecnología nace de necesidades y es una respuesta a las demandas; sin embargo, es evidente que la racionalidad técnica que ha imperado –en especial en el siglo XX- en lugar de dar respuestas a las necesidades de un mundo cada vez más consciente de su propia realidad finita planetaria ha profundizado las grietas culturales y sociales generando más problemas –o problemas más graves y profundos- de los que ha resuelto.

Mucho tiene que hacer la educación tecnológica en este sentido. Si bien el conocimiento científico ha ocupado un importante lugar en los sistemas educativos modernos, la incorporación de la educación tecnológica ha resultado tardía e incluso resistida incluso cuando en la vida cotidiana se vive en un ámbito pleno de artificialidad, donde es mucho más evidente el hecho técnico que el científico. Aun en muchos ambientes, académicos y de divulgación, se hace referencia a “avances científicos” cuando no se trata de otra cosa que no sean desarrollos tecnológicos. Esto sin dejar de recordar que la humanidad tiene una historia técnica incluso anterior a la aparición del homo sapiens y una historia científica con un desarrollo más reciente y que sólo se ha formalizado en los últimos trescientos años. De alguna manera, la impresionante eficacia de la descripción científica del mundo en la Modernidad parece haber sepultado al *habilis* bajo la presión del *sapiens*. Sin embargo, el hecho de - en las últimas décadas- la omnipresencia de las llamadas nuevas tecnologías no debe hacer perder de vista que la comprensión del fenómeno técnico no puede realizarse con una visión ahistórica, que ignore la evolución de las técnicas en pos de una sacralización del presente. Un presente donde además se hace necesaria una comprensión que involucre la afectividad y el impulso a un nivel donde la racionalidad no se imponga como el poder supremo que decida sobre la vida de los sujetos y las comunidades.

En los últimos años se ha propuesto una educación general en tecnología -una *tecnología para todos*- en los primeros años de la educación secundaria obligatoria, lo cual indica la relevancia social que se le reconoce a la Tecnología como uno de los signos distintivos de estos tiempos. Esta educación tecnológica general completa, al finalizar el Segundo Año, un recorrido escolar comenzado en la Educación Inicial y continuado en la Educación Primaria. En tal carácter es esperable que este mismo recorrido habilite a los estudiantes tanto a comprender los procesos tecnológicos generales como a generar un sustento conceptual que les permita el aprendizaje de tecnologías específicas en otros niveles de educación.

La presencia de la Educación Tecnológica en la educación general también referencia a que la sociedad considera que los hechos tecnológicos forman parte de los saberes y experiencias que constituyen el patrimonio cultural relevante para legar a las nuevas generaciones. Por ello, este espacio curricular ocupa un lugar equivalente al de otras áreas aportando al desarrollo de capacidades para conocer y comprender la realidad, para intervenir en ella y, de este modo, seguir aprendiendo. La enseñanza de la Tecnología ayudará a incrementar el capital cultural de todos los alumnos, más allá de que prosigan o no con estudios técnicos específicos.

No es propósito de la educación tecnológica general el aprendizaje de destrezas en el uso de las TIC, carpintería, instalaciones eléctricas, ni de cualquier tipo de tecnología específica sino que se orienta a lograr otros aprendizajes. En cambio, se propone estimular el interés por hacerse preguntas



y anticipar respuestas acerca de la artificialidad, analizar sistemas y procesos tecnológicos en un mundo donde los mismos no se presentan aislados sino formando redes y sistemas complejos, valorar la creatividad y la confianza en resolución de problemas, el trabajo colaborativos y los procesos sociales relacionados con las técnicas.

La Educación Tecnológica para el Ciclo Básico de la Educación Secundaria propone enseñar:

- Un tipo de pensamiento, *el pensamiento técnico*, que está orientado a la resolución de problemas. El pensamiento técnico difiere del científico en variados aspectos aunque se potencian mutuamente.
- Las *lógicas que sustentan la artificialidad* en el estudio de procesos tecnológicos, medios técnicos y sistemas sociotécnicos.
- Un *enfoque sociotécnico* que reconozca la complejidad de los procesos de continuidad y cambios en las tecnologías, sus interacciones con la sociedad, las culturas y el medio ambiente.

Como se desprende de lo antedicho, la presente propuesta curricular incluye modos de enseñanza y aprendizaje propios de las particularidades del espacio curricular y que forman parte integral de la misma.

En principio, corresponde consignar que la educación tecnológica se constituye en un cuerpo organizado de conocimientos y no en una mera aplicación de contenidos de otras áreas. Es importante reconocer la diferencia entre enseñar tecnología y utilizar recursos tecnológicos en las clases como medios para la enseñanza de contenidos. De igual manera que el uso del lenguaje y el conteo son herramientas comunes para las demás áreas de aprendizaje y ello no conlleva a una referencia específica en el currículo de Lengua o Matemática, el uso de recursos tecnológicos no tiene por qué tener un correlato directo en el currículo de Educación Tecnológica.

Asimismo, la gran cantidad de productos y procesos tecnológicos que pueden abordarse como tema de estudio constituyen una gran riqueza como también una dificultad cuando se trata de seleccionar contenidos a ser enseñados. Podríamos realizar un inventario de las técnicas más recientes y significativas y con eso elaborar todo un plan de estudios. Así también existe la posibilidad de centrarse en aquellos contenidos técnicos más cercanos a la modalidad de la escuela media de la que se trate. O la tentación –tan en sintonía con las referencias cotidianas a las nuevas tecnologías– de aprovechar el espacio para la enseñar el uso de las TIC. En ninguno de los casos se habrá captado el sentido de la educación tecnológica tal como se entiende en la actualidad.

No se trata de enseñar tecnologías particulares sino lo que tienen en común las tecnologías desde una mirada compleja y crítica sin escapar al estudio de las cuestiones específicas, pero valorizando sus relaciones con el entorno sociocultural. Es tarea del espacio curricular de Educación Tecnológica enseñar la tecnología como fenómeno netamente humano, construida -al decir de Rodríguez de Fraga- no sólo con hierro, plástico, silicio y funcionamientos; sino, y sobre todo, con tiempo, con memoria y con significados.

## LOS CONTENIDOS DE LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

La Educación Tecnológica, como área joven en la educación internacional –poco más de treinta años- y del país –incorporada a mediados de los noventa- ha ido paulatinamente definiendo los contenidos del área a partir de la interacción con las lógicas de la artificialidad y de las experiencias en los sistemas educativos de distintos países. En la Argentina tuvo una primera cristalización en los llamados CBC, que propuso una agrupación de contenidos en bloques, destacando dos procedimientos generales: el análisis de productos y el proyecto tecnológico.

Sin embargo, es menester señalar que a lo largo de los años transcurridos se impuso la necesidad de definir con más claridad los contenidos de la educación tecnológica general proponiendo organizaciones que conlleven tanto una lógica interna como secuenciaciones de complejidad creciente en relación con las etapas psico-evolutivas de los y las adolescentes y que permitan metodologías de trabajo escolar propias del pensamiento técnico que, como se ha explicitado, difiere del pensamiento científico en que se orienta en la resolución de problemas, en la búsqueda de la consecución de un propósito, es decir, está orientado teleológicamente.

Es así que en la Argentina se han definido los NAP (Núcleos de Aprendizajes Prioritarios) a través de acuerdos conformados como una base común para la enseñanza en todo el país. La propuesta de la provincia de Santa Fe, en consonancia con esta construcción colectiva, se inscribe en esta perspectiva compleja de una cultura que involucre la reflexión acerca de la artificialidad como producto intencional de los grupos humanos que componen las sociedades.

Los docentes de Educación Tecnológica del Ciclo Básico de la Educación Secundaria nos encontramos así ante un vasto espectro de posibilidades que **no será necesario agotar**, ya que no tiene sentido *desarrollar todo el programa tocando todos los temas*, dado que:

- Resultará imposible agotar las temáticas relacionadas con la Tecnología, así como es imposible agotar las temáticas referidas a cualquier ciencia o área del conocimiento.
- No se trata, como dijimos, de realizar un inventario exhaustivo de sistemas técnicos, ni aun de los más recientes y significativos.
- El desarrollo de cantidad de contenidos está subordinado a la significatividad de los aprendizajes logrados por los alumnos.

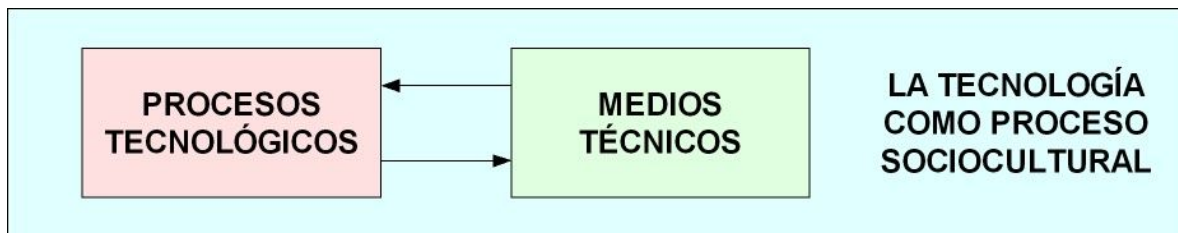
Sin embargo, cabe destacar la centralidad de la intervención del docente en el aprendizaje de la educación tecnológica. Además de las funciones generales propias de su condición, será vital para las experiencias de aprendizaje de la Tecnología cumpliendo roles como interlocutor que desafíe la inventiva de los alumnos, la resolución colaborativa de situaciones y la reflexión acerca de los vínculos de los procesos tecnológicos con la sociedad y la naturaleza.

Uno de los aspectos en que se centran las miradas para construir nociones generales sobre la tecnología es el de los **procesos tecnológicos**, esos procedimientos complejos orientados a la consecución de un propósito que involucran no solamente un accionar sino también una anticipación y que, en la actualidad, se convierten en complejos lógicos simbólicos que admiten variados sustentos físicos.



Otro de los aspectos relevantes es el relacionado con los **medios técnicos** que involucra a los soportes físicos de los procesos tecnológicos como así también las técnicas o sistemas de técnicas subyacentes en relación con los sujetos involucrados en la acción técnica, su planificación ejecución y evaluación.

Ambos aspectos se enmarcan en una reflexión sobre **la tecnología como proceso sociocultural**, que comprende las interacciones socio-técnicas, las continuidades y los cambios técnicos y las relaciones de la tecnología con la sociedad, la cultura de su tiempo y las condiciones de vida en atención de su potencial transformador.



Es importante destacar que esta organización de aspectos de la tecnología ni ninguna organización presente en la propuesta prescribe una secuencia de desarrollo de los contenidos, que queda a criterio de la planificación de la actividad áulica por parte de los docentes.

### Los procesos tecnológicos

Son, como se ha dicho, procedimientos complejos orientados a la consecución de cierto propósito. De ellos hay una gran cantidad de temáticas a estudiar, ya que constituyen los aspectos esenciales del pensamiento técnico en cuanto a resolución de problemas y realización de proyectos.

En el espacio de Educación Tecnológica los alumnos y las alumnas de Primer y Segundo Año participarán de experiencias, entre otras, que los habiliten para identificar procesos tecnológicos analizando productos y procesos y proponiendo alternativas de solución a problemas en grado creciente de complejidad.

Desde esta perspectiva se proponen ejes interrelacionados que permiten una organización flexible y amplia de los contenidos:

- Procesos tecnológicos específicos
- Organización y control de procesos tecnológicos
- Tareas de las personas en los procesos tecnológicos
- Comunicación de la información técnica



## Los medios técnicos

La acción técnica es un complejo simbólico funcional que requiere de soportes físicos para su realización. Los artefactos, los sistemas técnicos en los que los humanos delegan funciones, la participación de estos, constituyen la gran variedad de medios técnicos necesarios para la realización de procesos tecnológicos.

Los alumnos y las alumnas de Primer y Segundo Año participarán de experiencias colaborativas, entre otras, que los habiliten para reconocer medios técnicos, identificar funciones en sistemas, proponer formas efectivas de solución a problemas, activar capacidades motrices y diseñar productos tecnológicos.

Los ejes interrelacionados que organizan estos contenidos serán:

- Actividades y tareas delegadas en artefactos
- Sistemas técnicos, propiedades y funciones de sus componentes
- Acciones relativas a la solución de problemas que impliquen diseño.

## La tecnología como proceso sociocultural

Enmarcando los organizadores anteriores, la reflexión sobre la tecnología como proceso sociocultural, atendiendo a la diversidad de procesos tecnológicos interdependientes con los procesos sociales, sus cambios y continuidades y el desarrollo de juicio crítico en cuanto a la compatibilidad de las condiciones de vida y las problemáticas cotidianas relacionadas con la tecnología, forman un tercer espacio de organización de contenidos.

La propuesta para los alumnos y las alumnas estimulará la reflexión participativa, el análisis crítico, una mirada amplia y compleja a la vez.

En este espacio, se pueden proponer los siguientes ejes interrelacionados para organizarlos:

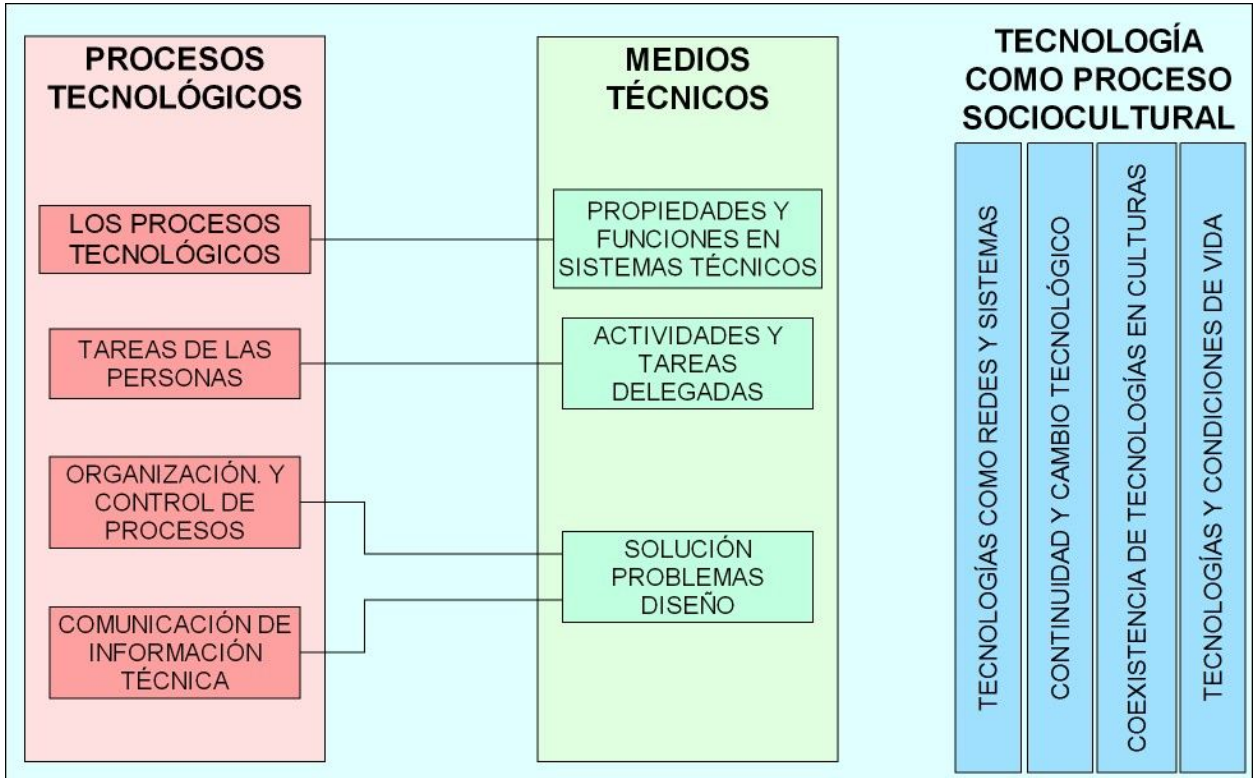
- La tecnología como redes y sistemas
- Continuidad y cambio tecnológico en el tiempo
- La coexistencia de tecnologías diferentes en una sociedad o en culturas específicas
- La potencialidad de las tecnologías y las condiciones de vida.

## Alcance de los contenidos para Primer y Segundo Año

El alcance de la propuesta propone temáticas cercanas a las lógicas técnicas más relevantes de la actualidad como punto de tensión del currículo. Esto no exige, como se ha adelantado, la pretensión de desarrollo exhaustivo de contenidos posibles, sino ante todo el desarrollo de experiencias significativas de aprendizaje.



A su vez, en cada región del territorio provincial valdrá el tratamiento de la propuesta desde las tecnologías cercanas, en especial en los casos donde las condiciones de vida dependen de los procesos tecnológicos en juego.



Siguiendo estos organizadores se presenta la siguiente propuesta de contenidos para Educación Tecnológica en Primero y Segundo Año de la Educación Secundaria:



## PROCESOS TECNOLÓGICOS

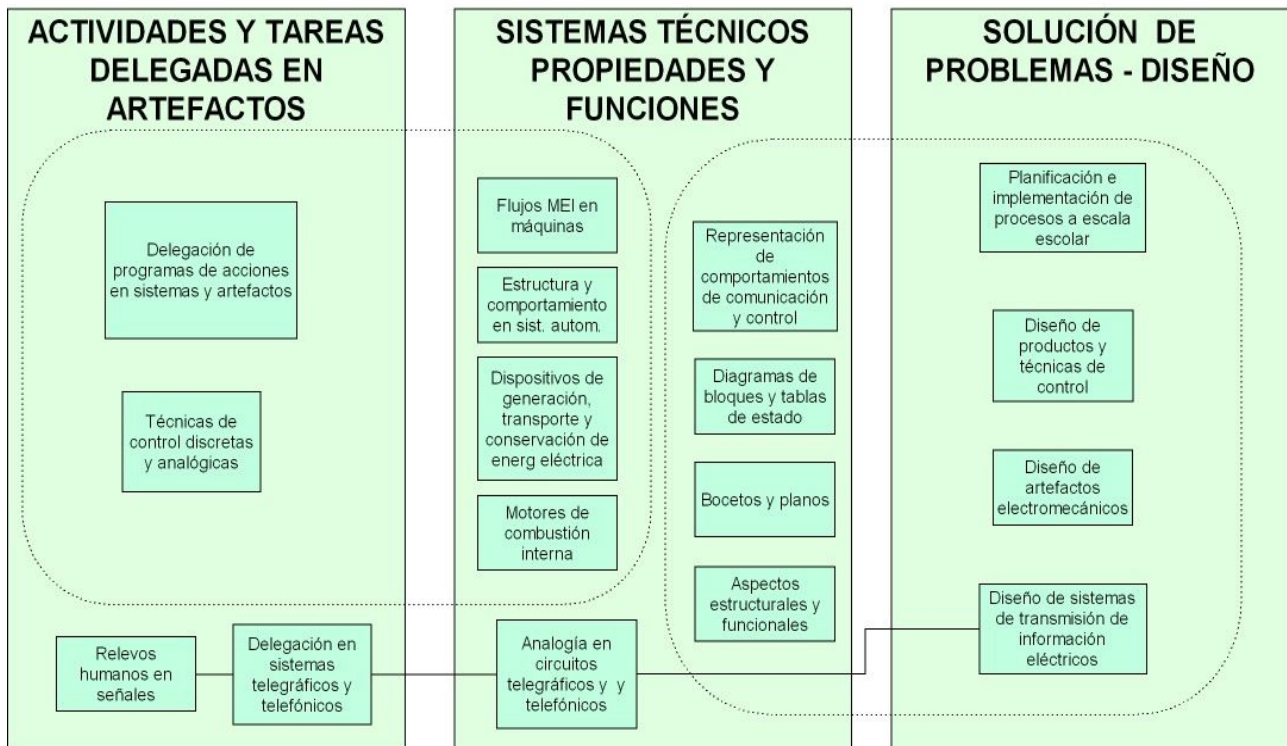


		Primer Año	Segundo Año
<b>PROCESOS TECNOLÓGICOS</b>	Procesos tecnológicos	<p>Propiedades de los materiales. Operaciones técnicas. Procesos industriales de transformación de materiales. Técnicas de transformación de insumos.</p> <p>Transformación de un tipo de energía en otra - ventajas y desventajas (eficiencia, rendimiento e impacto ambiental)</p> <p>Comunicación a distancia. Regeneración y conmutación</p>	<p>Procesos de producción. Operaciones de transformación, transporte, demora, inspección y almacenamiento. Procesos automatizados, sensores y variables temporales.</p> <p>Comunicación digital a distancia. Operaciones de digitalización, compresión, transmisión, decodificación y recepción.</p> <p>Propiedades de los códigos binarios. Transmisión y almacenamiento/recuperación de información en diferentes formatos</p>
	Organización y control de procesos tecnológicos	<p>Técnicas de control de calidad. Cualidades. Evaluación de resultados y procesos</p> <p>Procesos de producción, modos de organización y establecimientos productivos.</p> <p>Estados de un proceso automatizado que pueden sensarse para cambiarlo.</p> <p>Modo en que se organizan y controlan las comunicaciones. Enlaces, redes,</p>	<p>Procesos de transporte, transformación o almacenamiento automatizados. Operaciones de sensado, temporización, control y actuación.</p> <p>Sistemas automáticos programables. Comportamientos y sus lógicas de programación.</p> <p>Tipos de organización de los procesos: por proyecto, intermitente, por lotes, en línea, continuos.</p>



		direccionamiento.	Análisis de casos reales de producción por proyecto Identificación de tareas y el modo de organización en el tiempo. Rutas críticas.
Tareas de las personas en los procesos tecnológicos	Rol de personas en procesos de producción Tareas: diseño de control de calidad y ensayo Tareas personas en proceso de comunicación Planificación grupal de proyectos.		Roles de las personas en los procesos automatizados. Tareas de programación y supervisión. Experiencias grupales de planificación de proyectos escolares tomando decisiones. Rol de las personas durante la planificación y la ejecución de los proyectos.
Comunicación de la información técnica de procesos	Diagramas y esquemas espaciotemporales. Comunicación de organización de tareas. Uso de TIC para buscar, representar y presentar información.		Diagramas de redes. Organización de la secuencia de tareas de un proyecto. Diagramas de tareas – tiempo. Software de gestión de proyectos. Organización temporal de un proyecto, rutas o caminos críticos. Uso de TIC para buscar, representar y presentar información.

## MEDIOS TÉCNICOS





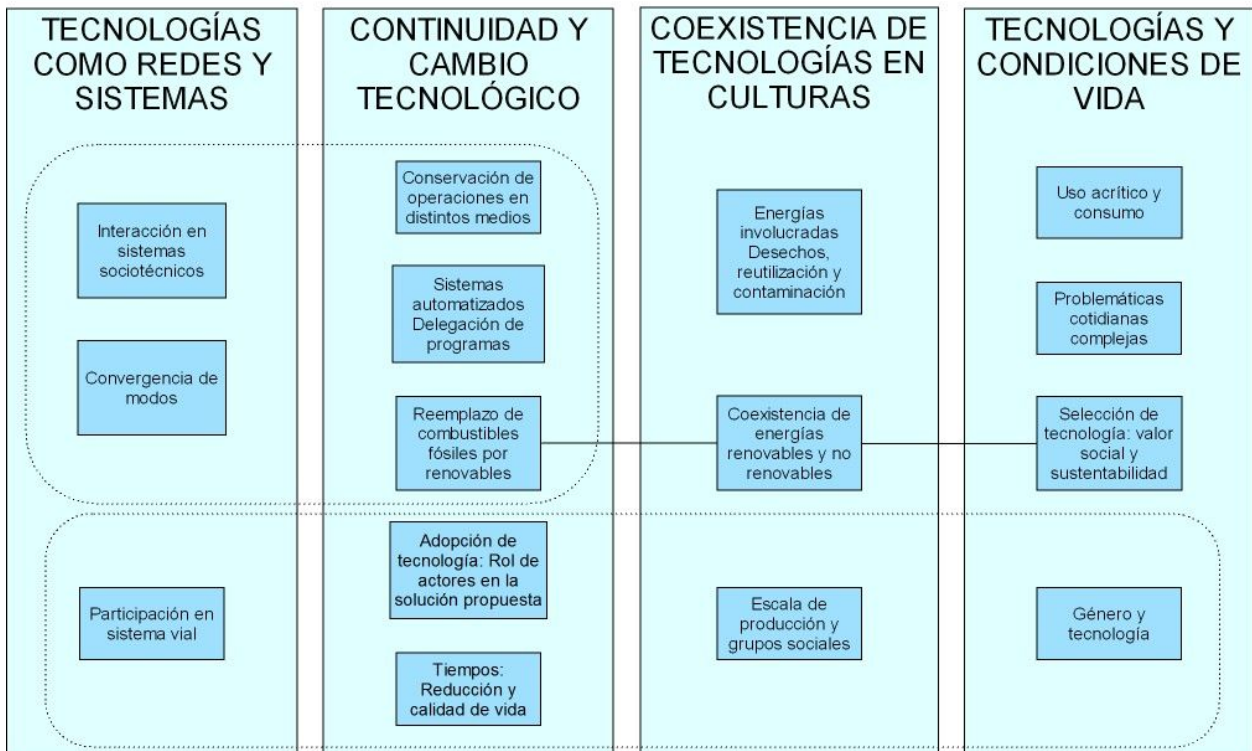


		<b>Primer Año</b>	<b>Segundo Año</b>
<b>MEDIOS TÉCNICOS</b>	Secuencias de actividades y tareas delegadas en los artefactos	<p>Delegación del programa de acciones humanas en sistemas y artefactos.</p> <p>Relevos humanos para regenerar las señales. Delegación relés en los sistemas telegráficos y en amplificadores en los sistemas telefónicos.</p>	<p>Procedimientos delegados en artefactos, para medir y controlar variables. Controles si/no y analógicos.</p> <p>Secuencias de operaciones delegadas en robots. Formas de enseñanza modos de aprendizaje.</p> <p>Cambio de rol en planificación y seguimiento de proyectos al utilizar software de gestión.</p>
	Relaciones entre componentes de un sistema. Propiedades y las funciones	<p>Analogías entre los circuitos telegráficos y telefónicos, y entre los componentes que cumplen las funciones de emisión y recepción,</p> <p>Flujos MEI en máquinas. Funciones de mecanismos y los dispositivos y estrategias de control</p> <p>Estructura y el comportamiento de sistemas automáticos con controladores</p> <p>Representaciones normalizadas de componentes, de comunicación y de control.</p> <p>diagramas de bloques de funciones y relaciones en máquinas, sistemas de comunicación y de control.</p> <p>dibujos, bocetos y planos para representar formas, dimensiones y estructuras de artefactos y dispositivos.</p> <p>Dispositivos en producción/generación, transporte y conservación de la energía eléctrica. Características estructurales que poseen.</p> <p>Estructura y funcionamiento de motores de combustión interna.</p>	<p>Medios de transmisión de señales y las condiciones de propagación</p> <p>Controladores, sensores y actuadores en sistemas complejos</p> <p>Tablas de estado y diagramas temporales que representan información codificada en formato digital</p> <p>Diagramas de bloques para representar artefactos y sistemas por los que circulan MEI</p> <p>Diagramas de flujos y de estados. Lógica de comportamiento de sistemas automáticos.</p> <p>Aspectos estructurales y funcionales tales como grados de libertad, tipos de actuadores, tipos de sensores y capacidad de adaptarse a cambios del entorno. Robots en la industria</p>



		Movimiento circular continuo.	
Alternativas de solución a problemas. Procesos de diseño	Planificación e implementación de procesos de producción en escala escolar	Diseño de productos o técnicas de control de calidad de productos	Cálculo de tiempos y costos de un proyecto. Uso de diagrama de tareas y tiempos utilizando software de gestión de proyectos.
	Diseño de artefactos electromecánicos seleccionando controladores eléctricos y mecánicos		Diseño, construcción y ajuste de controladores electromecánicos, tomando decisiones sobre el tipo de control a realizar.
	Diseño de sistemas de transmisión de la información a distancia punto a punto y multipunto, en base a tecnologías eléctricas		Control automático con software específico y artefactos didácticos, programando las salidas para activar lámparas o motores en función del tiempo o según la información proveniente de sensores conectados a las entradas.

**LA TECNOLOGÍA COMO PROCESO SOCIOCULTURAL**





		Primer Año	Segundo Año
<b>LA TECNOLOGÍA COMO PROCESO SOCIOCULTURAL</b>	Tecnologías como conjuntos, redes y sistemas	Diagramas y esquemas de interacciones entre procesos tecnológicos, actores y tecnologías, que configuran un sistema sociotécnico.	Interacciones entre procesos tecnológicos, actores y tecnologías del sistema sociotécnico.  Convergencia de modos. Diferentes sistemas de transmisión de la información y la comunicación sobre un mismo soporte informático.
	Continuidad y cambios de las tecnologías a través del tiempo	Conservación de operaciones tecnológicas en distintos medios técnicos.  Tiempos en tecnologías de distintas épocas y/o culturas. Modos de reducción y calidad de vida.  Sistemas automatizados. Delegación de programas de acciones que complementan, refuerzan o sustituye el accionar humano.  Procesos de adopción de una tecnología: Papel de actores, sus expectativas e intereses y las diferentes alternativas de soluciones propuestas.  Reemplazo de combustibles fósiles por renovables.	Decisiones sociotécnicas a partir del análisis de casos.  Cambios en la localización de la producción, a partir del uso de transmisión de la información.  Comparación de tecnologías de almacenamiento/recuperación. Calidad de la información al transferirse. Pérdidas  Propósitos y actividades de instituciones del estado que participan del Sistema Nacional de Innovación (INTI, INVAP, CONAE, CNEA, INTA, ANMAT, etc.) y de otras a nivel jurisdiccional y/o local.
	Coexistencia de tecnologías diferentes en sociedades o culturas	Coexistencias del uso de energías renovables y no renovables, tanto en forma concentrada/centralizada como aislada/descentralizada:  Adecuación, diversidad de escala de producción y disponibilidad/uso en distintos grupos sociales en una misma sociedad.	Escalas de producción, características y costos de los productos terminados  Modos de gestión y distribución de excedentes económicos.  Energía involucrada, tipo de desechos producidos, grado de reutilización y contaminación en tecnologías diversas que coexisten en la región.
	Potencialidad de las tecnologías y condiciones	Selección de tecnologías por su valor social y sustentabilidad ambiental.	Problemáticas cotidianas complejas desde un punto de vista sociotécnico. Ensayando preguntas y respuestas como



	de vida	Análisis de su uso acrítico. Prácticas de consumo que tienden a la unificación de formas de producción y de uso	participación ciudadana.
--	---------	---	--------------------------

## SUGERENCIAS METODOLÓGICAS

Lejos está la Educación Tecnológica de formar un espacio curricular que se circunscriba a una asignatura de aula con voluminosos textos dictados o fotocopiados y cuestionarios de búsqueda bibliográfica. Aunque estas tareas pueden ser útiles como complemento, existe un consenso en que no contribuyen a generar aprendizajes tecnológicos en los y las estudiantes.

De la misma manera, la actividad práctica reglada o libre (construcción de maquetas, cajas, portarretratos, producción de dulces...) no asegura la consecución de estos aprendizajes toda vez que no se conciba a la Tecnología como objeto de estudio en este espacio curricular al centrarse en los procedimientos *proprios de una tecnología*.

En Educación Tecnológica se intenta resignificar el lugar y el sentido del *saber hacer* en la escuela, poniendo énfasis en el desarrollo de capacidades vinculadas con la resolución de problemas de diseño, de producción y de uso de tecnologías.

Es sabido que la escasa presencia de la educación tecnológica en las etapas de formación inicial de los docentes, junto con la falta de materiales que documenten experiencias de trabajo en aula, generan algunas dificultades a la hora de construir propuestas de enseñanza. Pero ello no invalida los esfuerzos individuales y grupales llevados a cabo en las escuelas.

Es por ello que es posible –y tal vez necesario- proponer ciertas precisiones acerca del aprendizaje de la tecnología en la escuela y el aula, siempre como sugerencias de abordaje con el propósito de atender a la tensión que provoca en la enseñanza un espacio curricular de esta naturaleza y a la relevancia y significatividad de los aprendizajes.

- *Asumir al aula de clases como un importante espacio más, pero de ninguna manera privilegiado –y menos, único- a la hora de des-velar con una mirada crítica el mundo artificial en el que viven los alumnos.* Desde la misma construcción de la escuela, el diseño del barrio, las producciones cercanas, las redes de agua y gas si las hubiere, se abren innumerables posibilidades que pueden impulsar cuestiones, dudas, planteos y hasta propuestas de solución.
- *Desplazar definitivamente al docente del lugar del poseedor de saberes a transmitir.* La gran cantidad de alternativas tecnológicas, en especial las más recientes, superan con mucho el conocimiento manejable. La intervención docente es necesaria –y cada vez más relevante- para que los y las alumnas construyan nuevos aprendizajes tecnológicos. Desde un lugar activo, otorgando preeminencia a las preguntas y los desafíos, coordinando las acciones de manera dialogada que los y las alumnas logren dar cuenta en su medida del proceso reflexivo que llevan a cabo y tomen decisiones sobre los mismos.
- *Alentar el trabajo grupal, las construcciones colaborativas, el intercambio de ideas y propuestas y la toma de decisiones reflexivas.* Si en todas las áreas esto es conveniente, en Educación Tecnológica cobra una relevancia particular ya que se producen aprendizajes acerca de la división de funciones y tareas y los procesos de gestión. Además, cuando se trata de una construcción física en la que se requiera la distribución de tareas cada alumno contribuirá a la



gestación de una totalidad que en principio sólo tiene existencia en el plano simbólico, lo que tracciona sobre la necesidad de verbalizar su imagen mental para ponerla en común.

- *Presentar múltiples alternativas de trabajo en la clase de educación tecnológica, que combinen la reflexión con el hacer en distintos grados pero sin disociación entre ambos.* Aquí se presentan algunas alternativas de trabajo de clase que, por supuesto, no agotan las posibilidades ni se plantean a modo de recetas. Por lo contrario, se exponen acompañadas del desafío de proponer a los docentes sus propios recorridos.
  - **Análisis de productos.** Una alternativa ya clásica que permite la deconstrucción analítica de artefactos desde un enfoque sistémico como aproximación a los productos. Aquí se corre el riesgo de la cristalización del análisis en una serie de subanálisis, pasos y etapas que adquieren valor por sí mismos pero que no constituyen contenidos propios de la educación tecnológica. El análisis cobra sentido cuando a través de él los alumnos y las alumnas puedan apreciar el cambio técnico, la delegación de funciones en los artefactos, la necesidad de un diseño u otros contenidos relevantes de la educación tecnológica.
  - **Arqueología de los artefactos.** Un tipo de trabajo retrospectivo con el propósito de que los alumnos recorran su propio proceso de indagación acerca del cambio técnico que han sufrido durante las generaciones algunos artefactos o sistemas cercanos, de presencia cotidiana en los hogares o la localidad. A su vez podrán proponer conjeturas de cómo la aparición de artefactos –y tecnologías- modifica la vida de quienes se relacionan con ellos.
  - **Desafíos técnicos.** Propuestas de actividades en las que los alumnos y las alumnas puedan evidenciar la necesidad de planificar y diseñar productos, discutir procedimientos, sensar estados, evaluar resultados, con el propósito de transferir estos aprendizajes a sistemas más complejos donde las funciones estén ocultas a primera vista. Las construcciones como desafío técnico –algunas conocidas como el puente de papel, la torre de pajitas y otras- adquieren sentido cuando son un medio para avanzar hacia la construcción de aprendizajes de algún nivel de abstracción simbólica.
  - **Proyecto tecnológico.** Una de las alternativas más conocidas, pero más a nivel de cuerpo formal de procedimientos que en relación con aprendizajes técnicos. Su valor consiste en ir poniendo en juego aprendizajes ya logrados cuando se los desafía a la resolución de un problema o la satisfacción de alguna demanda. A su vez, habilita a los y las estudiantes a poner en juego los aprendizajes acerca del diseño, la síntesis del enfoque sistémico y las interacciones sociotécnicas de la tecnología adoptada y sus resultados.
  - **Ensayo y experimentación con materiales, energía e información.** A modo de acercamiento a las operaciones técnicas de transformación pueden realizarse diferentes ensayos de materiales –tracción, compresión, torsión, corte, cambios de forma-, transformaciones de energía –eléctrica a mecánica, mecánica a calórica, a modo de ejemplo- y modelos de comunicación –telégrafos luminosos, de relevos humanos y de señales, entre otros- sobre los cuales puedan generarse las condiciones de aprendizaje de conceptos y procesos relativos a los insumos que se transforman en un proceso tecnológico.
  - **Exploración del medio.** A través de la visita a un establecimiento productivo –la escala, en principio, no es relevante- los alumnos y las alumnas pueden reconocer procesos y medios –o tomar contacto con ellos-, las tareas que realizan las personas, las secuencias



de actividades delegadas en artefactos y sistemas y en las automatizaciones si las hubiere. También pueden realizarse actividades exploratorias acerca de cómo los procesos tecnológicos locales o regionales han modificado el medio natural y social y a su vez de qué manera la configuración del medio natural y social influyó para la adopción de tecnologías.

- Otras posibilidades que permitan experiencias significativas de aprendizaje a los y las estudiantes y los habiliten para apropiarse del pensamiento técnico, las lógicas de la artificialidad y la reflexión acerca de la tecnología como proceso sociocultural.

Cabe consignar además que cualesquiera sean las alternativas de trabajo seguidas, será conveniente ofrecer a los alumnos y las alumnas una variedad de estrategias y de actividades. Resulta muy productivo que los chicos puedan aproximarse al conocimiento desde perspectivas diversas, poniendo en juego diferentes tipos de capacidades a través de la lectura y la escritura de textos con información técnica, el diseño de objetos, la exploración con materiales y técnicas, la clasificación y sistematización de información, la representación y la indagación. Las estrategias serán vehículos para el aprendizaje de los contenidos pero, fundamentalmente, se constituirán en objetos de aprendizaje en sí mismas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Buch, Tomás. *Sistemas Tecnológicos. Contribuciones a una Teoría General de la Artificialidad*. Buenos Aires: Aique, 1999.
- Buch, Tomás. *Tecnología en la vida cotidiana*. Buenos Aires: Eudeba, 2004
- Gennuso, Gustavo. *Educación Tecnológica: Situaciones Problemáticas + Aula taller*. Buenos Aires: Novedades Educativas, 2000.
- Mumford, Lewis. *Técnica y civilización*. Madrid: Alianza Universitaria, 1997.
- Rodríguez de Fraga, Abel. *Educación tecnológica [se ofrece]. Espacio en el aula [se busca]*. Buenos Aires: Aique, 1997

## Lecturas sugeridas

- Barón, Marcelo. *Enseñar y aprender tecnología*. Buenos Aires: Noveduc, 2004.
- Bertalanffy, Ludwig von. *Teoría General de los Sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica, 2003.
- Buch, Tomás. *CTS desde la perspectiva de Educación Tecnológica*. Revista Iberoamericana de Educación n° 032, 2003.
- Cwi, Mario. *La educación tecnológica: ¿estudios técnicos o humanísticos?* [En línea] *Temas de Educación*. Noviembre 2005 n° 16.  
<http://www.grupodocente.com/rdocente/publico/numero16/temasdeeducacion/notas/laeducaciontecnologica/index.htm>. [Consulta: 21 noviembre 2010]
- Gay, Aquiles. *La tecnología como disciplina formativa. La educación tecnológica*. Córdoba: Ediciones Tec, 2010.
- Marpegán, Carlos; Mandón, María Josefa; Pintos, Juan Carlos. *El placer de enseñar tecnología*. Buenos Aires: Noveduc, 2005.
- Rodríguez de Fraga, Abel. *La incorporación de un área tecnológica a la educación general. Propuesta Educativa*, FLACSO, 7, núm. 15.



**Unidades Curriculares:** Ciencias Naturales: biología y fisicoquímica

**Ubicación en el Diseño Curricular:** Primer Año y Segundo Año, respectivamente, Educación Secundaria Orientada, Modalidad Técnico-profesional y Artística

**Carga horaria semanal:** 4 hs. cátedra (cada año)

**Régimen de cursado:** anual

## FUNDAMENTOS

“Todos los hombres, por naturaleza, desean saber”

Aristóteles, La metafísica

El mundo contemporáneo se ha visto conmovido por fuertes cambios, en los que el desarrollo de la ciencia y la tecnología han tenido un papel relevante. La vida cotidiana y los medios de comunicación ponen a las personas en constante interacción con los fenómenos naturales y con el conocimiento científico; públicamente se discuten temas relacionados con la salud, la ingeniería genética (análisis de ADN, manipulación genética, etc.), inmunología (SIDA, células “madre”, transplantes, etc.), la planificación familiar (métodos anticonceptivos o de reproducción asistida, etc.) temáticas que son de interés general y que se relacionan con la vida cotidiana de todos. Por lo tanto, poner la cultura científica al alcance de todos es una prioridad ya que no puede ejercerse plenamente la ciudadanía sin conocimientos básicos provenientes del campo de la ciencia. *“Ya no es posible reservarla a una elite. Es necesario que amplios sectores de la población accedan al conocimiento científico a fin de que los prepare para la comprensión del mundo en que viven”*<sup>7</sup>. En este sentido, las Ciencias Naturales tienen un importante papel en la alfabetización científica.

Esta expresión que se ha vuelto de uso cotidiano en el lenguaje de la didáctica de las ciencias, y que forma parte de lo que algunos autores denominan nuevas alfabetizaciones, se emplea como *“expresión metafórica que establece de manera muy amplia determinadas finalidades y objetivos de la enseñanza de las ciencias”* (Meinardi, et. al., 2010). En la introducción de los cuadernos Serie para el Aula de Ciencias Naturales<sup>8</sup> se sostiene que la alfabetización científica es *“una propuesta de trabajo en el aula que implica generar situaciones de enseñanza que recuperen las experiencias de los chicos con los fenómenos naturales, para que vuelvan a preguntarse sobre ellos y elaboren explicaciones utilizando los modelos potentes y generalizadores de las ciencias físicas y naturales”*.

La alfabetización científica entendida como estrategia orientada a lograr la adquisición de conocimientos científicos y de saberes acerca de la ciencia misma, permite entender no sólo el enunciado de teorías o leyes (), sino comprender la ciencia como una actividad humana en la que es posible la duda, la desconfianza; una actividad en la que enunciar conjeturas, confrontar ideas, buscar consensos, elaborar modelos empíricos, avanzar y retroceder, revisar convicciones son procesos siempre presentes.

<sup>7</sup> Meinardi, Elsa, et. al. Educar en ciencias, pág. 23. Editorial Paidós. 2010

<sup>8</sup> Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Ciencias Naturales. Serie Cuadernos para el aula. 2007



*“La ciencia forma parte de la cultura... es una construcción humana, una institución progresivamente elaborada, históricamente condicionada e inseparable de las demás instituciones o actividades humanas”*<sup>9</sup> (Thuillier, 1990). Como actividad humana, en continua revisión, forma parte central de la cultura de nuestro tiempo, por ello para asumir una actitud crítica y reflexiva frente a la información científica que los medios permanentemente divulgan en relación a las problemáticas del ambiente, de la salud, de la genética, y del consumo y para ayudar a tomar decisiones favorables ampliando los márgenes de la racionalidad, se hace cada vez más necesaria la formación en ciencias.

*“El ejercicio de la ciudadanía requiere sentirse preocupado por los asuntos colectivos, constatar y comprender que los problemas globales nos atañen. En este sentido ser ciudadano, atreverse a ejercer la ciudadanía, supone, además sentirse capaces de tomar decisiones y actuar efectivamente”* (Aguilar García, 2001)<sup>10</sup>. Una formación en ciencias para todos los ciudadanos que permita la interpretación de los fenómenos naturales que permanentemente nos impactan y una cultura ciudadana responsable y comprometida en relación a las problemáticas planteadas.

Por ello es necesario acercar una formación basada en una concepción de ciencias actualizada que propicie la estrategia de resolución de problemas de manera de acercar a nuestros alumnos al trabajo de investigación realizado por los científicos y que contemple las tres dimensiones, una teórica, una metodológica y una de actitudes frente a la ciencia que, permita al estudiante interactuar con los fenómenos naturales y profundizar en la construcción de los modelos explicativos básicos de las ciencias; para comprender el mundo natural y su funcionamiento y para tender puentes entre los saberes cotidianos y los científicos, a partir de propuestas de enseñanza que recuperen sus propias preguntas, inquietudes y explicaciones.

En todos los tiempos, la humanidad se ha preocupado por buscar explicaciones a los fenómenos que la deslumbran o le producen temor. Formuló explicaciones incluso desde lo mágico o lo sobrenatural. Las preguntas que han surgido ante necesidades o intereses históricos de las sociedades han desarrollado también la ciencia. *“...su naturaleza está profundamente arraigada en la curiosidad humana por encontrar regularidades y proponer explicaciones sobre diferentes fenómenos. En última instancia se trata de la curiosidad específica e innata del ser humano en conocer aspectos de la naturaleza para, luego, comprenderla, explicarla, mejorarla y dominarla, para no sólo temerle”*<sup>11</sup> (Galagovsky, 2008).

El objetivo de la ciencia es comprender el mundo que nos rodea. Los conocimientos científicos son producto de actos creativos. Más que buscar verdades irrefutables, se crean modelos para explicar y manipular el mundo natural. Esos modelos se concretan en discursos elaborados por la comunidad de científicos bajo ciertas reglas, y adquieren coherencia en el entramado semiótico del lenguaje empleado en este campo. Por ello *“la ciencia se presenta en el diálogo escolar en la medida en que las relaciones semánticas y los patrones temáticos aquí generados reproducen los que son propios del uso del lenguaje en un campo científico. Así enseñar ciencia es enseñar cómo hablar ciencia, escribir o razonar.”*<sup>12</sup> (Castorina, 2008)

<sup>9</sup> Thuillier, P. El saber ventríloquo. Cómo habla la cultura a través de la ciencia. Pág. 7. Fondo de Cultura Económica. 1995

<sup>10</sup> Membiola, P. ed. Enseñanza de las ciencias desde la perspectiva Ciencia-Tecnología-Sociedad. Formación científica para la ciudadanía. Pág. 78. Editorial Narcea. 2001

<sup>11</sup> Galagovski, L (coordinadora), ¿Qué tienen de naturales las ciencias naturales? Pág. 85. Editorial Biblos. 2008

<sup>12</sup> Baquero, R y otros. Debates constructivistas. Pág. 39 y 40. Editorial Aique. 2008





El estudiante, frente a esta propuesta, se apropia de los modos en que se construyen y comunican los conocimientos científicos, su circulación en la sociedad y las diferencias que tiene con otros tipos de conocimientos. Se interioriza de la ubicación de los productos científicos y tecnológicos en el proceso histórico y cultural que los origina o produce, reconociendo que la ciencia está atravesada por intereses y conflictos de la sociedad en que se van desarrollando.

Siguiendo con estos argumentos sostenemos que no es recomendable en la enseñanza de las Ciencias Naturales un tratamiento exhaustivo de los contenidos teóricos, basta con seleccionar los que puedan aplicarse por su relevancia social, por su capacidad explicativa, etc. de modo que los jóvenes vayan complejizando los modelos mentales que construyen, en lugar de uniformar los cursos de acción en las aula de toda la provincia se apunte a encontrar en el cuerpo conceptual del área los ejes más pertinentes.

*“El número de conceptos científicos es muy elevado y no tiene mucho sentido ir aprendiéndolos de manera atomizada, porque es imposible almacenarlos en la memoria de manera aislada. Lo que habría que hacer sería, más bien, identificar unas grandes ideas o modelos, pocos pero relevantes, y promover que los alumnos y las alumnas los fueran desarrollando a lo largo de toda la escolaridad... detrás de cada modelo teórico hay muchos submodelos y conceptos que se interrelacionan, pero si se parte de pocas ideas, pero relevantes, es más fácil que las nuevas vayan adquiriendo sentido, que encajen. Es mucho mejor que enseñar una multitud de conceptos atomizados, que se acumulan en la memoria sin establecer interrelaciones entre sí.”<sup>13</sup>(Sanmartí, N., 2002)*

Desde la educación toda, pero especialmente desde las Ciencias Naturales podemos potenciar la formulación de preguntas sobre los fenómenos naturales y la búsqueda de respuestas mediante acciones concretas, aportar a los individuos elementos para construir nuevas formas de sentir, pensar y actuar, brindando a la ciudadanía elementos para la construcción de un mundo más justo y más sostenible.

Por lo expuesto, no se trata sólo de enseñar contenidos actualizados de Ciencias Naturales, sino también, de enfatizar la relación entre la ciencia y la sociedad para poder actuar previendo las consecuencias de las decisiones que se toman en relación con la utilización de los conocimientos generados en este campo y que dirigen las diferentes actividades humanas.

Si bien el desarrollo del área favorecerá el interés por la investigación, resaltamos que el objetivo principal no debe ser desarrollar futuros investigadores, sino formar ciudadanos con independencia de criterio que entiendan el valor social de la ciencia y su importancia en el desarrollo individual y social.

## **FISICA y QUIMICA**

El conocimiento de Física y Química ha permitido y permite resolver situaciones desde distintas áreas, no solo avanzando en el conocimiento de la naturaleza, sino también en situaciones planteadas desde lo económico y lo social.

La física y la química en el currículo de la escuela secundaria, permiten que los estudiantes construyan herramientas para preguntarse y preguntar acerca de cuestiones vinculadas con los fenómenos naturales, con los objetos tecnológicos, con el comportamiento de los grupos humanos frente a problemas naturales o tecnológicos, y construir respuestas, explicaciones, que permitan

---

<sup>13</sup> Cubero, R.; Catalá, M. y otros. Las ciencias en la escuela. Teorías y prácticas. Pág. 16 y 17. Editorial Graó. 2002



lanzarse desde el tratamiento de problemas hacia las teorías científicas actuales. Valorar y evaluar hechos científicos y tecnológicos y comprender el significado, impacto, riesgo, beneficios, tomando decisiones, y emitiendo juicios críticos.

La física y la química son las ciencias que se encargan de preguntar y buscar respuestas acerca del movimiento, la energía y la materia. No debemos olvidar que el gran desarrollo de teórico de esta disciplina explica tanto fenómenos muy complejos como sucesos de la vida cotidiana por lo tanto, proponemos que se enseñe una física y una química vinculada con ésta, logrando el diálogo entre la observación, la experimentación y la teoría.

Se ha de tener claro que en gran parte de la historia de la ciencia Física se han dado avances desde el ensayo y el error, desde volver a realizar lo realizado tratando de errar lo menos posible. De allí que, realmente, más que método, en la ciencia es imprescindible la actitud científica despertando la curiosidad y manifestando humildad ante los hechos estudiados.

## **BIOLOGIA**

Enseñar Biología en la escuela secundaria implica poder articular el modo en que se piensa la ciencia con los procesos de enseñanza –aprendizaje, considerar la curiosidad como motor de aprendizaje y posibilitar la circulación de la palabra a través de la formulación de preguntas y propuesta de explicaciones por parte de los alumnos.

También supone proponer actividades de diseño y realización de experimentos y el uso de modelos, promover el debate colectivo y la interacción discursiva para la construcción de conceptos a partir de la reelaboración de las ideas intuitivas y de los preconceptos

Básicamente, en esta disciplina se tratará de seleccionar conceptos y teorías que posibiliten resolver problemas y desafíos que surjan del encuentro entre los intereses de los alumnos y los objetivos del proyecto curricular, y desde allí instalar valores para el ser humano como educación para el desarrollo sostenible, educación para la salud, educación sexual, entre otros.

En el trabajo áulico se integrarán valores como la coeducación, la paz y la solidaridad mediante el trabajo en equipo, cooperativo, constructivo, responsable y solidario.

## **ALGUNAS CONSIDERACIONES PREVIAS**

La enseñanza de las Ciencias Naturales en el curriculum ha sido propuesta de distintas maneras: dividiendo los espacios curriculares en las ramas de la biología para su estudio en los diferentes años de secundaria, separando los contenidos de la biología en tres niveles con un mayor grado de integración de contenidos, o proponiendo el abordaje de contenidos de física y química en relación con biología en un enfoque de área, pero siempre ha prevalecido la atención a los conceptos construidos y a la lógica de la disciplina.

En nuestro país, ha tenido gran influencia en los últimos años la posición de autores españoles que amplían la concepción de contenidos a cualquier elemento de la cultura de un grupo social, que



debe ser asimilado por sus miembros. Es así que se incorpora al curriculum la necesidad de reflexionar acerca de cómo se aprenden los procedimientos y valores.

Sin embargo, esta evolución no ha cambiado esencialmente el trabajo en las aulas.

El modelo analítico de transposición didáctica que ha predominado, fragmenta los modelos científicos para su estudio y los ordena según la lógica del experto, pero para los alumnos tal descomposición, sin un marco de referencia previo, no tiene el mismo sentido que para aquel, por lo tanto se hace difícil la comprensión de dichos modelos aunque se intente desarrollar en las intervenciones didácticas las operaciones cognitivas<sup>14</sup> y las habilidades experimentales.

A partir de experiencias, se observa que en grupos reducidos, los alumnos que tienen poca participación en clases se muestran motivados y hacen preguntas acerca de cuestiones relacionadas con los contenidos que se desarrollan. Desde el diálogo más abierto los alumnos rescatan que los contenidos dejan de ser una colección de nombres para convertirse en algo que se relaciona con su vida cotidiana.

El trabajo en pequeños grupos facilita el intercambio de ideas explicativas de los fenómenos abordados. Permite además, que cada uno de los miembros del grupo explicita dichas ideas, contraste las explicaciones propias con las que dan los otros compañeros, argumente para sostenerlas, exponga a los pares sus puntos de vista y los cambie ante los argumentos de los demás si fuera necesario, etc. Es esta una cuestión trascendental en las primeras fases de la clase. Luego vendrá conflicto cognitivo y el aporte de una teoría superadora aportada por el profesor y proveniente del campo de la ciencia que los llevará a reflexionar nuevamente. En síntesis, *"la construcción de nuevos conocimientos se da sin dudas en un medio social por excelencia, la institución escuela, y concretamente, el aula, caracterizada por la interacción y el intercambio. De allí que la posibilidad de evolucionar hacia un pensamiento más complejo, de aprender significativamente necesitará del diálogo, la confrontación de ideas, las actividades individuales y colectivas..."*<sup>15</sup> (Merino, 1998)

Esto nos ha llevado a reflexionar... ¿Cuándo se genera la pregunta "interesada" de los chicos? ¿A partir de una nueva estrategia? ¿A partir del desarrollo de un tema "transversal"?

Dos ideas de P. Freire son básicas: superar toda concepción bancaria de la educación y pasar de una pedagogía de la respuesta (en la cual el maestro dice lo que le parece interesante) a una pedagogía de la pregunta (la enseñanza y el aprendizaje son respuestas a preguntas e intereses que "conectan" con las de los alumnos).

---

<sup>14</sup> Las operaciones cognitivas "son procesos básicos, ricos y variados mediante los cuales tratamos la información, procesamos los datos, etc., partiendo del conocimiento adquirido y de esta manera articulamos el conocimiento nuevo en las estructuras de acogida (estructuras conformadas por el conjunto de representaciones, conductas y maneras espontáneas de razonamiento propias del estudiante en cada momento de su desarrollo) (Halwachs, 1975) ya establecidas. Son habilidades como, por ejemplo, analizar, comparar, clasificar, interpretar, inferir, deducir, sintetizar, aplicar, valorar, etc., que los alumnos activan de manera constante en la realización de las diferentes tareas que se les proponen." Tomado de Jorba, J. et. al. Hablar y escribir para aprender. Uso de la lengua en situaciones de enseñanza-aprendizaje desde las áreas curriculares. Pág. 30. Editorial Síntesis.

<sup>15</sup> Merino, Graciela. Enseñar ciencias naturales en el tercer ciclo de la EGB. Pág. 80. Editorial Aique. 1998



Esto nos remite a un cambio en la transposición didáctica, adoptando un modelo holístico, donde se plantea una aproximación histórica a un determinado conocimiento y se adecuan los modelos desarrollados a los fenómenos que explican.

La definición de los nuevos conceptos no es el punto de partida sino que se llega a ellos por aproximaciones sucesivas en el proceso de aprendizaje. Una finalidad muy importante de la enseñanza de las Ciencias es la de promover una mayor comprensión de los problemas cotidianos y ello implica revisar los contenidos enseñados tradicionalmente, pero, sin perder de vista que el aprendizaje de las teorías y modelos de la ciencia necesarios para comprender dichos problemas requiere un proceso de enseñanza que no puede estar basado sólo en la observación y descripción de hechos del entorno.

La evaluación se centra en identificar la capacidad del alumnado en aplicar los modelos estudiados a la interpretación de diversos fenómenos, planteados desde un contexto cotidiano. *“El objetivo central de la evaluación es el mejoramiento y la potenciación de los procesos de cambio. La evaluación es una instancia permanente de control para corregir y transformar las tareas de gestionar, enseñar y aprender. La evaluación no sirve si tiende a reafirmar lo que ya existe. Se evalúa para cambiar, no para identificar a los que no se adaptan a lo que la escuela y el docente proponen”*<sup>16</sup> (Gvirtz y Palamidessi, 2008). Las prácticas evaluativas son prácticas que nunca son asépticas. Están atravesadas por cuestiones valorativas profundamente arraigadas en las concepciones sociales e individuales de los docentes, lo que las torna en nudos conflictivos. Una concepción de evaluación tradicional enfocará la atención en los alumnos y más específicamente en sus aprendizajes, es decir los productos. Una concepción alternativa incorporará otros aspectos a evaluar como la gestión curricular a nivel institucional y áulico, se tratará de procesos de búsqueda de información para proponer mejoras.

Tradicionalmente es el docente quien evalúa a los alumnos. Más, si se pretende que los jóvenes vayan alcanzando paulatinamente mayor autonomía en el aprendizaje pueden generarse situaciones en las que *“los alumnos deban participar en la regulación de su propio aprendizaje. Para esto hay que darles oportunidades de reconocer y valorar sus logros, de reestructurar sus ideas iniciales y de aceptar el error como elemento inherente a la construcción de conocimientos”*<sup>17</sup> (Veglia, 2007).

Comprendida así la evaluación es un proceso presente desde el comienzo mismo de la secuencia diseñada para el aprendizaje, y es ejercida plenamente por el docente como por el alumno en un escenario de mayor democracia. Se torna además en una práctica indispensable si de lo que se trata es de favorecer un cambio en las formas de pensar del alumnado. *“Desde esta perspectiva, la evaluación se convierte en un componente esencial del cambio de las ideas previas de los alumnos, en la medida en que no sólo sirve para extraer la información de lo que sucede en el aula, sino además le permite al docente la reformulación de su propuesta acompañando los procesos de cambio (conceptual, procedimental y actitudinal) de los estudiantes. De esta manera se concibe la evaluación como un aspecto constitutivo e inherente del proceso”*<sup>18</sup> (Merino, 1998).

---

<sup>16</sup> Gvirtz, S. y Palamidessi, M. El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza. Pág. 260. Editorial Aique. 2008

<sup>17</sup> Veglia, Silvia. Ciencias naturales y aprendizaje significativo. Claves para la reflexión didáctica y la planificación. Pág. 74. Ediciones Novedades Educativas. 2007

<sup>18</sup> Merino, Graciela. Op cit. Pág. 108



La educación debe favorecer la aptitud natural del pensamiento para plantear y resolver problemas y emplear la inteligencia como arte estratégico, que según Morin necesita de recursos no inteligentes, como información, memoria, experiencia e imaginación.

Pasar de la concepción clásica de aprendizaje a una concepción holística supone incluir, además de lo cognitivo, el desarrollo de la sensibilidad y los afectos, la motivación (el amor al aprendizaje) las actitudes, los valores, las conductas y los modos de ser y de hacer. En síntesis, integrar las dimensiones sustanciales del ser humano, alentar el protagonismo y la autorrealización de los alumnos. El educador debe tener confianza en la capacidad humana como potencial intrínseco de toda persona para su autorrealización y su autonomía personal.

A partir de estas consideraciones, y con el marco general de los NAP de 1ro y 2do año se propone para este diseño curricular enseñar los conceptos de las Ciencias Naturales partiendo de problemas del contexto, agrupando en unidades didácticas a aquellos que se relacionen con los problemas que se desean abordar, de modo que los alumnos accedan a las construcciones teóricas fundamentales sin pormenorizar datos.

Los NAP proponen organizar los contenidos de Biología y físico-química a partir de los siguientes modelos teóricos fundamentales:

## **BIOLOGIA**

- Teorías sobre el origen de la vida
- Teorías sobre la evolución
- Teoría celular
- Biodiversidad: El problema de la clasificación de los organismos. La preservación de la biodiversidad
- Los organismos como sistemas integrados y abiertos
- Mecanismos de reproducción de los seres vivos. Herencia. Procesos relacionados con la reproducción humana

## **FISICO-QUÍMICA:**

- Conservación de la energía
- Modelo cinético-corpúscular de la materia
- Teoría atómico-molecular
- Modelos atómicos
- Leyes de Newton.
- Electromagnetismo



- Luz y calor
- Fenómenos asociados a la Tierra y el Universo

## METODOLOGÍA SUGERIDA

A partir de problemas cercanos al contexto, indagar mediante distintos tipos de actividades para el desarrollo de contenidos posibles, haciendo hincapié en el desarrollo de competencias cognitivas y promoviendo el conocimiento del compromiso del ser humano con la vida.

Se propone el eje organizador “orden–desorden–reorganización” que está implícito en los procesos vitales y físico-químicos como en los cambios de paradigmas que se trabajan.

Se sugiere comenzar con el trabajo con el entorno, *“pues las características socioculturales, propias de un lugar y un tiempo concretos, determinan los fenómenos de comunicación, mediatizan los códigos y las estructuras sintácticas, los modos subjetivos de interpretar y de elaborar la información... La interacción comunicativa en el sistema-aula está condicionada por el entorno socrionatural, de forma que es ese entorno el que facilita los materiales y los instrumentos que facilitan la construcción de un conocimiento compartido en el aula”*.<sup>19</sup> (García, 2000). El trabajo con el entorno favorecerá el desarrollo de procesos de observación, descripción, clasificación, experimentación. Estrategias variadas que utilicen recursos no convencionales para la enseñanza de las ciencias, como confección de murales y maquetas, la expresión corporal o dramatizaciones; que incorporen la búsqueda de información teórica desde distintas fuentes como libros, Internet, entrevistas, etc. y fomenten siempre la capacidad reflexiva pueden incorporarse para alcanzar este objetivo. Respecto de las posibles estrategias, Pozo nos advierte que *“tal vez la más clara conclusión que podamos obtener de un análisis de la situación actual de la enseñanza de los conceptos científico sea que o existe ninguna estrategia didáctica simple que asegure el éxito de esa enseñanza. ...cada vez parece más necesario huir de la ‘monotonía didáctica’ o incluso de la misma búsqueda del método ideal que permita resolver de una vez por todas todos los problemas didácticos. Es preciso ir hacia posiciones más eclécticas -aunque nunca ateóricas- que permitan la integración de diversas estrategias o modelos didácticos”*<sup>20</sup> (Pozo, 1987).

Se trata de desarrollar observaciones, mediciones, clasificaciones, registros, gráficos, producción de textos descriptivos y narrativos, la búsqueda de información en fuentes diversas: entrevistas, bibliografía, Internet, etc. así como la producción de textos explicativos y argumentativos.

El trabajo con los textos tanto orales como escritos cobra fundamental relevancia en el área. Recordemos que *“argumentar es una competencia muy compleja, y aprender a hacerlo lleva años de trabajo sostenido. Para ello es importante que los docentes construyan en sus clases una cultura que promueva que los alumnos hagan explícitos sus puntos de vista e intercambien sus ideas con otros, pidiéndoles que fundamenten lo que dicen con evidencias”*.<sup>21</sup> (Furman y De Podestá, 2009)

---

<sup>19</sup> Porlán, R. Constructivismo y enseñanza de la ciencia. Serie fundamentos N° 2. Pág. 61. Díada Editora.

<sup>20</sup> Pozo Municio, J. I. Y sin embargo se puede enseñar ciencia en Infancia y aprendizaje. N° 38. 1987

<sup>21</sup> Furman, M. y De Podestá, María Eugenia. La aventura de enseñar ciencias naturales. Pág. 115 Editorial Aique. 2009



Insistimos en que *“la escuela tiene la obligación de enseñar a leer [hablar y escribir agregamos] ciencias naturales (...) pues de su aprendizaje no depende sólo el “éxito escolar” sino, fundamentalmente, seguir aprendiendo después que se ha dejado de ser alumno”*<sup>22</sup>

Los docentes de la provincia reconocemos que los jóvenes tienen grandes dificultades para comprender los textos. Nos llama la atención y hasta nos escandaliza que adolescentes de los últimos años del nivel medio y hasta los ingresantes en el nivel superior presenten problemas recurrentes de comprensión. *“La psicolingüística pone de manifiesto que hay que aprender a comprender o a expresarse, oralmente o por escrito, desde la especificidad de cada una de las competencias y desde diversas situaciones de comunicación. Se ha demostrado también que si bien es verdad que esas destrezas son complementarias, y que la lectura influye sobre la expresión y la comprensión, no es menos verdad que hay que entrenar cada habilidad por separado y desde cada una de las áreas de conocimiento.”* (Escorihuela y Caballer, 1997) -las negritas son nuestras-. Por eso no debe extrañar que algunos autores sostengan que *“el profesor de ciencias también es profesor de lengua”*.<sup>23</sup>

La atención especial puesta sobre el lenguaje en el área de ciencias naturales cobra relevancia cuando explicitamos que la intención de todo programa formativo verdaderamente democrático es favorecer la comprensión. Carlino enumera dos razones para justificar la inclusión de la lectura y la escritura como contenidos indisolubles de la enseñanza de los conceptos de cada signatura: *“escribir exige poner en relación lo que uno ya sabe con lo que demanda la actual situación de escritura”*. *“La otra razón para que los profesores de cualquier materia nos ocupemos de la escritura de los estudiantes es que hacerlo contribuye directamente a su aprendizaje de los conceptos de nuestra asignatura”*.<sup>24</sup>

Como dice Sanmartí *“podemos afirmar que el lenguaje es fundamental, no sólo como medio de expresión de las ideas, sino también como medio para su construcción”*<sup>25</sup>, pero además la conformación misma de la subjetividad está mediada por el lenguaje. *“El lenguaje es la base sobre la que se construye y se transmite la cultura. Empleando esta herramienta simbólica los alumnos no sólo configuran la realidad que los circunda sino que dan forma a su propia imagen de sujetos en el mundo. Es el instrumento mediador por excelencia en el acto pedagógico. De ahí que se convierta en una problemática central cuando de hacer ciencia, de comunicar y enseñar ciencia se trata.”*<sup>26</sup>

Por otro lado, y continuando nuestra reflexión sobre las estrategias, sostenemos que dejar librado a las preguntas de los alumnos el contenido a desarrollar puede generar el temor a cambiar los conocimientos básicos de las disciplinas por opiniones poco fundamentadas y, *“la función de la*

---

<sup>22</sup> Espinoza, A. y otros. Enseñar a leer textos de ciencias. Pág. 98. Editorial Paidós. 2009

<sup>23</sup> Escorihuela, R y Caballer Senabre, M. J. El profesor de ciencias también es profesor de lengua. En Alambique. Didáctica de las ciencias experimentales. N° 12. 1997

<sup>24</sup> Carlino, Paula. Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica. Pág. 24. Fondo de Cultura Económica. 2005

<sup>25</sup> Sanmartí, N. enseñar a elaborar textos científicos en las clases de ciencias. En Alambique. Enseñanza de las Ciencias Experimentales. N° 12. 1997

<sup>26</sup> Ramírez, A y otros. La lectura y la escritura en el nivel superior. Propuesta de enseñanza en las disciplinas. Instituto Superior de Profesorado N° 4. 2010



*escuela es, justamente, acercar a los alumnos a aquellas ideas que no construirían espontáneamente”*<sup>27</sup> (Espinoza, et. al. 2009). Por ello se sugiere para la planificación de la tarea, elaborar una red o mapa conceptual<sup>28</sup> amplios y, a partir de los problemas planteados, proponer un itinerario que permita la elaboración de respuestas fundamentadas científicamente. En este sentido, el papel del docente es esencial pues, si las formas de pensar propia de la ciencia no surgen espontáneamente las consecuencias educativas son profundas, deben ser construidas en la instrucción (Gellon y otros, 2005). Gellón et. al. sostienen que *“el mejor enfoque para la enseñanza de las ciencias está basado en la exploración, el descubrimiento y la construcción de ideas por parte del estudiante, pero altamente guiado por el docente.”*<sup>29</sup>

### **Algunos contenidos de biología que pueden estar incluidos dentro de los modelos teóricos seleccionados:**

1- ORIGEN DE LOS SERES VIVOS: hipótesis de la generación espontánea. La experimentación: hallazgos de Redi, Pasteur y otros científicos.

Origen de la vida: hipótesis de Oparin y experimentos de Miller. Etapas en el origen de la vida: hipótesis aceptada en la actualidad.

2- Fósiles. Evidencias de la evolución. Fijismo y TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN: vitalistas y mecanicistas. Mecanismos de la evolución: explicaciones de Lamarck y Darwin, Especiación. Evolución convergente y divergente. Extinción de especies.

3- Las funciones vitales. LA CÉLULA COMO UNIDAD. Diversidad de células.

4- BIODIVERSIDAD. Adaptaciones. Orden en la diversidad: la clasificación de los organismos. Criterios arbitrarios, naturales y evolutivos.

Conservación de la biodiversidad. Los sistemas ecológicos.

5- LOS ORGANISMOS COMO SISTEMAS INTEGRADOS Y ABIERTOS: autorregulación y control asociada con los cambios en los ambientes interno y externo.

Mecanismos de regulación en el cuerpo humano: sistema neuroendócrino.

6- Mecanismos de REPRODUCCIÓN- El comportamiento de los animales- Adaptaciones de los vegetales para la multiplicación. La reproducción humana. Educación sexual.

---

<sup>27</sup> Espinoza, A. Op. Cit. Pág. 155

<sup>28</sup> Un mapa conceptual, como lo define Novak, es un recurso esquemático que gráficamente ayuda a representar un conjunto de significados conceptuales incluidos e una estructura de proposiciones, que sirve como una herramienta para organizar y representar conocimiento para el aprendizaje. Arellano, J y Santoyo, M. Investigar con Mapas conceptuales. Pág. 42. Editorial Narcea. 2009

<sup>29</sup> Gellón, G y otros. La ciencia en el aula. Lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla. Pág. 213. Editorial Paidós. 2005





**Algunos contenidos de física y química que pueden estar incluidos dentro de los modelos teóricos seleccionados:**

1- INTERPRETACION DE LAS PROPIEDADES MEDIANTE EL MODELO CINÉTICO CORPUSCULAR.

Clasificación de materiales a partir de sus propiedades generales. Identificación de sólidos, líquidos y gases a partir de sus propiedades intensivas y extensivas. Mezclas, soluciones, métodos de separación. Cambios de estado

2- IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS QUÍMICOS DESDE LA TEORÍA ATÓMICO MOLECULAR

Cambios físicos y químicos: factores que intervienen. Transformaciones de las sustancias. Reactivos y productos. Manifestaciones de transferencia de energía.

3- INTERPRETACIÓN DE FENOMENOS ASOCIADOS A FUERZAS Y MOVIMIENTOS DESDE LAS LEYES DE NEWTON.

Interacciones: campos de fuerzas. Formas de energía asociadas a la materia ordinaria: cinética (eólica, hidráulica, mareomotriz, proyectiles, etc.) y potencial (gravitatoria, electromagnética y nuclear)

4- INTERPRETACION DE LA RADIACIÓN COMO FORMA DE INTERCAMBIO DE ENERGIA

El calor como agente productor de cambios. Utilización del calor para producir cambios de temperatura. Calor específico. Equilibrio térmico. Calentamiento por fricción.

Estudio de la luz como ejemplo de radiación. Propagación. Reflexión y refracción. Espectro de radiación electromagnética. Otras formas de radiación

5- FENÓMENOS ASOCIADOS A LA TIERRA Y EL UNIVERSO

La Tierra como integrante del sistema solar-

Ciclo de materiales en atmósfera, geósfera e hidrósfera

Modelos geocéntrico y heliocéntrico

Descripción de objetos cósmicos

**BIBLIOGRAFIA**

Aduriz-Bravo, Agustín. 2005 Una introducción a la naturaleza de la ciencia. FCE México

Aljanati, David. 1994 La vida y el universo. Colihüe: Buenos Aires

Ander Egg, Ezequiel (2001) “Los desafíos de la educación en el siglo XXI. Algunas reflexiones sobre los retos del futuro inmediato” Homo Sapiens



- Atkins, P. y Jones , L. (2006) Principios de Química. Los caminos del descubrimiento. Buenos Aires. Medica Panamericana. .
- Benarroch, A (1998) "Las explicaciones de los estudiantes sobre las manifestaciones corpusculares de la materia. Descripción, análisis y predicción de características y dificultades. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Cerejido, Marcelino (2009) Elogio del desequilibrio, en busca del orden y el desorden en la vida. Siglo XXI\_UNQ: Buenos Aires
- Del Carmen, Luis (Coord.) (1999)"La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias de la naturaleza en la educación secundaria" Ice/Horsori
- Dominguez Castañeiras, Jose Manuel y otros. 2007. "Actividades para la enseñanza en el aula de Ciencias" Universidad Nacional del Litoral.
- Espinoza, Ana y otros.(2009). "Enseñar a leer textos de ciencias" Paidos.
- Gellon, G. y otros (2005) "La ciencia en el aula" Paidos
- Gellón, Gabriel, 2007 . Habia una vez el átomo, o como los científicos imaginan lo invisible.Siglo XXI\_UNQ: Buenos Aires
- Gimeno Sacristán J,(2001)"La educación obligatoria: su sentido educativo y social" Morata. Madrid
- Hewitt Paul g. (1995) "Física conceptual" Pearson Addison-Wesley
- Liguori, L y Noste, María irene (2005) "Didáctica de las Ciencias Naturales" Homo Sapiens.
- Meinardi Elsa y otros. 2010. "Educar en Ciencias" Paidos.
- Minnick Santa, C y D. Alvermann.1991. "Una didáctica de las ciencias" Procesos y aplicaciones. Aique
- Moledo, Leonardo y otros (2009) "Diez teorías que conmovieron al mundo. De Copérnico al Big bang" Capital Intelectual
- Osborne, R y Freyberg, P. (1991) "El aprendizaje de las ciencias. Implicaciones de la Ciencia de los alumnos. Madrid. Narcea.
- Prieto, Teresa y otros. 2000. La materia y los materiales. Síntesis educación. .
- Sabino, Carlos (2006) "Los caminos de la Ciencia" Lumen Hvmanitas
- Veglia, Silvia M. (2007)"Ciencias Naturales y aprendizaje significativo" Buenos Aires. Ediciones Novedades Educativas



## **Unidad Curricular: CIENCIAS SOCIALES: GEOGRAFÍA**

**Ubicación en el Diseño Curricular:** Primero y Segundo Año de la Educación Secundaria Orientada, Modalidad Técnico-profesional y Modalidad Artística

**Carga horaria semanal:** 2 hs. cátedra (cada año)

**Régimen de cursado:** anual

### **FUNDAMENTOS**

Hablar del desarrollo del hombre en sociedad implica abordar y conocer la realidad desde múltiples miradas. La Geografía junto con la Historia son disciplinas que en el devenir de la educación argentina se han constituido como las encargadas de posibilitar estos saberes. A su vez, los elementos que definen sus identidades disciplinares –tanto el espacio para la geografía, como el tiempo para la historia- son indisociables, ya que ambos son constructores de inteligibilidad: no hay un espacio sin tiempo ni un tiempo que se desarrolle por fuera del espacio.

Por esto, estudiar el espacio en su desarrollo temporal permite un acceso posible a la comprensión de los procesos y los actores sociales que transforman, modelan e imprimen formas de pensar, sentir y actuar sobre los espacios específicos.

Un espacio geográfico concreto es producto y productor de una historia social concreta; los hombres con el paso del tiempo van creando objetos novedosos e infieren nuevas funciones y significaciones a las formas geográficas preexistentes; por lo cual, el espacio es social por definición, conocer su organización implica conocer la estructura social que le confirió significado; equilibrio transitorio y punto de partida para nuevos movimientos.

El espacio geográfico se piensa como una realidad relacional, es decir, objetos y relaciones juntas (...) *el espacio debe considerarse como el conjunto indisociable del que participan, por un lado, cierta disposición de objetos geográficos, objetos naturales y objetos sociales, y por otro, la vida que los llena y anima, la sociedad en movimiento.* (Santos, 1996) A través de este proceso recíproco el espacio geográfico encuentra su dinámica y se transforma, por tal motivo, su naturaleza particular es inherentemente social y, por otro lado, en constante redefinición.

El espacio geográfico se considera, así, como el medio en el que se produce la interacción entre una configuración territorial y las relaciones sociales que la dotan de vida, de existencia real, al actuar y percibirse sobre ese conjunto de objetos materiales e inertes. Las sociedades, en este sentido, son las que transforman, reconstruyen, el sustrato natural que resulta ser -a través de esta interacción- un elemento constitutivo de la identidad y las vivencias de quienes habitan en él.

Mencionar configuración territorial implica ver la organización social del espacio a través de recortes, que se disponen como sistemas particulares donde se mixturan recursos naturales (lagos, ríos, mares, bosques, planicies, montañas, etc.) y recursos creados (ciudades, carreteras, puertos, diques, producciones agropecuarias, industriales, comerciales, etc.). Este conjunto de formas cobra valor cuando es utilizado, porque es en esta interacción, entre acciones y objetos, que se constituye en espacio habitado; por ello, es el uso del territorio -y no el territorio en sí mismo- el objeto de estudio de nuestra ciencia.

En las últimas décadas el proceso de Globalización, impulsó (y sigue haciéndolo) importantes cambios en la organización social, cuyas implicancias fundamentales, si bien, son de índole



económica, repercuten en todas las esferas de la vida social, incluido el territorio y los procesos que se desarrollan en el mismo.

La globalización constituye el estadio supremo de la internacionalización, la ampliación en “sistema mundo” de todos los lugares y de todos los individuos, aunque a diferentes niveles. En este sentido, con la unificación del planeta, la tierra se convierte en un solo y único “mundo” y asistimos a una refundación de la “totalidad-tierra (Santos, 1996). A pesar de ello, del mismo modo que no hay un tiempo global, único, sino solo un reloj mundial, tampoco hay un espacio global, sino solamente espacios de la globalización, espacios mundializados (Santos, 2000). Así, el Mundo elige algunos lugares en donde los vectores de la modernización –ciencia, tecnología, información- simulan una cierta homogeneidad que traspasa las fronteras y rechaza otros, que se mantienen fuera de ese sistema de redes planetarias.

Esta organización espacial necesita nuevos parámetros para interpretarla, debido a que los procesos actuales son complejos y de gran magnitud porque operan a nivel mundial; aparecen nuevos recortes dentro del espacio y nuevas dinámicas de funcionamiento del territorio. Las sociedades contemporáneas viven una territorialidad desarraigada, que desarticula la relación con lo local, a favor de un espacio más amplio y totalizador.

El papel de la geografía escolar será, entonces, permitir el acceso a una visión global de la compleja trama de interrelaciones que se establecen en el espacio geográfico, en el que intervienen múltiples y variadas estructuras y acciones, que propicie la aproximación, comprensión y reflexión de este entramado relacional y permita pensar la diversidad y desde la diversidad, favoreciendo la participación social, consciente y responsable, en el marco de un desarrollo sustentable del lugar que habitamos.

Frente a una concepción tradicional de la Geografía solo preocupada por enumerar y detallar, por un lado, los fenómenos naturales y, por otro, las actividades del hombre, como si se tratara de elementos que pueden abordarse de forma individual, es preciso posibilitar el conocimiento y la comprensión de la compleja totalidad del espacio vivido, el sentido como propio y del cual se es parte activa, transformadora.

### **Metodología sugerida**

Habitualmente la enseñanza de la geografía se ha encuadrado en la transmisión cuantitativa de datos, la descripción de elementos, las réplicas de mapas, en definitiva un aprendizaje enumerativo, que no logra construir posibilidades de autonomía en los estudiantes, transformándolos apenas en consumidores acríticos de un saber acartonado.

El proceso de enseñar supone llevar a una movilización cognitiva, desencadenada por necesidad de buscar respuestas; este trabajo intelectual, en geografía, parte de la realidad concreta, conocida, vivida y la pone en cuestión, la problematiza a través de preguntas y/o situaciones que atraviesan a los sujetos sociales porque son parte activa del entramado relacional, por medio de miradas multiformes y multicausales, que desdibujan los límites que marcó el recorte disciplinar durante mucho tiempo y facilita abordajes más profundos, así como nuevas articulaciones de los conocimientos.

El uso de problemáticas, ejemplificaciones, generalizaciones, redes conceptuales favorece el poner en tensión el conocimiento y la capacidad de utilizarlo como herramienta. La construcción de significados parte de la habilidad para identificar, formular y describir un problema; analizar las múltiples fuentes de información, la formulación de hipótesis interpretativas de los procesos sociales para arribar a la toma de decisiones responsables sobre el ser y estar en sociedad.



Es necesario llevar a nuestros alumnos a transformarse en potenciales investigadores, en parte activa de los procesos creativos, para que se movilicen en la búsqueda y el descubrimiento, a la vez que fortalezcan sus capacidades creadoras y participativas en la construcción social de conocimientos.

Las sociedades actuales se desenvuelven en un contexto en donde la información es abrumadora y constante e incluso fácilmente accesible a través de distintos soportes –impresos, televisivos, radiales, informáticos-, vivimos en la era de la información y el conocimiento. La constante circulación masiva de información no necesariamente garantiza que los sujetos estén informados, aún frente al acceso pleno se puede ser un perfecto desinformado, dado que es necesario una previa incorporación y producción de destrezas para decodificar la información.

Las nuevas tecnologías nos presentan un espacio que adquiere características nuevas, se despegan del sustrato y se desliza por redes cibernéticas, asequibles desde cualquier sitio y en tiempo inmediato. Así, esta conjunción de espacio y tiempo nos transmite la sensación de un medio fácilmente accesible y conocible, que se presenta cercano, más allá de la distancia.

La incorporación de textos en diferentes formatos (ya sean escritos, gráficos o representaciones cartográficas), sumado a recursos tecnológicos novedosos (software: google earth, Sistema de GPS) y otros más tradicionales, como el cine y la radio, son imprescindibles en los espacios áulicos habitados por jóvenes que participan de una cultura multimediática – audiovisual constante.

En este contexto, es fundamental la mediación de estos saberes por conocimientos enriquecidos por múltiples miradas. La selección temática, los conceptos y problemáticas que se planteen desde la geografía deben posibilitar la transformación de una construcción objetiva (el espacio geográfico), en una construcción subjetiva (aprendizaje comprensivo de los estudiantes de su espacio vivido), brindando para esto las herramientas que se creen más adecuadas para la comprensión y aprehensión de esta complejidad, atendiendo tanto a la significación de los materiales propuestos como a la significación psicológica y social que los estudiantes estén en condiciones de atribuirle.

### **Bibliografía citada:**

Santos, M. (1996). De la totalidad al lugar, Oikos Tau, Barcelona.

Santos, M. (2000). La naturaleza del espacio, Ariel, Barcelona.

Santos, M. (1996). Metamorfosis del espacio habitado, Oikos Tau, Barcelona.

### **Selección de contenidos**

La selección de contenidos que se propone para primer y segundo año de la educación secundaria se enmarca dentro de esta fundamentación y de la propuesta de los NAP (para 8º y 9º año) sugeridos por el Ministerio de Educación de la Nación. Continuando con lo expuesto en el apartado anterior la organización de los contenidos trata de estructurarse a través de la yuxtaposición entre espacio y tiempo, así como las intersecciones y articulaciones que se forman y desarrollan a partir de elementos diversos a nivel disciplinar y metodológico.

Para ello se propone una selección de ejes temáticos que permita establecer relaciones y posibilite la aproximación de múltiples abordajes, dándole libertad al docente para organizar los contenidos a trabajar. Se sugiere al finalizar cada eje un estudio de caso que trate de dar cuenta de la tensión entre el espacio global y el espacio local, incorporando problemáticas de la provincia de Santa Fe, que lleven a pensarlos como parte de estos espacios más amplios (los casos propuestos son solo



orientativos, no exclusivos; pueden ser reemplazadas por problemáticas que revistan mayor significación para los estudiantes particulares de cada espacio áulico).

Los elementos del sustrato natural (estructura geológica - relieve, clima, hidrografía, biomas) deben ser incorporados cuando, a criterio de cada docente, sean necesarios para comprender las transformaciones que sobre ellos han ejercido (y continúan ejerciendo) las sociedades a lo largo de la historia, y producto de las mismas ha devenido el espacio geográfico que hoy se nos presenta.

### **Primer año:**

El objetivo de este primer año es lograr que los estudiantes comprendan cómo la ocupación y organización del continente americano por distintos actores sociales, a lo largo de la historia y siguiendo disímiles intereses, ha llevado a su división en dos espacios claramente diferenciados: América Latina y América Anglosajona. A su vez, esta característica motiva a reflexionar por qué sobre un mismo continente el espacio geográfico reviste estos contrastes.

En función de lo expuesto se propone la distribución en cuatro ejes que abordan la organización territorial de ambos espacios desde las principales dimensiones estructuradoras de los mismos.

### **“El Continente Americano: una amalgama de contrastes”**

El continente americano se nos presenta como un espacio del que formamos parte, si bien, muchas veces es prácticamente desconocido. Estudiar la forma en que fue organizado el territorio -sobre todo en sus dos grandes espacios: América Latina y América Anglosajona-, las actividades productivas que se desarrollaron en él, los polos de desarrollo y las zonas marginadas en los diferentes contextos históricos puede permitirnos una aproximación a la complejidad de estos territorios, para abordar diversidad de la que forman parte.

Estudio de caso: La creación de la ciudad de Santa Fe y su puerto como puntos de encrucijada

### **“Urbanización e Industria en América: estructuradores del espacio”**

Analizar la conformación del proceso de urbanización, tanto en América latina como en América Anglosajona, su evolución histórica, los procesos migratorios de los que participaron, las características de sus ciudades y sus representaciones, con la coincidente densidad, distribución y características de la población urbana. Además, la radicación y desarrollo de la actividad industrial, junto a las transformaciones actuales, como las nuevas formas de organización y actores sociales que participan del proceso o no lo hacen, pueden llevar a comprender el lugar que cada uno de estos espacios ocupa en relación a otros y su condición de hegemonía / dependencia.

Estudio de caso: Rosario: evolución del plano y desarrollo industrial.



### **“Espacios agrarios americanos: desigual aprovechamiento y usos del suelo”**

Comprender el desigual aprovechamiento y usos del suelo rural en América nos lleva a analizar la dualidad en la estructura agraria de América Latina, tipos de agricultura comercial y de subsistencia, grandes y pequeñas explotaciones los latifundios y minifundios, conflictos agrarios y los actores sociales que participan en estos medios, junto a los movimientos sociales y su relación con la tierra. Mientras que América Anglosajona se inscribe dentro de una actividad especulativa con cinturones de especialización agrarios.

Estudio de caso: El región tampera de la provincia de Santa Fe o el cinturón fruto hortícola de la costa santafesina: conformación y puesta en funcionamiento del circuito productivo

### **“El ambiente en América: aprovechamiento y vulnerabilidad”**

Estudiar los recursos naturales, su localización y usos es uno de los objetivos de la geografía, ya que el espacio usado es sinónimo de espacio habitado, por eso es necesario conocer quienes son los actores que participan en dicho proceso y el aprovechamiento que hacen de los mismos. Por su parte, la vulnerabilidad de diversas zonas y poblaciones del continente, por amenazas y catástrofes, así como las problemáticas ambientales de origen antrópico, debe llevar a un análisis de las consecuencias sociales y formas de prevención.

Estudio de caso: La contaminación de los suelos agrícolas en la provincia de Santa Fe.

### **Segundo año:**

El objetivo de este Segundo año es lograr que los estudiantes comprendan cómo el territorio argentino se articula a partir de los procesos sociales que en distintos momentos históricos, estructuran y desestructuran los espacios en función intereses y proyectos particulares. Las articulaciones producen relaciones novedosas hacia adentro de los espacios nacionales y hacia fuera, con otros espacios nacionales acoplados a partir de un sistema capitalista mundial.

La presente propuesta puede desarrollarse desde cuatro ejes que permiten comprender la organización territorial a través de los distintos contextos históricos que imprimen particularidades y re-definen con nuevas características y funciones al territorio argentino.



### **“Argentina: de la colonia a la Nación”**

La constitución de la Argentina como Estado responde a una organización política del territorio, en relación a un proceso de conformación histórica que le dio su forma actual, por eso es necesario abordar el proceso de construcción del estado Nacional que derivaron en las jurisdicciones político - administrativas que hoy conforman nuestro territorio. Para ello, es necesario analizar las continuidades y cambios en el territorio, los actores sociales y las actividades productivas que llevaron al paso de la Argentina Indiana, siguiendo a José Luis Romero, a la construcción de la Nación Argentina.

Estudio de caso: División jurídico administrativa del territorio santafesino

### **“País libre - economía dependiente”**

La Incorporación a la división internacional del trabajo de Argentina como agro exportadora marca la historia de nuestro país y la organización del territorio nacional, plasmada en la estructura agropecuaria pampeana, sus formas de organización de la producción y la demarcación del sistema urbano argentino, con la consecuente macrocefalia y primacía urbana. La dependencia de las economías regionales en Argentina, sus crisis y reestructuraciones, permite abordar las diferencias económicas y poblacionales del territorio y las características particulares de las mismas.

Estudio de caso: La población Toba en santa Fe y su actividad económica.

### **“Proceso de industrialización nacional”**

La evolución histórica actividad industrial, desarrollada a partir de la década del 30, con el comienzo del proceso de sustitución de importaciones, junto a su localización espacial consolida el proceso de urbanización del país, reforzado por los procesos migratorios que conllevan a distribución de la población en el territorio y sus características diferenciales. Las transformaciones que se generan a lo largo de la historia y las nuevas formas de organización y actores sociales demuestran un proceso complejo y cambiante, que ha producido en la población Argentina marcas sociales importantes.

Estudios de caso: Rafaela industrialización en el marco del desarrollo local.

### **“Argentina globalizada”**

La construcción de la Argentina neoliberal: la aplicación de las políticas neoliberales desde la década del `70; la actuación de los organismos internacionales y el incremento de la deuda externa. La crisis de un modelo y sus repercusiones sociales, algunas características que marcan nuestro presente de manera transversal: desocupación y pobreza, la utilización de los recursos naturales y las problemáticas ambientales.

Nuevos temas, nuevas miradas: la diversidad cultural, los movimientos sociales y su participación política. Las nuevas formas de integración territorial: el MERCOSUR.





Estudios de caso: Los movimientos sociales en Santa Fe y las empresas santafesinas y su relación con el MERCOSUR.

### Bibliografía sugerida

- Beck, Ulrich. ¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo respuestas a la globalización. Paidós, Buenos Aires. 2008.
- Bourdieu, Pierre y Passeron, Jean-Claude. Los herederos. Los estudiantes y la cultura. Siglo XXI, Buenos Aires. 2003.
- Castel, Robert. La inseguridad social ¿qué es estar protegido?. Manantial, Buenos Aires. 2004.
- Foucault, M. Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión. Siglo XXI, Buenos Aires. 2002.
- Giddens, Anthony. Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestra vidas. Aguilar, Buenos Aires. 2004.
- Merklen, Denis. Pobres ciudadanos. Las clases populares en la era democrática (Argentina, 1983-2003). Gorla, Buenos Aires. 2005.
- Santos, Milton . De la totalidad al lugar. Oikos Tau, Barcelona. 1996.
- Santos, Milton. La metamorfosis del espacio habitado. Oikos-Tau, Barcelona. 1996.
- Santos, Milton . La naturaleza del espacio. Ariel, Barcelona.2000.
- Svampa, Maristella. La sociedad excluyente. La Argentina bajo el signo del neoliberalismo. Taurus, Buenos Aires. 2005.
- Svampa, M y Antonelli, M (ed). Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales. Biblos, Buenos Aires. 2009.
- Wacquant, L. Parias urbanos. Marginalidad en la ciudad a comienzos del milenio. Manantial, Buenos Aires. 2001.
- Achilli, E y otros. Vivir en la ciudad. Espacios urbanos en disputa. Laborde Editor, Rosario, 2005.
- Alimonda, H (Comp.). Ecología política. Naturaleza, sociedad y utopía. Clacso, Bs As. 2002.
- Alimonda, H (Comp.). Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana. Clacso, Bs As. 2006.
- Alvarez Leguizamon, S (Comp.). Trabajo y producción de la pobreza en Latinoamérica y el Caribe. Estructuras, discursos, actores. Clacso, Bs As, 2005.
- Fernández Caso, M y Gurevich, R (Coor). Geografía, nuevos temas, nuevas preguntas. Un temario para su enseñanza. Biblos, Bs As, 2007.
- Gurevich, R. Sociedades y territorios en tiempos contemporáneos. Una introducción a la enseñanza de la geografía. FCE, Bs As, 2005.



- Torrado, Susana. Estructura social de la argentina 1945-1983. De La Flor Ediciones, Bs As, 1992.
- Torres Ribeiro, A (Comp.). El rostro urbano de América Latina. Clacso, Bs As, 2004.
- Ziccardi, A (Comp.). Pobreza, desigualdad social y ciudadanía. Los límites de las políticas sociales en América Latina. Clacso, Bs As, 2002.
- Manzanal, M y otros. Territorios en construcción. Actores, tramas y gobiernos: entre la cooperación y el conflicto. Ciccus, Bs As, 2007.
- Svampa, Maristella. Cambio de época. Movimientos sociales y poder político. Buenos Aires, S. XXI, 2008.
- Romero, José L. La ciudad occidental. Culturas urbanas en Europa y América. Siglo XXI, Bs As. 2009.
- Torrado, S. (comp.) Población y bienestar en la Argentina del primero al segundo centenario. Tomo I y II. Edhasa, Bs As, 2007.



## Unidad Curricular: CIENCIAS SOCIALES: HISTORIA

**Ubicación en el Diseño Curricular:** Primero y Segundo Año Educación Secundaria Orientada, Modalidad Técnico-profesional y Modalidad Artística

**Carga horaria semanal:** 2 hs. cátedra (cada año)

**Régimen de cursado:** anual

## FUNDAMENTOS

Si realizáramos una encuesta acerca de la inclusión o no de la historia en un Diseño Curricular de la Escuela Secundaria, segura y mayoritariamente la respuesta sería por la afirmativa. Pero inmediatamente oíríamos el eco de las voces de nuestros alumnos en el aula interpelándonos: “¿para qué?”, “y esto... ¿para qué me sirve?”

A modo preliminar, estas notas son una invitación a reemplazar el ¿para qué? por un **¿por qué?** sugiere descartar una perspectiva instrumental, del orden del uso, por un interrogante universal: ¿quiénes somos?, es decir, la pregunta por la identidad. Así la historia en la escuela supone una formación que aporte a la construcción de una ciudadanía plena, que necesariamente tiene como condición la participación y la memoria colectiva.

La historia que nos ocupa es un **saber escolarizado**<sup>30</sup>, mediado por el docente desde una perspectiva epistemológica que se pone en juego en los supuestos, selección de contenidos, bibliografía, estrategias, etc. que comprenden nuestras prácticas. Es una selección que no puede dar una idea total de los procesos porque es necesario un recorte para el trabajo áulico, por lo tanto es deseable que el alumnado esté al tanto de que esos aprendizajes responden a una parcialidad.

La perspectiva histórica adoptada en estas propuestas de enseñanza concibe *la Historia*<sup>31</sup> como un campo de conocimiento que se ocupa de estudiar el conjunto de las manifestaciones y realizaciones del hombre en sociedad a través del tiempo.

*El campo de análisis no se restringe, como sucedía tradicionalmente, a la esfera de la política, sino que se extiende a las más variadas expresiones de la experiencia humana en sociedad. Los particulares modos en que los hombres y las mujeres resuelven su subsistencia y su reproducción material; las formas en que organizan la sociedad, en que definen sus intereses, dirimen sus conflictos, crean y recrean las instituciones jurídicas y políticas; el modo en que luchan por el poder, explican el mundo y la sociedad: estos diversos aspectos o planos de la realidad social son considerados de interés y relevantes para el conocimiento histórico. Ninguno de esos planos de la realidad social tiene, no obstante, una existencia autónoma y puede comprenderse en sí mismo desvinculado de su contexto. La historia, como saber, no es propiedad exclusiva de los círculos de historiadores, ni de las editoriales, ni del cuerpo docente así como del gobierno que tiene a su cargo la administración. El saber histórico es patrimonio de toda la sociedad al igual que cualquiera de sus productos.*

<sup>30</sup> Para la formulación de esta fundamentación nos hemos valido de un diálogo en el tiempo y en el espacio con dos textos de historiadores-educadores de la escuela secundaria: Saab, Jorge; Casteluccio, Cristina “Pensar y hacer historia en la escuela media” y Godoy, Cristina “Historia : aprendizaje plural o gritos de silencio?”

<sup>31</sup> Cuadernos para el Aula 6to. Grado. Ministerio de Educación de la Nación



La interpretación, la lectura, el relato del pasado es, además, leído e interpretado por infancias y adolescencias diversas en sus intereses, prioridades, recursos, etc. Son jóvenes cuyas trayectorias escolares no tienen idénticas rutas. Algunos íntimamente familiarizados con la ruralidad, otros de la gran ciudad. Con diferentes culturas familiares. Muchos con dificultades materiales para disponerse al trabajo escolar. Con o sin metas a largo plazo. Todos con derecho a soñar, a tener proyectos, a ser escuchados, a ser contemplados en sus singularidades, a una educación para una ciudadanía responsable.

La escuela puede transitar por diferentes caminos o perspectivas historiográficas, que nos pueden llevar o no a un mismo destino. Se podrán detectar cambios, permanencias y/o simultaneidades; orden, desorden y nuevo orden; causalidades; conflictos y modos de resolución de los mismos; diferentes escalas del espacio social: locales, regionales, nacionales, etc.; diversidad de protagonistas o actores; subjetividad; alteridad entre otros. Una historiografía que sin desconocer lo político o lo económico interprete bajo categorías y métodos que se corran de esa centralidad para dar lugar a otros universos, para mencionar algunas: de los cuerpos, oral, de las mentalidades, de la vida cotidiana, de la muerte, de la vida cotidiana, las microhistorias. Se buscaría la problematización, la construcción de un objeto complejo de conocimiento.

En relación de los contenidos de los primeros años de la escuela secundaria con los de años anteriores y posteriores, se hacen necesarios abordajes que permitan recuperar, sintetizar y complejizar contenidos trabajados en otros momentos de la trayectoria escolar para dar elementos para esas mismas acciones en los próximos años de continuidad de esa trayectoria.

La vigencia de la sociedad de la información nos lleva a pensar en múltiples opciones de tiempos y espacios para el desarrollo curricular, donde lo imperativo no sería ya la acumulación de conocimiento, sino el análisis crítico del mismo. Pero por otra parte, supone la necesidad, desde siempre, de saberes mínimos que posibiliten las herramientas para dicho análisis.

Finalmente, se pone el acento en la realidad americana y regional, no ya como una consecuencia de los sucesos europeos o nacionales, sino como lo propio, lo cercano, lo transitado que a su vez nos constituye como colectivo. *“Concebimos a la región como un todo complejo y contradictorio, un espacio de relaciones sociales que definen una trama particular y unas fronteras de carácter dinámico, susceptible de cambios en el tiempo. Como tal, involucra aspectos materiales, sociales y simbólicos. Ya no puede entenderse la región desgajada de marcos más amplios como la nación o el mundo, y viceversa”*<sup>32</sup>

### **¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Siempre? ¿Quiénes?**

**Tiempo:** ¿El de Newton o el de Einstein? ¿El de la sociedad ateniense, el de la siembra y la cosecha o el de la pubertad? Temporalidades diferenciales, la de los acontecimientos de corta duración, la duración media de la coyuntura y el tiempo largo de las estructuras (Braudel). ¿Cuándo el tiempo deja de ser presente para convertirse en pasado? Acaso, cuando cesa el período de un mandato presidencial ¿dejamos inmediatamente de pensar la infancia de la misma manera? ¿La pasada conquista española no es hoy presente en nuestra lengua? Los tiempos de la naturaleza ¿cómo se relacionan con los de las sociedades? ¿Cuál es la relación entre nuestras acciones y las generaciones futuras?

---

<sup>32</sup> ARECES, Nidia, “Regiones y fronteras. Apuntes desde la historia”, en Revista Andes, CEPIHA, Universidad Nacional de Salta, 1999, N° 10 en Coudannes Aguirre, Mariela “La relación entre historia regional y enseñanza en la provincia de Santa Fe. Una agenda para la discusión” Revista de Historia Regional N° 25 Instituto Superior del Profesorado N° 3 Villa Constitución, Santa Fe, 2007.



**Espacio:** El espacio concreto donde transcurre y ha transcurrido la vida del hombre (lo que podríamos llamar el escenario de su desarrollo como especie) es un sistema complejo y dinámico. Resultado de una combinación de factores de dos orígenes diferentes, los naturales y los contruidos (diferenciación que puede ser objeto de discusión). Es, por lo tanto, un lugar de encuentro de fenómenos de diferente escala espacial y, finalmente, una aglomeración de elementos de distinto rango temporal. Un espacio concreto y determinado es un territorio en el que se agrupan elementos naturales y artificiales, fragmentos de fenómenos y fenómenos completos, rastros de sucesos que han ocurrido hace ya mucho tiempo e improntas concretas de lo que está sucediendo en el momento que las observamos (Carlos Reboratti)

**Cambio y permanencia:** en muchas ocasiones la historia se ocupa de lo que cambia. De aquellos acontecimientos que dan lugar a nuevas situaciones, a un nuevo orden. Revoluciones, invasiones, fundaciones, rebeliones, etc. etc. Todas son formas de dar cuenta de aquello que deja de ser de uno modo para ser de otra manera. ¿Y lo que perdura? ¿Siempre fue así? ¿Podemos pensarlo igual de acuerdo al género? ¿Y si es en otro espacio?

*“La comprensión del pasado cercano-lejano, continuo-discontínuo, homogéneo-heterogéneo, al igual que la percepción del espacio como construcción temporal, implican un proceso de aprendizaje que se desarrolla permanentemente a lo largo del ciclo secundario; no se resuelven, como pretenden los programas y manuales escolares, en unas pocas líneas al comienzo del curso de primer año. (...) A partir de la idea de “mirar” a nuestros alumnos, de tener presentes sus necesidades, intereses y posibilidades, consideramos que los jóvenes de los primeros años de la escuela media se manifiestan más estimulados cuando se plantean actividades en el plano de lo concreto, de experiencias directas”<sup>33</sup>* Las salidas educativas, el trabajo con iconografía, material fílmico, las visitas a museos pueden ser de gran valor a la hora de que niñas y niños puedan pensar determinados acontecimientos.

La pregunta por el protagonismo de la historia es uno de los cambios más instalados en la enseñanza de la historia. Es muy difícil encontrar un abordaje que sólo aluda a los *héroes del bronce*, aunque a veces desde los medios de comunicación, por ejemplo todavía es una práctica instalada. No obstante, si bien se piensa en una construcción colectiva del pasado, con diferentes actores sociales todavía persisten algunas deudas o, por lo menos, la necesidad de mayor presencia: los pueblos originarios, las diversidades de género, los afrodescendientes, los movimientos sociales, las minorías de toda índole, etc.

Finalmente, sería interesante pensar una historia que no sólo se vincule a situaciones de luchas de poder, crisis económicas, muerte, conquista, conflictos. Podría pensarse además una historia de utopías, de historias de amor, de costumbres, de apellidos, de recetas que posibiliten un proceso de identificación entre quienes la interpreten y los protagonistas de esos relatos.

## Sugerencias metodológicas

*La historia problema<sup>34</sup> implica conceptualización, enunciado de hipótesis, estudio de caso, interdisciplinaria, nudos articuladores, entrecruzamiento de tiempos múltiples, comparatividad espacial, y una trama discursiva que amalgame la síntesis. El caudal acontecimental a problematizarse desde la pluralidad teórica deviene “no-acontecimental”. Romper con el paradójico*

<sup>33</sup> Saab, Jorge; Casteluccio, Cristina “Pensar y hacer historia en la escuela media”

<sup>34</sup> Godoy, Cristina “Historia : aprendizaje plural o gritos de silencio?”



*vacío del “contenido” presenta la alternativa de construir problemáticas que estimulen el interés del alumno, incentiven el razonamiento y la reflexión, además de colaborar en distinguir, contrastar, deslindar los diferentes sentidos, así como comparar los rasgos plurales de los fenómenos, para alcanzar un nivel explicativo en un clima de discusión dinámica y democrática. El efecto de esta ingeniería es un significado disímil, mucho más complejo que el punto de partida.*

Se trata de una metodología que más que respuestas habilite la pregunta.

### **Organización de los contenidos de Historia para el Ciclo Básico**

Los contenidos han sido organizados siguiendo el criterio de selección acordado por el Consejo Federal de Educación como Núcleos de Aprendizajes Prioritarios para Octavo y Noveno Año (ahora Primero y Segundo de la Escuela Secundaria) del Área de Ciencias Sociales. Se ha optado, a efectos de facilitar la organización para el aula, la unificación de los ejes que responden al de Las Sociedades a través del Tiempo y en relación con las Actividades Humanas y la Organización Social.

Si bien responden de algún modo a la selección que tradicionalmente se ha trabajado desde hace tiempo, es importante que se posibiliten al alumnado propuestas bibliográficas que permitan pensar los procesos históricos que, sin banalizarse, se interpreten desde la cotidianeidad de los jóvenes de la Escuela Secundaria obligatoria.

Se sugiere, a los efectos de complejizar el análisis de los diferentes procesos el siguiente criterio, sin que el énfasis signifique dejar de lado otros:

**Para séptimo<sup>35</sup> grado:** un enfoque que priorice los **aspectos culturales** del análisis de los diferentes contenidos con relación a la actualidad. De ese modo, se orientará la reflexión que desnaturalice algunos procesos tales como la agricultura, la domesticación, el desarrollo de la arquitectura, el uso de un alfabeto, la presencia de determinados grupos étnicos en algunos lugares, los inicios del derecho, invenciones que tuvieron lugar en el marco del desarrollo tecnológico de la humanidad, el nacimiento del teatro, rituales, diferentes cosmovisiones, entre muchos otros. Se tiende a que niños y adolescentes reconozcan huellas del pasado en la actualidad.

**Para primer año** el análisis se situará más en aspectos del orden de los **procesos económicos y sociales**, para comprender diferencias entre distintos grupos de una misma sociedad; modos de producción; el conflicto; circulación de bienes, división del trabajo, movimientos de población, impacto en la vida cotidiana, modos de comercialización, la esclavitud; presencia de diferentes grupos étnicos como los afrodescendientes, organizaciones familiares, el género como una categoría de análisis para comprender las relaciones sociales. Se tenderá a que niños y adolescentes se aproximen a la complejidad de los procesos económicos y sociales de nuestra historia para comprender aspectos de esa complejidad en la actualidad.

**Para segundo año**, sin perjuicio de contemplar los aspectos desarrollados en séptimo grado y en primer año, se privilegiará el análisis de los procesos políticos del orden de la formación de los Estados, relaciones de poder, grupos de poder, partidos políticos, gobiernos de derecho y de facto,

---

<sup>35</sup> Si bien el séptimo grado pertenece a la estructura administrativa de la escuela primaria, curricularmente responde a la escuela secundaria.



terrorismo de estado, autoritarismos, sistema republicano. Se tenderá a que niños y adolescentes interpreten la dinámica política como parte de su propia formación ciudadana para la participación.

Primer año

### **Los habitantes originarios de América**

El análisis de las formas de organización de las sociedades indígenas americanas, del actual territorio nacional y de la región. Similitudes y diferencias en relación con la ubicación, formas de subsistencia, organización de los trabajos y de producción, la distribución del excedente, la jerarquización social, conflictos, conocimientos, tecnología, cosmovisión.

La comprensión de las relaciones de parentesco, género y edad en las distintas sociedades indígenas, reconociendo la variabilidad y el carácter histórico y social de las relaciones familiares y las formas de socialización

### **Dispositivo de conquista y colonización del territorio americano**

La comprensión de los procesos de conquista y colonización europea en América desde múltiples interpretaciones, enfatizando en el impacto sobre las sociedades indígenas y en las variadas relaciones (resistencias, cooptaciones, alianzas) que éstas establecieron con los conquistadores, en particular del actual territorio argentino y la región santafesina.

El análisis de los cambios del sistema colonial hispanoamericano, teniendo en cuenta, particularmente, la organización de la producción minera, el sistema monopólico y las relaciones sociales, económicas, políticas y culturales que sustentan el vínculo colonial. Particularmente del actual territorio argentino y la región santafesina

El conocimiento de los principales aspectos de las relaciones y prácticas sociales, atendiendo especialmente a las distintas formas de diferenciación, estratificación y desigualdad.

La comprensión de las formas de socialización, relaciones de parentesco, género y edad de la sociedad colonial.

El conocimiento de diferentes formas de división del trabajo y de la propiedad, así como de las distintas modalidades de producción, distribución, consumo y apropiación.

Diferenciación de tiempos de los procesos políticos, económicos, sociales y culturales en general.

### **Revoluciones**

El conocimiento de las innovaciones sociales, políticas e ideológicas que introduce la Revolución Francesa. Influencia en los procesos políticos americanos.

La comprensión de los cambios que introduce la Revolución Industrial en las formas de producir, en la conformación de la sociedad y sus conflictos. Influencia en las colonias españolas en América.



El análisis de los conflictos que permiten comprender la independencia de las colonias españolas en América, con énfasis en aquellos que conducen a la disolución del poder colonial en el Virreinato del Río de la Plata y en particular de la provincia de Santa Fe.

Segundo año

### **La organización del Estado**

El análisis de los intentos de construcción de Estados nacionales en América Latina durante la primera mitad del siglo XIX, teniendo en cuenta los diversos intereses sociales y regionales en juego. Inicios del proceso de formación del Estado Argentino en el ex territorio del Virreinato del Río de la Plata. Participación de la Provincia de Santa Fe.

La comprensión del proceso de construcción del Estado Nacional Argentino en el marco del proceso Latinoamericano, la expansión capitalista y de la división internacional del trabajo, teniendo en cuenta los acuerdos y conflictos de los actores implicados y la participación del Estado en la conformación de una economía agroexportadora y de una nueva sociedad. La provincia de Santa Fe durante el proceso de construcción del Estado Argentino.

El conocimiento de la estructura y los principios básicos de funcionamiento del Estado argentino, de la reconfiguración de los espacios de lo público y lo privado

El conocimiento de los principales cambios en la estructura y funciones de las familias, atendiendo especialmente a las diversas tendencias en la composición y los roles familiares en vinculación con los cambios en el contexto socioeconómico. Vida cotidiana.

### **Entre el Siglo XX y el XXI.**

Los siguientes contenidos responden en líneas generales a los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios que como ya mencionáramos anteriormente<sup>36</sup> están enrolados en acuerdos marcos entre las distintas jurisdicciones.

La complejidad de los contenidos referidos al siglo XX y XXI y la multiplicidad de fuentes disponibles hace imprescindible un recorte que permita su aproximación al alumnado. Sin apartarse del acento puesto en los procesos políticos –previstos para el segundo año-, se intenta verlos desde otros ejes, más accesibles desde el punto de vista de la interpretación en cuanto a su complejidad y empatía con los protagonistas de los hechos históricos analizados. De ese modo, hemos optado por proponer rutas alternativas para abordar los sucesos del siglo XX y principios del XXI que sin banalizar los procesos, permitan alguna profundización, identificación con los actores sociales y dar sentido a su estudio. Quedará a criterio de cada docente la elección de una o más de estas rutas, la secuenciación, profundización y/o simultaneidad –tal vez en formato de proyectos- en virtud de las características de la población escolar, acceso a la información, intereses, etc. etc.

---

<sup>36</sup> Ver “Organización de los contenidos de Historia para el Ciclo Básico”





### Rutas posibles <sup>37</sup>

**O Las políticas económicas en la vida cotidiana:** se trata de pensar de qué modo afectan las políticas de Estado, en particular en el orden de lo económico en la vida de las personas.

**O Manifestaciones culturales como expresiones de su tiempo:** los procesos culturales responden a otros más amplios. Las artes pueden ser censuradas, difundidas, fomentadas por el Estado o no. También podrán ser la expresión de una élite o de movimientos populares, hegemónicas o contraculturales

**O Yo, latinoamericano:** sugiere un recorte de algunos procesos históricos de nuestro país en el marco del contexto latinoamericano.

**O Transformaciones en el mundo del trabajo:** se pretende revisar las políticas económicas, las relaciones de poder, la tecnología, las relaciones de género, entre muchos factores que afectan el mundo del trabajo.

**O Gobiernos de hecho y de derecho:** pensar los ritmos del tiempo históricos en la sucesión de gobiernos de facto y constitucionales.

**O Historias en tiempo presente ó el amanecer de un siglo:** esta ruta es una opción para analizar las huellas de los procesos históricos recientes, que permita a los jóvenes interpretar su propio presente en relación a un pasado inmediato.

**O Tu historia en otras historias:** “tu historia” es la historia regional, la historia cercana que es lo “micro” de procesos que involucran otras localidades o regiones partícipes de las mismas cualidades. Es la oportunidad para pensar desde la singularidad un contexto mayor.

### Contenidos a tener en cuenta en las rutas:

El conocimiento de la crisis del sistema político conservador en la Argentina a partir del análisis de las estrategias desplegadas por las elites dirigentes y los nuevos actores sociales y políticos, en el marco de los procesos de democratización de los sistemas políticos americanos.

El conocimiento de las nuevas relaciones del Estado con los distintos sectores sociales durante el radicalismo y de los conflictos sociales y políticos más relevantes del período, en el contexto procesos europeos contemporáneos. Vida cotidiana.

La comprensión de las múltiples consecuencias (económicas, sociales, políticas e ideológicas) de la crisis de 1929 a nivel mundial y su impacto en la Argentina, en el contexto Latinoamericano, particularmente, en lo referente a la ruptura de la institucionalidad democrática, a los cambios en el rol del Estado y al proceso de industrialización sustitutiva de importaciones.

El conocimiento de los nuevos roles asumidos por el Estado nacional durante el peronismo en las esferas económica y social así como el análisis de la redefinición de la noción de ciudadanía, atendiendo especialmente a las relaciones entre el Estado y los trabajadores.

El conocimiento de la estructura y los principios básicos de funcionamiento del Estado argentino, de la reconfiguración de los espacios de lo público y lo privado, de las diversas características de los

---

<sup>37</sup> Como ya lo expresáramos al principio en nuestros fundamentos, se trata de una selección que no puede dar una idea total de los procesos porque es necesario un recorte para el trabajo áulico



movimientos sociales y políticos, profundizando en las diferentes formas de participación en la sociedad contemporánea

El conocimiento de las características del Estado de bienestar keynesiano en el mundo occidental enfatizando en su relación con la existencia de un mundo bipolar y con la Guerra Fría.

La comprensión de las múltiples causas que condujeron a una etapa de inestabilidad política en la Argentina en el período 1955 - 1976, identificando los diversos actores e intereses en juego.

El análisis de la crisis de la economía mixta y del Estado de bienestar-keynesiano, y de la implantación progresiva de políticas neoliberales en las últimas tres décadas del siglo XX, enfatizando en sus consecuencias sobre los distintos sectores sociales. Vida cotidiana.

El conocimiento de las características del terrorismo de Estado implementado en la Argentina por la dictadura militar de 1976-1983, y de su relación con la Guerra Fría y la aplicación de un modelo económico y social neoliberal.

### **Algunas referencias bibliográficas y sitios web**

- o Ascolani, Adrian (comp.) Historia del Sur santafesino. La sociedad transformada (1850-1930), Rosario, Platino, 1993
- o Augustowsky, Gabriela y Otros “Tras las huellas urbanas. Enseñar historia a partir de la ciudad. Novedades Educativas, 2000
- o Cáceres Hanzich, Cristina “Mujeres, varones y ese tango”, UNR, Rosario, 2004
- o Barrera, Digo (Comp.) Diego Roldán Territorios, espacios y sociedades : agenda de problemas y tendencias de análisis, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, 2004
- o Brailovsky, Antonio y Foguelman, Dina “Memoria Verde. Historia ecológica de la Argentina”. Sudamericana, 6d. ed. Bs. As. 1997
- o Bayer, Osvaldo, Boron, Atilio y otros, El terrorismo de Estado en la Argentina, Instituto Espacio Escuela, Buenos Aires 2010 Unificar espacios
- o Cicerchia, Ricardo “Historia de la vida privada en la Argentina”. Troquel
- o De Marco, Miguel y Otros “Historia de Santa Fe, Rosario”, Apis, 1993
- o Devoto, Fernando “Historia de la vida privada en Argentina” (Vs. Tomos), Troquel, Bs. As. 2001
- o Fernández, Sandra. Nueva historia de Santa Fe: Identidad y vida cotidiana (1860-1930). La Capital – Prohistoria, Rosario, 2006
- o Gallo, Ezequiel – Conde, Roberto “La Republica Conservadora, en Historia Argentina, Buenos Aires, Paidós, 1998.
- o Gallo, Ezequiel; Cortes Conde, Roberto. Argentina : la república conservadora (1984) Buenos Aires, Paidós
- o Gálvez, Lucía. Las mujeres y la patria : nuevas historias de amor de la historia argentina. Norma, 2001, Bs. As.
- o Godoy, Cristina Historia : ¿aprendizaje plural o gritos de silencio?. Laborde, Rosario, 1999



- o Halperin Donghi, Tulio. "Historia Contemporánea de America Latina" Alianza editorial
- o Hobsbawm, Eric •Historia del Siglo XX", Crítica, 2005
- o Ielpi, Rafael "Vida cotidiana : Rosario (1900-1930)", La Capital, Rosario, 1998
- o Ielpi, Rafael "Vida cotidiana 2 : Rosario (1930-1960" La Capital, Rosario
- o Ielpi, Rafael "Vida cotidiana: Rosario (1960-2000)" La Capital, Rosario
- o Jornadas de reflexión y debate (2004 abr.-ago. : Santa Fe). Hacia una visión crítica de la historia: impacto de las políticas neoliberales en la enseñanza, investigación y divulgación de la Historia. Asociación Mutual del Personal del Conicet. Santa Fe, 2005
- o Nueva Historia Argentina : Atlas histórico de la Argentina Sudamericana 2004
- o Nueva Historia Argentina: crisis económica, avance del estado e incertidumbre política 1930-1943 Coordinación de la obra de Juan Suriano. Dirección del tomo de Alejandro Cattaruzza. 2001
- o "Pensar la Dictadura, Terrorismo de Estado en Argentina." Preguntas, respuestas para su enseñanza", Ministerio de Educación de la Nación, buenos Aires, julio 2010
- o "Pensar Malvinas, una selección de fuentes documentales, testimoniales, ficcionales y fotograficas para trabajar en el aula", Ministerio de Educación de la Nación, Buenos Aires, julio 2010
- o Rock, David, La Argentina Autoritaria, ed. Ariel, Buenos Aires, 1993
- o Romero, José Luis. Breve Historia Argentina
- o Rouquie, Alain, Poder militar y sociedad política en la Argentina, ed. Hispamérica, Buenos Aires, 1988.
- o Schwarzstein, Dora Una introducción al uso de la historia oral en el aula. Fondo de Cultura Económica. Bs. As. 2002.
- o Suriano, Juan (coord y dir. Del tomo) Suriano, Juan . Nueva Historia Argentina: dictadura y democracia 1976-2001. Sudamericana 2004
- o Suriano, Juan (coord) Torre, Juan Carlos (Dirección del tomo). Nueva Historia Argentina: los años peronistas (1943-1955). Sudamericana, 2002
- o Suriano, Juan (coord). Bonaudo, Marta (direcc. Tomo) Nueva Historia Argentina: liberalismo, estado y orden burgués 1852-1880. Sudamericana, 1999
- o Suriano, Juan (coord). Jame, Daniel (Dir tomo) Nueva Historia Argentina : violencia, proscripción y autoritarismo (1955-1976). Sudamericana 2003
- o Suriano, Juan (coord). Lobato, Mirta Zaida (Dirección del tomo). . Nueva Historia Argentina: el progreso, la modernización y sus límites (1880-1916), Sudamerica, 2000, Bs As.
- o Suriano, Juan (coord). Tarragó, Myriam Noemí, (dir. Del Tomo). Nueva Historia Argentina : los pueblos originarios y la conquista Sudamerica, 2000, Bs As
- o Suriano, Juan (coord).. Goldman, Noemí (Dir. Tomo). Nueva Historia Argentina : revolución, república, confederación (1806-1852) Sudamericana



- o Suriano, Juan (coord).Falcón, Ricardo (dir) Nueva Historia Argentina: democracia, conflicto social y renovación de ideas (1916-1930) Nueva Historia Argentina : la sociedad colonial Coordinación de la obra de Juan Suriano. Dirección del tomo de Enrique Tandeter
- o Thompson, Edward Tradición, revuelta y conciencia de clase. Grijalbo. Barcelona, 1979
- o Tica, Patricia. Historia social santafesina en tiempos de la Confederación Universidad Nacional de Rosario, 2001, Rosario
- o Wainerman, Catalina (comp.) y Otros "Vivir en Familia". Losada, 1994
- o Zinni, Héctor Nicolás "Rosario era un espectáculo : vida teatral, cotidiana, prostibularia y radiofónica, Viejo Almacén, Rosario, 1995

<http://antartida.educ.ar/coleccion/CD9/contenidos/recursos/pueblos-originarios/index.html>

<http://aportes.educ.ar/historia>

<http://cedoc.inf.d.edu.ar>

<http://hablemosdehistoria.com>

<http://portal.educ.ar/noticias/educacion-y-sociedad/taller-de-historia-oral.php>

<http://www.claseshistoria.com>

<http://www.culturasalta.gov.ar>

<http://www.diputadossantafe.gov.ar>

<http://www.eduteka.org/ImagenesHistoria.php>

<http://www.elhistoriador.com.ar>

<http://www.encuentro.gov.ar/>

<http://www.esisantafe.gov.ar>

<http://www.funmuseodeltraje.com.ar>

<http://www.hemerotecadigital.com.ar>

<http://www.herramienta.com.ar>

<http://www.historiografia-arg.org.ar>

<http://www.me.gov.ar/educacionymemoria>

<http://www.monumentoalabandera.gov.ar>

<http://www.museodelaciudad.org.ar>

<http://www.museohistorico-sfe.gov.ar>

<http://www.museomagrassi.org.ar>



<http://www.santafe.gov.ar/>

<http://www.santafeciudad.gov.ar>

<http://www.senadosantafe.gov.ar>

<http://www.welcomeargentina.com/ciudadbuenosaires/museo-inmigracion.html>



## **Unidad Curricular:** FORMACIÓN ÉTICA Y CIUDADANA

**Ubicación en el Diseño Curricular:** Primer y Segundo Año Educación Secundaria Orientada, Modalidad Técnico-profesional y Modalidad Artística

**Carga horaria semanal:** 2 hs. cátedra (cada año)

**Régimen de cursado:** anual

## **FUNDAMENTOS**

Ya en la primera década del siglo XXI podemos asegurar que los alumnos de hoy son sujetos cuestionadores de las estructuras, de las normas establecidas, revolucionarios del “*buen modo de hablar*” y en consecuencia no se condice con la escuela pensada y creada en siglos pasados.

El Espacio Curricular de Formación Ética y Ciudadana tiene la tarea, junto al resto de los espacios curriculares, de participar en la formación de los jóvenes, pero es su responsabilidad la de intentar socializarlos en prácticas de la libertad, respetando al otro, en un contexto democrático.

Desde el debate, la interpelación, la presentación de situaciones problemáticas y/o cotidianas, se posibilita al alumno asumir con autonomía las razones por las cuales se califica algo como bueno o malo y se compromete a actuar efectivamente en correspondencia con lo que sostiene como valor. Se trata entonces de adquirir saberes y competencias que le permitan no sólo discernir qué es bueno sino además saber por sí mismo por qué es bueno, querer hacer el bien y saber hacerlo. De esta manera, se trata de aprender la teoría desde la práctica, a conocerse a sí mismo y a los demás, a desarrollar una ética de la responsabilidad, la solidaridad y el respeto por el otro.

La Formación Ética y Ciudadana tiene como uno de sus pilares la defensa de la democracia en dos dimensiones, como forma de vida y de gobierno, consolidándola y profundizándola.

Cuando nos referimos a la Democracia como forma de Gobierno, significa, en primer lugar, conocerla en sus partes y funcionamiento, las circunstancias que la atraviesan, las crisis institucionales, los nuevos modelos de participación. En segundo lugar, significa practicarla a través de la participación, el diálogo, el compromiso en el reconocimiento de legalidad. Resulta imposible la formación de ciudadanos democráticos en las escuelas, si en las mismas no se practica la democracia tanto en las aulas como en los diversos niveles de gestión y organización.

Pensar en ciudadanos implica educar para la democracia, en la práctica. Implica, además, compromiso social, que no se consigue sólo con el voto, sino a través de una participación activa donde se conoce y reconoce al otro como sujeto de derechos y deberes. Pensar en ciudadanos críticos implica problematizar lo cotidiano, desocultando los conflictos sociales, debatiendo y promoviendo acciones y mecanismos cooperativos para resolver las situaciones planteadas.

En este marco el alumno es capaz de identificar procesos antidemocráticos, denunciarlos y luchar cívicamente por la restauración de un orden donde se respete la libertad, la justicia y la verdad.

## **SUGERENCIAS METODOLÓGICAS**

Este espacio propone conocer la realidad y actuar en consecuencia, consolidando la capacidad de reflexión sobre la/s práctica/s.



Sin pretensión de exhaustividad, tendremos diversas posibilidades de configurar situaciones de aprendizaje:

- partir de un caso (situación problemática, acontecimiento de actualidad, un juego de simulación) se puede analizar cómo se desarrollaron en nuestro país y compararlas con el tratamiento que se le dio en otros estados nacionales, analizar las representaciones y criterios de acción de los sujetos involucrados. El trabajo a partir de casos permite una conceptualización que tenga en cuenta las circunstancias de la acción y tienda a evitar así que se tomen, como punto de partida, formulaciones abstractas que, presentadas como verdades, obturen la problematización.
- Discusión de dilemas: atiende a producir en el alumno un conflicto cognitivo que le permita pensar que sus razonamientos pueden ser puestos en duda y que las razones del otro pueden ser tan fuertes como las propias. Un dilema es una narración real o ficticia que presenta un conflicto de valores que debe ser resuelto y actuar en consecuencia, teniendo en cuenta que para que exista un conflicto de valores es necesario que se encuentren en pugna dos alternativas ventajosas, buenas e incompatibles. Sabiendo que el dilema se resuelve no se soluciona.
- diagnóstico de situaciones: consiste, al igual que el dilema, en la presentación de una situación que presenta varias alternativas de solución, pero a diferencia de éstos, la situación ha sido resuelta por el protagonista y se trata de evaluar la decisión tomada. Para ello, los alumnos deberán encontrar criterios para evaluar la decisión, analizar el contexto en que se realiza la acción y otros posibles contextos donde se podrían plantear situaciones similares y finalmente emitir un juicio considerando lo anterior. Es sumamente rica cuando se trata de trabajar con marcos normativos fundamentales que aportan los criterios desde donde evaluar las decisiones de los protagonistas cotidianos.

## **Primer año**

### **Ejes Organizadores**

#### **Eje 1: EN RELACIÓN CON LA REFLEXIÓN ÉTICA**

1. La comprensión de la dimensión ética de las acciones humanas, a través de la discusión de situaciones reales o ficticias, privadas o públicas que entrañan conflictos sociales.
2. El análisis crítico de las acciones de los diferentes actores sociales distinguiendo intereses, valores, deberes y consecuencias a partir del análisis de situaciones conflictivas de la vida social. Estereotipos y hábitos de los distintos actores sociales en la vida pública y privada.
3. El análisis filosófico de temas como la justicia, el poder, la libertad y la igualdad en el tratamiento de situaciones de la historia latinoamericana.
4. El ejercicio del diálogo y su valoración como herramienta para la construcción de acuerdos y la resolución de conflictos.



## **EJE 2. EN RELACIÓN CON LOS DERECHOS HUMANOS Y LOS DERECHOS DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES**

- 1- El conocimiento y la comprensión de los Derechos Humanos como construcción sociohistórica.
  2. El conocimiento de la existencia de los Organismos Internacionales como garantes de los Derechos Humanos a partir de documentos como la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789 y la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948.
  - 3- La identificación y comprensión de las tensiones inherentes a la defensa de los Derechos Humanos en relación a tradiciones culturales vinculadas con el cuidado del ambiente, el género y la orientación sexual, la salud, los medios masivos de comunicación, los pueblos originarios, el mundo del trabajo, el tránsito libre y seguro, el consumo responsable y sustentable, entre otras.
- 1- El conocimiento de los derechos vinculados a las condiciones del trabajo, en particular de los jóvenes, y la reflexión sobre su flexibilización y su precarización.

## **Eje 3: EN RELACIÓN CON LAS IDENTIDADES Y LAS DIVERSIDADES**

1. El conocimiento de los modos y procesos de construcción de las identidades colectivas, analizando las interacciones y los conflictos entre grupos y sectores en América Latina.
- 2- La comprensión del Derecho a la Identidad, a la diversidad de persona y de grupos como lo heterogéneo como uno de los derechos humanos fundamentales.
3. La comprensión de las interrelaciones entre diversidad socio-cultural y desigualdad social y económica, en reconocimiento del carácter desigual de nuestra sociedad, identificando representaciones hegemónicas de género, de orientación sexual, de nacionalidad, étnicas, religiosas, ideológicas, y generacionales a través del acceso a experiencias de contacto con la diversidad.
4. La indagación acerca de diferentes formas identitarias y culturas adolescentes y juveniles.
5. El reconocimiento, reflexión y revisión de las propias representaciones, ideas y prejuicios, con especial atención a los casos de discriminación y estigmatización observables en experiencias escolares.
6. El reconocimiento de las diferencias de género y de diversidad sexual, así como las múltiples formas de ser varones y mujeres en nuestras sociedades y en nuestras culturas, con el propósito de superar visiones esencialistas y naturalizadas sobre los roles masculinos y femeninos y de superar la reproducción de las relaciones jerárquicas entre los géneros.
7. El conocimiento y reflexión acerca de los modelos corporales y estéticos presentes en los medios de comunicación, en la publicidad, y en las representaciones artísticas.

## **Eje 4: EN RELACIÓN CON UNA CIUDADANÍA PARTICIPATIVA**

- 1- La construcción de normas y códigos para la convivencia en la escuela,
- 2- El reconocimiento de la escuela como un espacio de respeto y exigibilidad de los derechos que educa en el ejercicio ciudadano en diferentes instancias de información, consulta y decisión





- 3- El conocimiento y comprensión de la Constitución Nacional como organizadora del estado de derecho.
- 4- El conocimiento de las características del Estado argentino: representativo, republicano y federal.
- 5- El conocimiento de las formas de elección de autoridades nacionales, provinciales y municipales y de la ley que establece la obligatoriedad de garantizar un número de mujeres en las listas a cargos electivos.
- 6- El análisis de la dimensión política, en las problemáticas y dilemas actuales tales como la desigualdad, el derecho de las minorías, la participación del ciudadano, entre otras.
- 7- El conocimiento y reconocimiento de la Responsabilidad ciudadana y compromiso social y de las acciones en defensa de los valores democráticos.
- 8- El reconocimiento y la valoración del derecho a la comunicación analizando de las diferentes experiencias mediáticas argentinas

## **Segundo año**

### **Ejes Organizadores**

#### **Eje 1: EN RELACIÓN CON LA REFLEXIÓN ÉTICA**

1. La identificación de representaciones sociales subyacentes, públicas y privadas a las acciones humanas, reconociendo sus alcances y consecuencias éticas y políticas.
2. El reconocimiento y análisis en las decisiones y prácticas de los diferentes actores sociales de justificaciones éticas basadas en principios, consecuencias, virtudes y valores compartidos y controvertidos.
3. La construcción de una posición propia por medio del análisis crítico en debates sobre temas controvertidos de la sociedad actual.
4. El reconocimiento de la necesidad de compartir y asumir una ética ciudadana basada en los Derechos Humanos en una sociedad pluralista.
5. La conceptualización y el análisis filosófico de temas como la justicia, el poder, la libertad, y la igualdad en el tratamiento de situaciones de la historia argentina.

#### **Eje 2: EN RELACIÓN CON LOS DERECHOS HUMANOS Y LOS DERECHOS DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES**

1. La comprensión de la construcción socio-histórica del concepto de Derechos Humanos Universales como una forma de trazar un límite al poder de los Estados a partir del punto de



inflexión que los genocidios del siglo XX le imprimieron a la modernidad, considerando como documento base la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948.

2. El conocimiento del funcionamiento de organismos nacionales, provinciales y comunales como garantes de los Derechos Humanos y de organizaciones de la sociedad civil como sus impulsoras.

3. La comprensión de las lógicas del terrorismo de Estado y de la violación sistemática de los Derechos Humanos (desaparición forzada de personas, robo de niños, campos de concentración) ocurrida en nuestro país en la década de 1970.

4. El análisis de la cuestión y la causa Malvinas a partir de la tensión que se estableció entre la reivindicación indeclinable de la soberanía argentina en las islas y los alcances de la guerra de 1982 librada en el contexto del terrorismo de Estado.

5. La reflexión sobre las distintas formas de reivindicación del derecho al trabajo: el gremialismo y las nuevas formas de organización laboral, las empresas recuperadas, cooperativas y mutuales.

5. La comprensión y análisis de los alcances legales de las normativas específicas sobre los derechos de los Niños, Adolescentes y Jóvenes y sus implicancias en situaciones conflictivas de la vida cotidiana y en instancias de vulneración de los mismos, tales como: maltrato infantil, abuso sexual, trata de niños, niñas y adolescentes.

### **Eje 3: EN RELACIÓN CON LAS IDENTIDADES Y LAS DIVERSIDADES**

1. El conocimiento de los modos y procesos de construcción de las identidades colectivas, analizando las interacciones y los conflictos entre grupos y sectores en la Argentina.

2- La comprensión del derecho a la identidad, como uno de los derechos humanos fundamentales, atendiendo a la especificidad que su construcción tuvo en nuestro país. La actualidad de la construcción identitaria y su relación con las nuevas tecnologías

3. La comprensión de las interrelaciones entre diversidad socio-cultural y desigualdad social y económica, en reconocimiento del carácter desigual de nuestra sociedad, identificando representaciones hegemónicas de género, de orientación sexual, de nacionalidad, étnicas, religiosas, ideológicas y generacionales presentes en Latinoamérica y Argentina.

6. El análisis y la sensibilización ante diferentes formas de prejuicio, maltrato o discriminación en situaciones reales distinguiendo, mediante la indagación y el establecimiento de relaciones, la dimensión socio-histórica de los diferentes casos.

7- La indagación y análisis crítico de los roles de género a través de la historia y en la actualidad tomando conciencia de las miradas estereotipadas. La reflexión acerca de las situaciones de igualdad o de falta de equidad de trato y de oportunidades en relación al género y a la orientación sexual, en los diferentes ámbitos en que esta pueda generarse (la escuela, el hogar, el trabajo, la política, el deporte, entre otros posibles).

9- El análisis acerca de las representaciones sociales sobre los modelos corporales y estéticos identificando estereotipos y su incidencia en la construcción de identidades juveniles. Análisis y relación de estas identidades con los medios masivos de comunicación



10- La comprensión de la sexualidad humana a partir de su vínculo con la afectividad y los diferentes sistemas de valores y creencias: el encuentro con los otros/as, la pareja, el amor como apertura al otro/a, el cuidado mutuo en las relaciones afectivas.

#### **Eje 4: EN RELACIÓN CON UNA CIUDADANÍA PARTICIPATIVA**

1- La construcción de normas y códigos que incluyan mecanismos de validación y evaluación participativa para la convivencia en la escuela, basados en principios de equidad.

2- El reconocimiento de la escuela como espacio de respeto y exigibilidad de los derechos a partir de las instancias de participación estudiantil.

3- El conocimiento de los derechos civiles, políticos y sociales presentes en la Constitución Nacional y los procedimientos que los garantizan.

4- El conocimiento de papel de los partidos políticos en la vida democrática argentina, de las nuevas formas de participación previstas en la Constitución Nacional y nuevas formas de organización de la sociedad civil, en oposición a las experiencias dictatoriales de la Argentina.

5- El conocimiento y reconocimiento, de la responsabilidad ciudadana y compromiso social en la participación de las instituciones de gobierno y O.N.G existentes en la sociedad en la práctica democrática. Reflexión de la importancia de estas prácticas.

6- El análisis de la dimensión política en problemáticas actuales tales como la crisis de representación y el lugar de los medios de comunicación, entre otras.

7- El reconocimiento y la valoración del derecho a la comunicación a través del conocimiento de las experiencias en el uso de las nuevas tecnologías.

#### **Orientaciones para la evaluación**

Las cuestiones relativas a la evaluación en este campo suelen ser especialmente conflictivas y complejas. En la práctica áulica, aparece el disenso que surge de la reflexión y que puede mostrar el desarrollo de la capacidad argumentativa de los estudiantes: en su coherencia con los marcos normativos, con los valores asumidos, con las posturas teóricas que la enmarcan, en la consistencia lógica de las mismas.

Podemos, solo a modo de orientación proponer algunos criterios posibles

- Conciencia de los problemas por los que atraviesa la sociedad en la que actúa y capacidad para recabar, ordenar e interpretar información de diferentes fuentes, distinguiendo entre hechos, normas y valores en juego.
- Capacidad para la reflexión a partir de diversas fuentes de información.
- Capacidad para proponer soluciones personales a las cuestiones planteadas de manera fundamentada, argumentando con coherencia y consistencia a favor de la postura asumida.
- Compromiso para llevar a cabo acciones individuales o grupales, claramente proyectadas y fundamentadas, en función del mejoramiento de las situaciones detectadas.
- Conocimiento de los mecanismos que garantizan el funcionamiento democrático y utilización de estos mecanismos en las acciones que se proyectan.



## Bibliografía

- Ansaldi, Waldo (compilador), *La ética de la Democracia. Los derechos humanos como límite frente a la arbitrariedad*, Buenos Aires, Clacso, 1986.
- Bayer, Osvaldo, Boron, Atilio y otros, *El terrorismo de Estado en la Argentina*, Instituto Espacio Escuela, Buenos Aires 2010
- Buxarrias Estrada, Ma. Rosa, *Educación, valores y democracia*, ed. OEI, Madrid, 1998.
- Bobbio, Norberto, *Estado, Gobierno y Sociedad*, México, Fondo de Cultura Económica, 1989.
- Camps, Victoria y otros, *Concepciones de la Ética*, ed. Trotta, Madrid, 1992
- Camps, Victoria, *Los valores de la educación*, ed. Anaya, Madrid, 1998.
- Cortina, A. *Ética Mínima*, ed. Tecnos, Madrid, 1986
- CONADEP, *Nunca Más*, Eudeba, Buenos Aires 1984.
- Constitución Nacional, incluye tratados de rango constitucional
- Constitución de la Provincia de Santa Fe
- Conadi, *Comisión Nacional por el Derecho a la Identidad*, diciembre de 2007
- Cullen Carlos, (1996), *Autonomía moral, participación democrática y cuidado del otro*, Ediciones Novedades Educativas, Buenos Aires, 1996.
- Cullen, Carlos, *Crítica de las razones de educar*, ed. Paidós, Buenos Aires, 1997
- Declaración Universal de los Derechos Humanos.
- Duarte Casanueva, Felipe, (comp.), *Argentina, pasado y presente en la construcción de la sociedad y el Estado*, Eudeba, Buenos Aires, 1999.
- Dussel, Inés, *La escuela y la formación de la ciudadanía: reflexiones en tiempos de crisis*, Documentos e informes de investigación nro. 186, FLACSO, Buenos Aires, 1996
- Instituto Interamericano de Derechos Humanos; Centro de Estudios Legales y Sociales; Comisión de Unión Europea y Amnistía Internacional., *Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos*, Buenos Aires, 1999.
- Halperín Donghi, tulio, *Larga agonía de la Argentina peronista*, ed. Ariel, Buenos Aires, 1994.
- Instituto de Género, Derecho y Desarrollo. *Educación y Derechos Humanos*, Rosario, 2001.
- Imberti, Julieta, (comp.) y otros *Violencia y escuela*, Paidós cuestiones educativas, Bs. As. 2001.
- García Canclini, Néstor, *Consumidores y ciudadanos – Conflictos multiculturales de la globalización*, Grijalbo, Méjico, 2000.
- Kymlicka, Will, *Ciudadanía multicultural*, ed. Paidos, Barcelona.



- Ley Nacional 26.061, de protección integral de los derechos de las niñas, niños y adolescentes.
- Mcdowell, Linda, *Género, identidad y lugar*, Feminismos, Madrid, 1999.-
- Ministerio de Educación, CFE, *Lineamientos Curriculares para la Educación Sexual integral*, 2008
- Morduchowicz, Roxana, *De la actualidad a la Escuela, la formación social y democrática*, ed. AIQUE, Buenos Aires, 1997
- Nun, José, *Democracia ¿gobierno del pueblo o gobierno de los políticos?*, ed. Fondo de Cultura Económica.
- Paris, Claude, *Reflexiones acerca de la enseñanza de la ética*, ed. Mimeo Facultad de Filosofía y Letras.UBA.
- Puig Rovira, Joseph M, *La construcción de la personalidad moral*, ed. Paidós, Barcelona, 1996
- Rock, David, *La Argentina Autoritaria*, ed. Ariel, Buenos Aires, 1993
- Savater, Fernando, *El contenido de la felicidad. Un alegato reflexivo contra supersticiones y resentimiento*, ed. El País – Aguilar, Madrid 1994.
- Savater, Fernando, *Política para Amador*, Edit. Ariel, Barcelona 1991.
- Savater, Fernando, *Ética para amador*, ed. Ariel, Barcelona, 1991.
- Schujman, Gustavo y Siede (comp.), *Ciudadanía para Armar*, ed. AIQUE, Buenos Aires, 2007.
- Schumukler, Beatriz y otra. *Madres y democratización de la familia en la Argentina contemporánea*, ed. Biblos, Buenos Aires, 1997
- Tenti Fanfani, Emilio, *La acción solidaria y la cuestión social contemporánea*, en Escenarios Alternativos” nro. 6. Bs. As., 1999
- Spiegel, Alejandro, *La vida cotidiana como recurso didáctico*, ed. Homo Sapiens. Rosario, 2000.
- Touraine, Alain, *Igualdad y diversidad, las nuevas tareas de la democracia*, Fondo de Cultura Económica, Sao Pablo – Brasil, 2000
- Woods, Peter, *Género, cultura y etnia en la escuela*, ed. Paidós, Buenos Aires, 1995.
- Hemerotecas digitales [www.hemerotecadigital.com.ar](http://www.hemerotecadigital.com.ar) ; [www.buenosaires.gov.ar](http://www.buenosaires.gov.ar) ; [www.bnm.me.gov.ar](http://www.bnm.me.gov.ar)
- Lineamientos curriculares ESI – Educación Sexual Integral <http://www.esisantafe.gov.ar>
- Ministerio de Educación de la Nación: Programa de Educación y Memoria [www.me.gov.ar/educacionymemoria](http://www.me.gov.ar/educacionymemoria); Portal Educativo: [www.edu.ar](http://www.edu.ar); Canal Encuentro, [www.encuentro.gov.ar](http://www.encuentro.gov.ar) .
- Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe [www.santafe.gov.ar](http://www.santafe.gov.ar)



- Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos de la Nación.  
[www.derhuman.jus.gov.ar/](http://www.derhuman.jus.gov.ar/); [www.conadi.jus.gov.ar/](http://www.conadi.jus.gov.ar/);
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Provincia de Santa Fe  
[www.derhuman.jus.gov.ar/.../ddhhprovincias.htm](http://www.derhuman.jus.gov.ar/.../ddhhprovincias.htm); [www.gobierno.santafe.gov.ar/.../minjusticia](http://www.gobierno.santafe.gov.ar/.../minjusticia)
- Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente, Secretaria de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe, [www.santafe.gov.ar](http://www.santafe.gov.ar)
- Museos de la Memoria: Rosario [www.museodelaciudad.org.ar/](http://www.museodelaciudad.org.ar/);  
[www.museodelamemoria.gov.ar/](http://www.museodelamemoria.gov.ar/); [www.memoriaabierta.org.ar/](http://www.memoriaabierta.org.ar/) ;
- Organización de la Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura -UNESCO-,  
[www.unesco.org.ar](http://www.unesco.org.ar)
- Organización de los Estados Americanos, [www.oei.es](http://www.oei.es);
- Poder Legislativo de la Nación: [www.congreso.gov.ar](http://www.congreso.gov.ar);
- Poder Legislativo de la Provincia de Santa Fe, [www.santafe.gov.ar](http://www.santafe.gov.ar) ó  
[www.senadosantafe.gov.ar](http://www.senadosantafe.gov.ar) ó [www.diputadosantafe.gov.ar](http://www.diputadosantafe.gov.ar)



## **Unidad Curricular: EDUCACIÓN ARTÍSTICA I y II**

**Ubicación en el Diseño Curricular:** Primer y Segundo Año Educación Secundaria Orientada, Modalidad Técnico-profesional y Modalidad Artística

**Carga horaria semanal:** 4 hs. cátedra (cada año de la Educación Secundaria Orientada y Modalidad Artística Especializada); 3 hs. cátedra (cada año de la Modalidad Técnica)

**Régimen de cursado:** anual

### **Fundamentos**

Sostenemos el aprendizaje artístico como un derecho primordial e inalienable de todos nuestros jóvenes, desplazando con este pronunciamiento perspectivas excluyentes e instrumentalistas derivadas de otros marcos de referencia sobre educación artística. Es un derecho porque el arte es constitutivo de la dimensión humana, y la educación es el acto humanizador por excelencia.

La música, las artes visuales, la danza, el teatro, sus formas derivadas y asociadas como las artes audiovisuales y multimediales, y las manifestaciones híbridas propias de la contemporaneidad conforman este vastísimo universo, con sus modos particulares de comprender e interactuar en el contexto social, cultural y político.

Las imágenes, sonidos, movimientos, gestos, narraciones, como discursos estéticamente comunicables constituyen múltiples formas de decir el mundo, portan significados y sentidos diversos. El arte anhela una verdad que no es unívoca y que nos sitúa de lleno en el terreno de la incertidumbre, de la complejidad y de la diversidad. La producción artística es, por naturaleza, polisémica, y en sus operaciones de simbolización sustituye, sugiere, oculta, esquiva, sustrae lo evidente y literal y desafía como una pregunta abierta. Por tanto, la actitud interpretativa es inherente a ella, ya que tanto productor como espectador deben poner en juego sus habilidades interpretativas en todo el transcurso del proceso.

Esta propuesta curricular se sitúa en la perspectiva de considerar al arte como un campo de conocimiento, productor de contenidos ficcionales que sintetizan, en la operación metafórica y poética, el modo de ser de una sociedad en una determinada época. La producción artística porta sentidos sociales contextualizados que definen la identidad de un colectivo humano en su devenir histórico.

En este sentido, entendemos la educación artística como una dimensión particular de producción de conocimiento, ya que, a través de la comprensión de la naturaleza compleja de las operaciones artísticas y de los sentidos socio-culturales que expresan, se construyen las herramientas de análisis crítico y de producción simbólica necesarios para interactuar en la realidad con autonomía y libertad de pensamiento.

La Educación Artística, al fin integrada en la propuesta educativa con igual jerarquía curricular que las otras disciplinas, tiene por delante un enorme desafío en la construcción de ciudadanía, en la participación igualitaria de los bienes culturales, y en la restitución del deseo de los jóvenes por volver a las aulas y permanecer en ellas.

Para ello, será indispensable que la escuela secundaria abra las puertas a las variadas manifestaciones de las culturas juveniles, en una estrecha vinculación con los contenidos de las nuevas formas de comunicación masiva y las tecnologías asociadas.



Esto es particularmente importante a fin de desplazar el eje de centralidad que tradicionalmente sostenían los medios urbanos estableciendo ostensibles diferencias de acceso y participación en la actividad cultural. En el caso de contextos rurales, de privación de la libertad o en situaciones donde no pueda comprometerse la presencia física, la tecnología, los lenguajes audiovisuales y multimediales, las formas de circulación virtual de contenidos y las redes de información permiten a los jóvenes no sólo acceder a contextos variados sino generar nuevos modos de producción propia y compartida, en formatos tradicionales y alternativos.

Asimismo, con este criterio de inclusión sostenida y progresiva, es fundamental impulsar la coexistencia de géneros, estilos, soportes y formatos que den cabida a las manifestaciones estéticas contemporáneas regionales, argentinas y latinoamericanas.

Indudablemente, en la actualidad los medios masivos de comunicación son la principal vía de circulación de contenidos de intencionalidad estética o artística, coexistiendo de modo indiferenciado manifestaciones que tienden tanto a la construcción de valores democráticos en la diversidad, como al adocenamiento y al pensamiento homogéneo. La educación artística tiene en este sentido un rol protagónico, alentando la constitución de una actitud reflexiva y crítica, abierta y plural.

Dentro de este marco, es necesario enfatizar el abandono de criterios elitistas ligados a las nociones de *talento*, *condición física innata* y *virtuosismo* que atraviesan algunas concepciones tradicionales sobre el arte y que han expulsado a miles de niños y jóvenes de la práctica artística. Sostenemos que la capacidad de producir sentido y síntesis poética es inherente a todo ser humano y debe ser desarrollada para una participación plena en sociedad, especialmente teniendo en cuenta las particularidades culturales del presente.

Asimismo, sostenemos el criterio de que, en la mediación pedagógica, las instituciones y los docentes no son simples ejecutores del diseño escrito sino sus intérpretes, por lo que esta propuesta conlleva la aspiración de ser una herramienta que pueda enriquecerse y transformarse según las operaciones de interpretación que los docentes hagan de los distintos contextos de realización, los intereses juveniles, y las cambiantes vicisitudes y desafíos del entorno cultural.

Los lenguajes artísticos, con sus vastísimos y diferentes universos, brindan un repertorio de múltiples posibilidades para que todos los jóvenes puedan encontrar sus oportunidades de interpretar y representar el mundo.

Es necesario señalar que la organización de los mismos en un área curricular común, no implica considerar que sus saberes son transferibles de uno a otro, ni propone el desdibujamiento de los mismos. Sin embargo, a fin de presentar una opción organizativa sostenible, y que permita la movilidad de los alumnos dentro del sistema educativo, el espacio se acreditará como tal independientemente de los lenguajes que la integren según las particularidades de constitución inherentes a las distintas modalidades del nivel.

### **Acerca de la organización de la Educación Artística en el Ciclo Básico**

La Educación Artística se organizará en todas las escuelas secundarias de la provincia como un trayecto que abarque los diferentes años de cursado, con una denominación genérica “Educación Artística”, y numeración correlativa coincidente con el año correspondiente. Se prevé la presencia de un espacio en cada uno de los dos años que constituyen el Ciclo Básico.

Cada uno de los espacios de “Educación Artística” corresponderá a **un lenguaje** en particular. De este modo, y atendiendo a las particularidades de inclusión curricular que han tenido lugar históricamente, se propone la siguiente distribución:





1er Año: “Educación Artística I: Artes Visuales”

2do Año: “Educación Artística II: Música”

Es necesario subrayar que se prevé la inclusión de los otros lenguajes en espacios correlativos del Ciclo Orientado, para completar el tránsito de los alumnos por los cuatro lenguajes básicos.

En las escuelas de Modalidad de Educación Técnico Profesional, en cambio, la posibilidad de la inclusión de Educación Artística en el ciclo orientado, estará sujeta a la particularidad que requiera el reconocimiento a la construcción curricular propia de la modalidad, en atención a lo dispuesto por la Res. Nro. 84/09 CFE.

Por ello, en el Ciclo Básico, a fin de garantizar posibilidades de mayor diversidad en los aprendizajes, se propone la opción siguiente:

1er Año: “Educación Artística I: Artes Visuales o Música”

2do Año: “Educación Artística II: Teatro o Danza”

En todos los casos, si un alumno debe trasladarse para continuar su educación secundaria en una escuela de distinta modalidad, el espacio “Educación Artística” será acreditado independientemente del lenguaje que haya cursado en su escuela de origen.

En las escuelas especializadas de la Modalidad Artística, los espacios “Educación Artística I y II” estarán integrados por los lenguajes alternativos a la especialidad de que se trate. Por ejemplo, en el caso de una escuela especializada en Artes Visuales, integrarán este trayecto Música, Teatro o Danzas.

## ARTES VISUALES

### Fundamentación

#### Desde las Bellas y las Plásticas a las Artes Visuales

Las Artes Visuales han tenido un lugar destacado en la historia de los hombres. Presentes en la vida de las personas desde las primeras representaciones simbólicas, han transcurrido desplegándose en las diferentes épocas, con diferentes funciones y concepciones estéticas.

Independizadas de su relación ineludible con la Belleza y avanzando sobre las disciplinas y técnicas específicas de la producción Plástica, las Artes Visuales presentan hoy un vasto terreno en el que las disciplinas clásicas y las nuevas experiencias visuales dialogan.

#### El Tiempo, El Espacio, La Materialidad y La Realización.

Las Artes Visuales trabajan material o inmaterialmente con imágenes y experiencias visuales. Los objetos, el cuerpo, el espacio, la luz, la virtualidad, aportan su particular materialidad. El lenguaje visual no sólo trabaja con las imágenes de su tiempo, se apropia de estilos pasados e imágenes contemporáneas diversas, para dar lugar a nuevas configuraciones estéticas. El tiempo aparece desplegado en una multiplicidad de tiempos: el tiempo *de* la obra, el tiempo *en* la obra, el tiempo del recorrido, el de elaboración. Lo que permanece y lo que sucede aquí y ahora. Lo efímero.



Las dimensiones del plano y del espacio, del cuerpo y de la acción se conjugan explorando e interpelando sus propios límites. El espacio representado, el espacio intervenido, vivenciado, recorrido, el espacio exterior y el interior. El público y el privado.

Algunas nociones propias de la práctica, se enriquecen a la luz de los cruces disciplinares y las nuevas configuraciones estéticas: Obra por Experiencia. Contemplación por Participación. Exposición por Montaje.

La práctica artística no representa ya un hacer solitario. La experiencia visual se construye con la participación de otros.

Los discursos visuales actuales presentan una gran diversidad de formatos y procedencias. La lectura y la interpretación de estos discursos aparece hoy como una necesidad. Las culturas juveniles se han apropiado del lenguaje visual en sus múltiples manifestaciones, como un medio para transformar, dar sentido, resignificar el mundo y conformar identidad.

#### A la vez Objeto de Conocimiento y Modo de conocer.

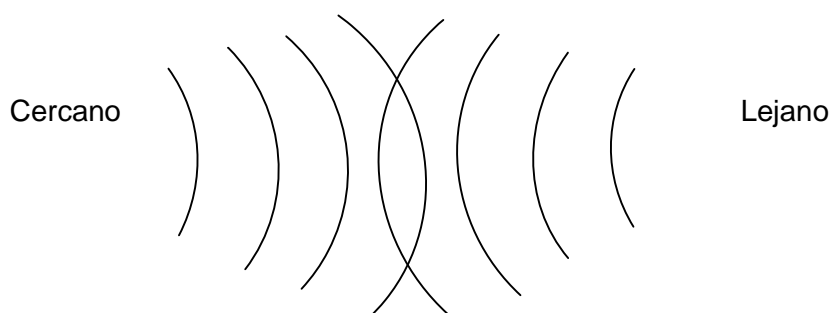
Incluir las Artes Visuales en el programa de la Educación Secundaria se presenta como una decisión estratégica. Las Artes Visuales nos acercan otra manera de conocer el mundo, los procesos cognitivos y creativos que se ponen en juego en la selección, combinación y producción, como así también en la lectura, comprensión e interpretación del hecho artístico, posibilitan el desarrollo de un pensamiento complejo. A su vez las Artes Visuales forman parte del capital cultural de una sociedad, por lo que su historia y su aporte a la construcción de la identidad son invaluableles.

#### **Ejes y Abordajes:**

Se propone abordar los ejes de Aprendizaje con una mirada integradora, atendiendo a las prácticas y producciones artísticas y su contexto.

#### Lo cercano – Lo Lejano:

Desde una perspectiva dicotómica, las producciones artísticas pueden ser leídas como alejadas en el tiempo y el espacio. Si pensamos por ejemplo en el muralismo mexicano y lo entendemos solamente como una pintura de grandes dimensiones de gran impacto visual con temáticas populares asociada a un grupo de nombres resonantes de la cultura mexicana, como un episodio aislado en la historia del arte, estamos desconociendo las representaciones, usos, historicidad, aspectos que le son comunes al muralismo como modo de expresión en sus diferentes concepciones y momentos históricos. Es así que el muralismo en sí presenta una unidad de sentido no dissociable que involucra los momentos históricos, contextos sociales, culturales y territoriales en los que se ha desarrollado. Desde esta perspectiva integradora de los espacios-tiempos, proponemos un abordaje centrado en las zonas de cruce:





### El diálogo Espacio-Tiempo

Lo cercano y lo lejano en el espacio y en el tiempo, se encuentran en la producción artística. En las manifestaciones artísticas del presente temporal y cercanía territorial, subyacen y conviven experiencias lejanas en el tiempo y el espacio que son a la vez constitutivas de estas. Es entonces ese diálogo a partir de la producción artística, un abordaje posible que integra las dimensiones espaciales y temporales en la propia obra.

Manifestaciones artísticas en Santa Fe. ))))(((( Manifestaciones artísticas en el mundo.

La propuesta es, partiendo de las manifestaciones artísticas del espacio-tiempo cercano, reconocer las resonancias del espacio-tiempo lejano.

### La teoría - La práctica:

La noción de práctica o praxis artística intenta superar la dicotomía entre teoría y práctica, por lo que los procesos compositivos, realizativos y reflexivos en las artes visuales, configuran una unidad de sentido interrelacionada.

#### El diálogo Reflexión-Realización

En el hacer artístico conviven la realización y la reflexión. Es en la Práctica misma donde se produce el encuentro. Por lo que se propone, partir de la producción e interpretación de diversas manifestaciones artísticas, para arribar a los aspectos conceptuales, teóricos e históricos que las sustentan.

### **Ejes de Aprendizaje (en base a los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios)**

#### **Eje 1: En relación con las prácticas de las Artes Visuales y su contexto:**

##### **El Espacio Bi-Tridimensional.**

Considerando los NAP de los ciclos/años anteriores la propuesta supone abordar nociones vinculadas a los componentes que organizan el espacio bi y tridimensional, atendiendo particularmente a:

- El reconocimiento de las dimensiones espaciales como elementos primordiales donde significar y re-significar simbólicamente las formas, la luz, el color y la textura.
- La comprensión de las manifestaciones visuales contemporáneas, su significación, y la forma en que emergen y conviven en los ámbitos socio-culturales.
- El reconocimiento de distintas concepciones en el abordaje del espacio en sus múltiples manifestaciones visuales, tendencias, corrientes estéticas para promover el intercambio de opiniones.
- Las vinculaciones entre las artes visuales y otros lenguajes artísticos en sus diversos modos de incidencia y participación.
- La identificación de estereotipos y convencionalismos estéticos y visuales y las ideas que los sustentan para la superación de los mismos.
- La representación del cuerpo en las artes visuales, sus múltiples manifestaciones y los medios masivos de comunicación.



- La capacidad de interpretar la información visual y el sentido de las producciones que intervienen en el espacio.
- El análisis de la incidencia de las nuevas tecnologías en la construcción de la mirada y en los distintos procesos vinculados a las artes visuales tradicionales y contemporáneas.

### **El Tiempo:**

Considerando los NAP de los ciclos/años anteriores la propuesta supone retomar las nociones perceptivas del espacio considerando la variable de la cuarta dimensión: el tiempo; atendiendo particularmente a:

- La identificación de corrientes estéticas centradas en el tratamiento específico del tiempo como metáfora del transcurrir, del acontecer (arte efímero, Land Art, etc.)
- La identificación de estereotipos y convencionalismos estéticos y visuales y las ideas que los sustentan para la superación de los mismos.
- La aproximación a corrientes estéticas o movimientos artísticos que refieran cambios y mixturas temporales de nuestro entorno social y cultural (remix; intervencionismo; etc)
- El acercamiento a artistas; temáticas y producciones, que atiendan a la relación del tiempo y la memoria social y cultural.
- La incidencia de nuevas tecnologías en el tratamiento de la dimensión temporal.
- El cuerpo como soporte de intervenciones y/o transformaciones y sus diferentes intencionalidades. (tatuaje, piercing, body painting, bioarte)

## **Eje 2: En relación con las prácticas de producción de las Artes Visuales**

### **El Espacio Bi-Tridimensional.**

La producción en las artes visuales pone énfasis en los procesos exploratorios y compositivos personales y/o grupales, atendiendo particularmente a:

- La organización espacial (física y/o virtual) y las relaciones de tamaño.
- La indagación de las relaciones entre los volúmenes, el espacio y los puntos de vista.
- La caracterización de los espacios interiores y exteriores, reales y virtuales, públicos y privados, virtual y físico.
- La modificación de superficies como transición entre el plano y el volumen.
- La presencia del color como elemento compositivo: generador de sensación de profundidad.
- La incidencia de la luz natural y/o artificial en diferentes modos de representación, atmósferas, zonas de luz y sombra, etc.
- El tratamiento de la materia, selección de herramientas y procedimientos en función de la organización del espacio.

### **El Tiempo:**

La producción en las artes visuales pone énfasis en los procesos exploratorios y compositivos personales y/o grupales, atendiendo particularmente a:



- La representación del espacio y el tiempo a través de imágenes fijas y en movimiento; en la bi y la tridimensión.
- La construcción escultórica y su vinculación con el espacio- tiempo a través del desplazamiento del espectador y/o de la obra.
- La exploración con la luz y el color para la representación y /o presencia de las variables espacio - temporales.

El tratamiento de la materia, selección de herramientas y procedimientos en función de la organización del espacio y el tiempo.



## MÚSICA

*“Por eso canto arena,  
roca que ahora es multitud del agua buena  
y canto espuma,  
cresta que cuando logra ser ya no es ninguna”*

*(Silvio Rodríguez)*

### Fundamentos

A lo largo de su historia la humanidad ha hecho música. Desde las primeras imitaciones de los sonidos de la naturaleza, los cantos comunitarios, ritos, canciones de cuna, las llamadas grandes obras universales, los himnos, las expresiones contemporáneas hasta la conformación de los géneros populares.

Los diferentes roles sociales asignados a la música dentro de las comunidades fueron constituyendo los rasgos identitarios y otorgando sentido de pertenencia a las diferentes culturas y sociedades en un correlato con la misma historia.

La música es lenguaje en tanto que representa, expresa y comunica; formalizándose a través del tiempo en lo que hoy conocemos como disciplina artística.

Como forma de conocimiento, no se circunscribe solamente al mero dominio de determinadas competencias. Si bien sus materiales básicos, el sonido y el silencio, están sujetos, en principio a la manipulación lúdica, es en esta instancia de la educación secundaria que nos situamos frente a la música ya como un hecho artístico que sucede en un tiempo y en un lugar, y es parte de un entramado social con rasgos característicos. Por lo tanto hablamos de música en tanto un hecho cultural.

La música como disciplina es una configuración de sistemas que involucran diferentes aspectos (los sistemas tonales, las organizaciones rítmicas, las combinaciones texturales, las relaciones de formas)

A su vez esos sistemas están constituidos por estructuras con elementos que se unen y se separan, se combinan en forma simultánea y permanente, están sujetos a síntesis y análisis; y transformados en obra es hecho cultural que sucede en un contexto. Representa totalidades dentro de otras totalidades, complejidades dentro de complejidades.

Pretender vivenciarla, comprenderla, comunicarla y darle interpretación es de por sí abordar saberes múltiples y complejos (totalidades).

Siempre sujetas a las dinámicas sociales, las músicas propias de una cultura van modificando su fisonomía. Los vínculos entre las comunidades y la circulación de la información facilitan el cruce de estilos y las influencias en los códigos, interacción y fusión de lenguajes (ej: folklore+jazz), migración de instrumentaciones, y ofrecen mayor diversidad en los modos de expresión estableciendo un diálogo permanente entre lo cercano y lo lejano generando nuevas matrices. Por lo tanto, la música como hecho musical necesita de la reflexión permanente sobre sí misma y el contexto que la produce.

La música es uno de los lenguajes que los jóvenes practican con mayor naturalidad y entusiasmo, y una inagotable fuente de conocimientos sobre el ser humano, su forma de vincularse con los demás, de ser reconocido, sus representaciones culturales, sus historias colectivas, sus desvelos y celebraciones.



Esta propuesta curricular propone el abordaje de la música a través de la creación, producción, ejecución, análisis y reflexión del fenómeno musical en toda su complejidad, reconociendo en él el valor representacional social, cultural y político, por encima de la mera experimentación sonora.

### **Ejes articulados**

La escuela secundaria ha de generar situaciones de enseñanza basadas en prácticas musicales concretas.

### **HACER MÚSICA**

**Las prácticas musicales en relación a la producción** tienen por acciones predominantes las de componer, ejecutar, versionar o “arreglar” e improvisar utilizando los instrumentos y elementos propios del lenguaje considerando la diversidad de géneros y estilos. Interpretar, resignificar y metaforizar toda representación simbólica propiciando tanto el entrenamiento individual como el armado de ensambles vocales instrumentales y movimientos básicos expresivos del cuerpo. Pondremos especial atención en esta última modalidad (ensambles) para facilitar la construcción colectiva del conocimiento.

### **PENSAR MÚSICA**

**Las prácticas musicales en relación a su contexto** nos sumergen en el terreno de las audiciones activas, el análisis y la reflexión sobre el/los lenguaje/es y sobre las diversas expresiones musicales, sus estructuras y sistemas, y los modos de producción musical, las geografías y los tiempos históricos en que suceden.

Estos dos ejes se articulan e interactúan entre sí cuando un hecho artístico o puesta en escena sucede en el aquí y ahora. Están atravesados por la complejidad de saberes y lenguajes múltiples.

### **Abordaje metodológico**

La canción es una poderosa herramienta pedagógica por ser de ágil divulgación y circulación social, y de fácil apropiación. Por lo tanto podemos considerarla una materia prima (una complejidad básica) para el abordaje de la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina en esta etapa de la educación.

En este sentido, proponemos la enseñanza de la música en el ciclo básico de la educación secundaria basada en la frecuentación de un repertorio orgánico de obras instrumentales y/o canciones (de autores santafesinos, argentinos y latinoamericanos) de relevancia social e histórica, de valor estético y calidad poética; susceptible de ser interpretado y abordado de modo variado atendiendo a la diversidad de géneros y estilos. Este será un punto de partida para complejizar y ampliar los marcos de referencia de los alumnos.

El carácter orgánico del repertorio refiere a la necesidad de darle un marco y un sentido a través de la propuesta de trabajo del propio docente, el que tomará decisiones en base al interés musical de los jóvenes, sus saberes y habilidades, quienes también deberán participar en las decisiones de esa selección.

### **Materiales musicales:**

Los siguientes autores e intérpretes sugeridos para el trabajo en el aula son solo un recorte posible, que debe ser enriquecido por docentes y alumnos para la construcción colectiva del conocimiento:

*Argentinos/Santafesinos:* Ariel Ramírez, Remo Pignoni, Carlos Guastavino, León Gieco, Jorge Fandermole, Adrián Abonizio, Fito Páez, Cielo Razzo, Los Palmeras.



*Argentinos:* Mercedes Sosa, Atahualpa Yupanqui, Gustavo Leguizamón, Armando Tejada Gómez, Rolando Valladares, Mariano Mores, Virgilio y Homero Expósito, Ástor Piazzola, Charly García, Serú Girán, Luis Alberto Spinetta (Jade), Víctor Heredia, Raly Barrionuevo, Pedro Aznar, Miguel Abuelo, Raúl Carnota, Grupo Vocal Argentino, Chango Farías Gómez, Buenos Aires 8, Divididos, Patricio Rey y los Redonditos de Ricota, Markama, Arbolito

*Latinoamericanos:* Alfredo Zitarrosa, Jorge Drexler, Eduardo Mateo, Jaime Ross, Rubén Rada, Ana Prada, Fernando Cabrera, Murga Falta y Resto, Rubén Blades, Tito Puente, Silvio Rodríguez, Pablo Milanés, Violeta Parra, Víctor Jara, Grupo Congreso, Chabuca Granda, Tom Jobin, Chico Buarque, Caetano Veloso, Elis Regina, Quilapayún, Calle 13, Milton Nascimento, Vocal sampling, Alejandro Filio

## TEATRO

### Fundamentos

La educación Teatral es un campo de conocimiento que porta sentidos sociales y culturales; por ende, aprender teatro no es sólo experimentar y reflexionar sobre una disciplina artística, sino enriquecer las lecturas del mundo ya que el teatro entabla diálogo con conocimientos que provienen de otros campos disciplinares científicos y artísticos.

El teatro no sólo posibilita el acceso en la distribución equitativa de bienes culturales, también procura el desarrollo de pensamientos complejos y metafóricos y por sobre todos los aportes, el teatro es una herramienta poderosísima para construir espacios colectivos, de pertenencia, de identidad grupal y comunitaria, promoviendo “*affectio societatis*” ya que el teatro es siempre un “Nosotros” que se construye con los otros y para los otros en acontecimientos de aprendizajes, que tienen a la experiencia y la alteridad como soportes de transformaciones individuales y grupales.

En coincidencia con los NAP sugeridos por el Documento Preliminar para la Discusión Federal, ponemos de manifiesto, que esta jurisdicción contemplará las prácticas artísticas-teatrales demandadas por las nuevas generaciones de jóvenes, ya que reconocer el deseo y el interés de nuestros adolescentes, brinda mejores posibilidades para restituir el vínculo contractual joven-escuela y para fortalecer el interés cognitivo, el deseo de aprender.

El interés de las culturas juveniles por las intervenciones performativas, por las técnicas y métodos del teatro circense y por las distintas poéticas del humor (principalmente humor negro, absurdo, paródico), nos está diciendo que nuestros jóvenes retoman, reorganizan y resignifican las viejas tradiciones de rituales dionisiacos, de las intervenciones profanas medievales, de los carromatos de la comedia del arte, del teatro callejero político argentino y latinoamericano, poniendo de manifiesto que no hay poéticas superiores o inferiores, o de mayor o menor rango cultural, sino que cada colectivo elige y resemantiza –en su espacio y tiempo histórico- aquella que necesita para vehiculizar su presencia existencial y el encuentro con los demás.

Por último, la educación teatral contribuye a un pensamiento complejo y metafórico, y otorga procedimientos para la indagación, la interpelación, el debate necesario para ir construyendo pensamientos autónomos, para que cada sujeto deje de ser pensado por otros, deje de estar sometido a discursos mediáticos hegemónicos que desmerecen la política como herramienta de transformación social. La educación teatral, contribuye a tomar posiciones personales y decisiones existenciales y éticas, y promueve conciencia de ciudadanía para que cada persona





se considere protagonista de su vida y de la historia social en permanente construcción y tensión de intereses.

A partir del Documento Preliminar para la Discusión Federal de NAP, tomaremos los ejes:

- El Teatro y su contexto,
- El teatro y la producción,

subrayando que el espacio del Pensar y del Hacer se encuentran en ambos ejes, y que cada uno de ellos es el lugar para realizar prácticas o acciones y para reflexionar sobre ellas. No pretendemos áreas fragmentadas, ni continuar con paradigmas que separan cuerpo de razón, intelecto de emoción, teoría de práctica, sujeto de objeto, ciencia de arte. También destacamos la necesidad de saberes no parcelados ni tabicados, por ende la disciplina teatral dialogará con otros campos disciplinarios: historia, filosofía, literatura, antropología, etc.

Asimismo sostenemos la fuerte articulación de teatro con otras disciplinas de la currícula:

- Con **Música**, en todo lo atinente a trabajos de ritmo, secuencias sonoras, percusión, repeticiones, alternancias, etc.
- Con **Artes Visuales**: en todo lo atinente a plástica escénica: trabajo con la luz y las formas, diseño de objetos y de escenografía, vestuario, maquillaje, etc.
- Con **Educación Física**: entrenamiento corporal, equilibrio en suelo y aéreos, desarrollos espacio-temporales, etc.

### **Eje 1: en relación de las prácticas del teatro y su contexto**

1. Conocer las manifestaciones teatrales en el devenir histórico
2. Conocer las manifestaciones teatrales del entorno próximo
3. Valorar las producciones de las diferentes culturas superando prejuicios
4. Construir mirada crítica y reflexiva sobre la producción contemporánea
5. Identificar similitudes y diferencias con los otros discursos artísticos
6. Reconocer los fenómenos culturales que constituyen identidad
7. Conocer ámbitos de circulación y fomento de la actividad teatral
8. Gestionar la producción teatral hacia la proyección comunitaria
9. Acceder a producciones espectaculares regionales, nacionales, internacionales en vivo o en otros soportes tecnológicos.

### **EJE 2. Prácticas de Producción del Teatro**

1. Utilizar saberes expresivos, corporales, vocales, con intención estética y comunicativa
2. Improvisar para la construcción escénica
3. Elaborar discursos teatrales metafóricos
4. Identificar las formas simbólicas del discurso teatral
5. Producir grupalmente
6. Participar en proyectos grupales, institucionales, comunitarios
7. Conocer e incorporar recursos técnicos y tecnológicos en las producciones espectaculares
8. Evaluar de manera continua la producción, considerando progresos, cambios, dificultades.



### Contenidos sugeridos

- Registro del propio cuerpo. Conciencia y auto organización corporal.
- Apoyos y sostenes. Movilidad desde los centros corporales en movimientos a tierra y en el aire.
- Respiración, Movimiento, Sonido, Palabra.
- Juegos de confianza y desinhibición.
- Juegos de reconocimiento individual y grupal.
- Juegos de escucha e interacción como sostén de los encuentros y transformaciones
- La acción: física, reveladora, transformadora
- Técnicas de improvisación.
- Técnicas de Creación colectiva
- El cuerpo y el humor. Técnicas de clown. Poéticas humorísticas.
- El significado social de la risa. Humor, teatro y filosofía.
- Montaje y plástica escénica.
- Recursos tecnológicos del montaje.
- Teatro de intervención urbana.
- Tratamiento de las formas, el tiempo, el espacio, la repetición, la alternancia, la ruptura y la continuidad. El ritmo espacial y temporal.
- Principios de construcción metonímica y metafórica. La multiplicidad de sentidos.

## DANZA

### **Fundamentos**

Este espacio curricular busca brindar a los estudiantes elementos propios de los lenguajes de las danzas que les permitan apropiarse del lenguaje corporal y del movimiento y que les proporcione conocimientos que favorezcan la comunicación de sus ideas, pensamientos, sentimientos y emociones.

Las modalidades de trabajo de este espacio implican que se reconozca, considere y aproveche el material de movimiento de las danzas pertenecientes a los contextos juveniles actuales, que puedan elaborar sus propias producciones de movimiento y que esté presente la reflexión en torno a los elementos presentes en cada danza, así como las formas y contextos de producción.

### Contenidos sugeridos

**El registro corporal.** Técnicas de movimiento orientadas a la sensibilización, percepción y reconocimiento del cuerpo propio y de las relaciones personales establecidas a través del movimiento y la danza. Juegos corporales como forma de vinculación. Reconocimiento y modificación de hábitos posturales.



Desarrollo de recursos para ampliar las capacidades expresivas corporales.

Desarrollo de aspectos técnicos del movimiento relacionados con la ejecución de diferentes danzas.

### **El movimiento como eje de producción artística.**

#### **Estudio de los elementos del lenguaje de la danza a través de la producción: movimiento, espacio, tiempo, ritmo, dinámica, formas coreográficas establecidas, narrativas.**

Acceso a producciones de danza tanto en vivo como a través de soportes digitales (videos de obra, video clips de música, Youtube, páginas web de grupos, etc.) y contacto con diversos realizadores locales, bailarines, coreógrafos, maquilladores, técnicos.

La improvisación y composición grupal y colectiva como modo de producción de lenguaje de movimiento.

Realización y escenificación de producciones de movimiento, en espacios tradicionales y la exploración de nuevos escenarios (calles, espacios públicos urbanos, etc)

Las danzas de calle como manifestaciones populares juveniles contemporáneas.

Las danzas de colectividades.

La intervención urbana a través del movimiento y la danza, "flash move" (danza espontánea en espacio público)

Espacios organizados para las danzas populares (peñas, milongas, salseras).

Video danza.



## **Unidad Curricular: EDUCACIÓN FÍSICA**

**Ubicación en el Diseño Curricular:** Primer y Segundo Año Educación Secundaria Orientada, Modalidad Técnico-profesional y Modalidad Artística

**Carga horaria semanal:** 3 hs. cátedra (cada año)

**Régimen de cursado:** anual

## **FUNDAMENTOS**

Abordada desde el pensamiento complejo la Educación Física ha comenzado a ocuparse del sujeto como totalidad situada desde un enfoque multirreferenciado. Este enfoque permite advertir las diferentes dimensiones y los aspectos relevantes de la motricidad humana y colabora en la formación integral y la apropiación de bienes culturales específicos por parte de las personas al mejorar las posibilidades de comprender su existencia corporal y su potencial transformador de la realidad individual y social.

En ese marco, toda observación acerca de las actitudes y aptitudes corporales y de movimiento de los adolescentes que pueblan las escuelas secundarias santafesinas, indica la necesidad de orientar los esfuerzos a desarrollar una educación física que mejore la disponibilidad de los jóvenes para sostener una vida físicamente activa como necesidad y como valor, más allá de las modas que impone el mercado del ejercicio y de las limitaciones que presenta la cultura global, donde predomina el sedentarismo y el culto a estereotipos físicos como tendencia.

Es así que la educación Física en la escuela secundaria santafesina, se orientará a brindar una formación corporal amplia e integradora de las dimensiones orgánica, fisiológica, técnica, emocional, perceptual, simbólica y nutricional, como forma de acceso a otros modos de relación con el propio cuerpo, con los otros y con el ambiente.

La posibilidad de percibir y conocer el cuerpo y desde el cuerpo, hace indispensable el desarrollo de la experiencia sensorial y de un ajustado trabajo sobre la técnica de movimiento y las respuestas fisiológicas al mismo, para un registro adecuado de las posturas (tanto estáticas como dinámicas) y de las bases motrices necesarias para el desarrollo del potencial técnico, orgánico funcional, emocional y relacional sobre los que se sustentan: el conocimiento de sí mismo, el rendimiento deportivo, la práctica de actividades físicas recreativas y las acciones que demande la higiene del trabajo, o el disfrute del juego, así como también, toda aquella actividad física tendiente a mejorar la estética o que forme parte de la promoción, prevención y/o recuperación de la salud.

En este sentido, los y las estudiantes secundarios santafesinos deberán acceder al dominio de:

- la capacidad sensoperceptiva que oriente el modo de habitar el propio cuerpo y el mundo;
- una mecánica y hábitos de movimiento que garanticen el bienestar corporal y la plenitud de las capacidades motoras;
- técnicas deportivas y/o gimnásticas que habiliten competencias para la práctica formal de alguna disciplina;
- la información y el hábito de actividad física sistemática y sustentable que permita combatir el sedentarismo y su posible impacto sobre la salud;



- la capacidad para visualizar los arquetipos corporales y las modas de consumo en la cultura de hoy contando con herramientas teóricas, técnicas y emocionales para asumir hábitos de movimiento que garanticen el cuidado de su salud y el desarrollo de capacidades corporales en relación a su edad y situación;
- la información necesaria que les permita seleccionar del mercado del ejercicio, en su carácter de ciudadanas/os, aquellas actividades físicas que científicamente ofrezcan calidad;
- la comprensión del valor de la competencia como formadora en el esfuerzo, la organización, el pensamiento estratégico, el trabajo en equipo y la auto superación desde actitudes constructivas para sí mismo y para con los otros;
- las habilidades de organización y acción lúdica colectiva en la convicción de que el juego es parte de la vida a todas las edades;
- el conocimiento de la vida en el medio natural y de la interdependencia humano/ambiente;
- el desarrollo de una actitud responsable con los recursos no renovables y la relación que esto tiene con el respeto por la diversidad en todas sus formas;

Con todo lo expresado, abordar la Educación Física en la enseñanza secundaria implica incursionar en la complejidad de la disciplina, jerarquizando el trabajo en los siguientes ejes:

- las prácticas corporales, motrices, lúdicas y deportivas en relación a la disponibilidad de sí mismo
- las prácticas corporales, motrices, lúdicas y deportivas en interacción con otros; y
- las prácticas corporales, motrices, lúdicas y deportivas en ambientes naturales y en otros.

La complejidad de estos ejes, requiere de un proceso formativo sistemático, pero a la vez flexible en donde las premisas se orienten a:

- “aprender a aprender”, teniendo en cuenta la rapidez con que acontecen los cambios y la necesidad de transferencia de conocimientos que exigen del docente la disposición de una actitud general para plantear y analizar problemas y de principios organizadores que le permitan vincular dichos saberes y darles sentido.
- Concebir el conocimiento como una construcción social permanente y compleja
- Desarrollar una filosofía de la praxis en que las prácticas sea la base de toda teorización posible, pero en donde esa práctica no quede circunscripta en un “hacer vacío de sentido”
- Tomar lo obvio como objeto de reflexión crítica.



## EJES DE APRENDIZAJES

### EJE 1: PRÁCTICAS CORPORALES, MOTRICES, LÚDICAS Y DEPORTIVAS EN RELACION A LA DISPONIBILIDAD DE SÍ MISMO

PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO
<ul style="list-style-type: none"><li>• La producción motriz en la resolución de problemas que presentan diferentes prácticas específicas y su aprendizaje, que incluya:</li></ul> <p>La utilización selectiva de habilidades motrices combinadas y específicas con creciente ajuste técnico acorde a los requerimientos de la situación.</p> <p>La lectura de situaciones motrices, con la percepción simultánea de las variables que intervienen para la toma de decisiones anticipando posibles resultados, tendiendo a la intervención adecuada.</p> <p>El reconocimiento de su condición corporal y habilidad motriz, su necesidad de mejoramiento, frente al desafío que la situación le plantea.</p> <p>La expresión de sentimientos y emociones a través del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La identificación y realización de tareas apropiadas para la mejora de las capacidades motrices, según los criterios que la regulan y la adecuación a sí mismo.</li><li>• El reconocimiento y autoevaluación del impacto que produce en la disponibilidad de sí mismo, las experiencias en diversas expresiones de la cultura corporal y motriz: juegos y deportes variados, manifestaciones de la cultura popular urbana y rural –murgas, acrobacias, equilibrios, malabares, danzas, la</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La anticipación en la producción motriz para la resolución de problemas que presentan las diferentes prácticas específicas y su aprendizaje, que incluya:</li></ul> <p>La utilización selectiva de habilidades motrices combinadas y específicas con creciente ajuste técnico, acorde a los requerimientos de la situación.</p> <p>La descentración en la lectura de situaciones motrices, anticipando posibles problemas y resultados, para la toma de decisiones en función de la intervención adecuada.</p> <p>La consideración de su condición corporal y habilidad motriz, en relación con el desafío que la situación le plantea.</p> <p>La expresión de sentimientos y emociones a través del cuerpo y el movimiento</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La experimentación de secuencias de tareas para la mejora de las capacidades motrices, reconociendo criterios para su realización adecuada.</li><li>• El reconocimiento de los cambios en la valoración y creciente disponibilidad de sí mismo, que producen las experiencias en diversas expresiones de la cultura corporal y motriz: juegos y deportes variados, manifestaciones de la cultura popular urbana y rural –murgas, acrobacias, equilibrios, malabares,</li></ul>



<p>gimnasia y sus diferentes alternativas, actividades en ambientes naturales y otros-</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La comprensión de la disponibilidad corporal de sí mismo en función a los modelos que se ofrecen en el mercado,</li><li>• El reconocimiento y valoración de modos saludables en la realización de prácticas corporales y motrices.</li><li>• El reconocimiento y valoración de sí mismo a través de experiencias satisfactorias en las prácticas corporales, lúdicas, motrices y deportivas.</li></ul>	<p>danzas, la gimnasia y sus diferentes alternativas, actividades en ambientes naturales y otros-</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El análisis crítico de los modelos corporales imperantes en el mercado y la disponibilidad corporal de sí mismo.</li><li>• La distinción y valoración de hábitos saludables en la realización de prácticas corporales y motrices.</li><li>• El reconocimiento y valoración de sí mismo a través de experiencias reflexivas de prácticas corporales, lúdicas, motrices y deportivas satisfactorias.</li></ul>
---	--

**EJE 2: LAS PRÁCTICAS CORPORALES, MOTRICES, LÚDICAS, Y DEPORTIVAS EN INTERACCIÓN CON OTROS.**

<b>PRIMER AÑO</b>	<b>SEGUNDO AÑO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• La apropiación del sentido colaborativo, cooperativo, de inclusión y disfrute de las prácticas corporales grupales, lúdicas, motrices, gimnásticas y deportivas.</li><li>• La iniciación al deporte escolar que implica:</li></ul> <p>La identificación al sentido positivo de la competencia</p> <p>La actuación en prácticas deportivas diversas, recreando su estructura, integrándose y</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La profundización en el sentido colaborativo, cooperativo, de inclusión y disfrute de las prácticas corporales grupales, lúdicas, motrices, gimnásticas y deportivas</li><li>• La apropiación del deporte escolar que implica:</li></ul> <p>La identificación al sentido positivo de la competencia</p> <p>La actuación en prácticas deportivas diversas, recreando su estructura, integrándose y</p>



<p>valorando a sus pares, sin discriminación por género, experiencia motriz, capacidades diferentes, origen socio-económico, cultural, entre otros.</p> <p>La preparación física general y específica para el desarrollo de las prácticas deportivas.</p> <p>La adecuación de reglas y compromisos técnicos posibilitando la ayuda mutua y la inclusión.</p> <p>La comprensión de los elementos constitutivos de las diferentes prácticas deportivas.</p> <p>La participación en el juego asumiendo roles y funciones específicas.</p> <p>La intervención en acciones colectivas acordadas para la resolución de situaciones de juego.</p> <p>La identificación de valores, intereses, prejuicios y estereotipos que subyacen a los modelos de prácticas atléticas, gimnásticas y deportivas en la escuela y en su entorno sociocultural.</p> <p>La participación en prácticas deportivas competitivas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La apropiación y valoración de prácticas corporales grupales expresivas de la cultura popular urbana y/o rural.</li><li>• La producción de secuencias coreográficas, individuales y grupales, con diferentes soportes.</li><li>• La práctica y valoración de juegos tradicionales, autóctonos y de otras culturas.</li></ul>	<p>valorando a sus pares, sin discriminación por género, experiencia motriz, capacidades diferentes, origen socio-económico, cultura, entre otros.</p> <p>La programación comprensiva de la preparación física general y específica de las prácticas deportivas.</p> <p>La adecuación de reglas y compromisos técnicos posibilitando la ayuda mutua y la inclusión.</p> <p>La comprensión de los elementos constitutivos de las diferentes prácticas deportivas.</p> <p>La participación en el juego seleccionando y acordando roles y funciones específicas.</p> <p>La intervención en acciones colectivas acordadas para la resolución de situaciones de juego en ataque o defensa.</p> <p>La construcción de argumentos críticos sobre los modelos de prácticas atléticas, gimnásticas y deportivas en diversos ámbitos –escuela, barrio, club, alto rendimiento- y en los medios de comunicación.</p> <p>La participación en prácticas deportivas competitivas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La apropiación, valoración y recreación de prácticas corporales grupales expresivas de la cultura popular urbana y/o rural.</li><li>• La producción de secuencias coreográficas, individuales y grupales -a partir de acciones, ideas, emociones, imágenes, guiones, elementos, soportes musicales, soportes tecnológicos, entre otros- favoreciendo la libre expresión y sin ningún tipo de discriminación entre varones y mujeres.</li><li>• La participación en juegos tradicionales, autóctonos y de otras culturas. Conocimiento y recreación de algunas variantes.</li></ul>
--	--





<ul style="list-style-type: none"> <li>• La experiencia de conocer objetos e instalaciones propios de las prácticas atléticas, gimnásticas, expresivas y deportivas, entre otras, a partir del acercamiento a algún ámbito no escolar.</li> <li>• La experiencia de integrarse con pares en diversas prácticas corporales y motrices en encuentros con finalidad recreativa, participando de su organización y desarrollo con igualdad de oportunidades para varones y mujeres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La experiencia de conocer objetos, instalaciones y reglamentaciones, como así también aspectos sociales, culturales y de género propios de las prácticas atléticas, gimnásticas, expresivas y deportivas, entre otras, a partir del acercamiento a algún ámbito no escolar.</li> </ul> <p>La experiencia de integrarse con pares y otros integrantes de la comunidad en diversas prácticas corporales y motrices en encuentros con finalidad recreativa, participando de su organización y desarrollo.</p>
--	---

**EJE 3: LAS PRÁCTICAS CORPORALES MOTRICES, LÚDICAS Y DEPORTIVAS EN AMBIENTES NATURALES Y EN OTROS.**

<b>PRIMER AÑO</b>	<b>SEGUNDO AÑO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La participación en la organización y puesta en práctica de proyectos en un ambiente natural u otros que implique:</li> </ul> <p>El acuerdo y el respeto de normas de interacción, higiene y seguridad, adecuadas a cada contexto.</p> <p>La exploración, experimentación sensible y descubrimiento del nuevo ambiente y la toma de conciencia crítica de su problemática.</p> <p>La creación y la experimentación de actividades ludomotrices diferentes a las realizadas en el cotidiano escolar, en una relación placentera y equilibrada con el ambiente</p> <p>La participación equitativa de varones y mujeres</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La participación en el diseño, la organización y puesta en práctica de proyectos en un ambiente natural o poco habitual que implique:</li> </ul> <p>La responsabilidad para sostener colectivamente el respeto de normas acordadas para la interacción, higiene y seguridad, adecuadas a cada contexto.</p> <p>La exploración, experimentación sensible y descubrimiento del nuevo ambiente y la toma de conciencia crítica de su problemática, asumiendo actitudes de cuidado y reparación.</p> <p>La creación y la experimentación de actividades ludomotrices diferentes a las realizadas en el cotidiano escolar, en una relación placentera y equilibrada con el ambiente</p> <p>La participación equitativa de varones y mujeres</p>



<p>en todas las tareas</p> <p>La realización de desplazamientos grupales teniendo en cuenta distintos instrumentos de orientación, adecuándose a las características del terreno, a la diversidad del grupo y al objetivo de la tarea.</p> <p>La contemplación, interpretación y valoración del paisaje para su disfrute.</p> <p>La utilización eficaz de los elementos, equipos y procedimientos adecuados para desenvolverse en ambientes naturales o poco habituales.</p> <p>La puesta en marcha de valores sociales en relación a la naturaleza</p>	<p>en todas las tareas</p> <p>La planificación y realización de desplazamientos grupales combinados con otras habilidades, empleando diferentes medios y técnicas de orientación y adecuándose a las características del terreno, a la diversidad del grupo y al objetivo de la tarea.</p> <p>La contemplación, interpretación y valoración del paisaje para su disfrute.</p> <p>La previsión y utilización eficaz de los elementos, equipos y procedimientos adecuados para desenvolverse en ambientes naturales u otros.</p> <p>La concientización y discusión de los valores sociales que se dan en la convivencia con la naturaleza.</p>
---	--



## **Unidad Curricular: LENGUA ADICIONAL**

**Ubicación en el Diseño Curricular:** Primer y Segundo Año Educación Secundaria Orientada, Modalidad Técnico-profesional y Modalidad Artística

**Carga horaria semanal:** 3 hs. cátedra (cada año)

**Régimen de cursado:** anual

## **FUNDAMENTOS**

Tanto la complejidad como la riqueza del ser humano se manifiestan de distintas maneras y en distintos ámbitos. Cada ser es único, así como también lo son su ambiente y su cultura, de los cuales se nutre y a los cuales modifica y transforma. De los muchos y diversos instrumentos con los que cuenta el ser humano para ello ninguno resulta más eficaz que la lengua. El aprendizaje y el uso de la lengua son derechos inalienables de todo ser. Por ello, cada estructura social es responsable no sólo de enseñar la lengua a las nuevas generaciones, sino también de educarlas en su uso.

A través de la lengua los seres crecen, se desarrollan, afirman su propia identidad, conocen otras identidades y participan activamente de los procesos de construcción y transformación cultural. La lengua capacita a los hombres para pensar, reflexionar, crear y relacionarse con otros, intra- e interculturalmente. El aprendizaje de la lengua materna capacita a los seres intraculturalmente. De igual forma, el aprendizaje de una o varias lenguas adicionales los capacita interculturalmente.

Estamos transitando la era de la globalización, las fronteras se han abierto, los contactos entre diversas culturas son cada vez más fluidos; pero aún así no podemos hablar de una “lengua franca” así como tampoco podemos hablar de una “cultura franca.” Las identidades se han preservado y las distintas culturas se relacionan entre sí en una lengua determinada. Al igual que el latín en los tiempos antiguos, la lengua inglesa ha adquirido el status de “lengua de interrelación cultural.”

## **La lengua adicional en el Ciclo Básico de la Educación Secundaria**

La Ley Nacional de Educación establece, en su artículo 29, la obligatoriedad de la educación secundaria. Dicha obligatoriedad ha de verse como un derecho, no como una imposición. Los jóvenes argentinos en general y los de nuestra jurisdicción en particular han de ser educados en una lengua adicional desde una nueva perspectiva. Ésta será el fruto de una revisión curricular minuciosa, de un nuevo enfoque en la enseñanza y del uso de nuevas estrategias en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ejemplo, la enseñanza de inglés como lengua extranjera propone una ruptura definitiva con los modelos setentistas basados en la gramática y la sistematización de unidades lingüísticas aisladas, dictados por los enfoques conductistas y mecanicistas. La lengua es una unidad compleja en la que interactúan la gramática, el léxico y las funciones en las cuatro macrohabilidades (escucha, habla, lectura y escritura) y en la que subyacen rasgos culturales determinantes de la comunicación.

Se propone abordar la enseñanza desde los tres paradigmas dominantes en la enseñanza de una lengua extranjera: el paradigma 3P (presentación, práctica y producción), el de integración de las macrohabilidades y el de desarrollo de la competencia intercultural.

Las prácticas áulicas propuestas, de un tenor altamente constructivista, se basarán en el enfoque comunicativo de resolución de tareas y de problematización (Task-Based Learning) con el fin de que



los alumnos sean partícipes activos en su propio aprendizaje, generando sus propios recursos, lo cual redundará en su autonomía. La autonomía en el proceso de aprendizaje generará, a su vez, estrategias para trabajar sobre contenidos más específicos en el ciclo orientado, recomendándose para éste el enfoque de la enseñanza basada en contenidos (Content-Based Instruction).

Como complemento indispensable se propone la atención a las inteligencias múltiples a efectos de que cada alumno encuentre en el aula su propio espacio y que construya el saber en su propio tiempo. Todo esto en atención a la mirada contemporánea sobre la enseñanza de una lengua adicional en todas sus dimensiones; la cual se centra en un enfoque plurimetodológico. De hecho, si la mirada de la enseñanza y las prácticas áulicas resultantes se centran en el alumno, no habrá un único método que pueda aplicarse a todos los alumnos, sino que el enfoque deberá ser lo suficientemente flexible como para que le sirva a cada alumno en particular en cada contexto. En concreto, se sugiere la adopción de una posición ecléctica.

### **Pautas metodológicas**

La educación en los tiempos contemporáneos aboga por la adopción de un enfoque ecléctico, en el cual si bien se recomienda un enfoque como eje-guía de la metodología áulica, no se lo exige como único. Por el contrario, la praxis docente cotidiana se encuentra con problemas cuya solución implica tomar decisiones fundamentadas en la amplia gama de enfoques y métodos de enseñanza existentes. Dentro de este marco, es posible entender el eclecticismo como “una alternativa viable para satisfacer los múltiples requerimientos de individuos inmersos en una creciente complejidad social”

Se recomienda la atención a la construcción de significados por parte de los alumnos en un contexto áulico que facilite y promueva tal construcción. La construcción de significados será considerada como un proceso en movimiento que permita resignificar lo aprendido y convertirlo en base para acceder a nuevos conocimientos, construyendo así andamiajes que permitan acceder a nuevas experiencias y a conocimientos cada vez más complejos. Los andamiajes a construir permitirán a los alumnos ser conscientes de sus conocimientos y ser capaces de relacionar lo que han aprendido y lo que están aprendiendo, sin perder la visión de lo que aún resta aprender.

En todo proceso de aprendizaje de una lengua adicional se presentan distintos estadios de interlengua claramente visibles en las capacidades de producción de los alumnos. La interlengua determina qué es lo que los alumnos son capaces de hacer en un determinado momento y qué es lo que aún no pueden hacer. Otro aspecto determinado por la interlengua es la existencia de errores lingüísticos y discursivos. El error no ha de ser considerado como una instancia a corregir solamente, sino también como una instancia desde la cual construir. El error es indicativo del estadio de interlengua de los alumnos y un marcador concreto de la diversidad de estilos y tiempos de aprendizaje. El error se convierte así en un instrumento más que determina la o las metodologías de enseñanza a adoptar.

Un último, pero no menos importante, aspecto a tener en cuenta en la adopción de metodologías de trabajo es el concepto de internalización. Una lengua extranjera no se aprende por el simple hecho de estar expuesto a ella. La presentación, explicación y práctica de un contenido específico pueden garantizar la comprensión, pero no el uso espontáneo. Todo aprendizaje requiere tiempo y los tiempos son diversos. No sería exagerado afirmar que en un aula determinada habrá tantos tiempos de aprendizaje como alumnos aprendiendo. En atención al respeto a la diversidad, la internalización ha de ser tenida en cuenta y ubicada en la construcción del andamiaje. De acuerdo con el principio didáctico de fijación y retención del conocimiento, la enseñanza debe estar dirigida al logro de una asimilación sólida y duradera, de manera que el estudiante pueda recordar y usar el conocimiento en



cualquier momento y en cualquier situación, tanto dentro de la clase como fuera de ésta. Es decir, sin una correcta fijación del conocimiento es imposible que el estudiante logre los hábitos y las habilidades que su trabajo y/o estudio futuros demandan de él.

La adopción de distintas metodologías áulicas no es una decisión simple ya que tiene como piedra fundamental un sólido conocimiento de los alumnos, sus contextos y sus estilos y tiempos de aprendizaje. Por ello se aboga por la introducción de instancias áulicas que:

- presenten distintos tipos de interacción del docente con sus alumnos y de los alumnos entre sí,
- faciliten la reflexión por parte de docentes y alumnos de lo que acontece en el aula y del proceso de enseñanza-aprendizaje en general,
- propicien la autorreflexión sobre formas de aprender de cada uno en particular, y
- contemplen la inclusión de la evaluación continua.

### **Prácticas áulicas**

El aula no está imbuida de la uniformidad que se le atribuyó en décadas pasadas. La nueva visión que tenemos del aula es la de una micro-sociedad con su propia identidad, que es a su vez la integración de las distintas particularidades de sus miembros. Es así como la práctica áulica se nos presenta como compleja por naturaleza ya que implica la toma de decisiones del accionar en un contexto que también es complejo: el aula. Por esto, la práctica áulica no es sistematizable ya que no resiste ninguna taxonomía posible.

Sin embargo ciertos parámetros pueden ser considerados teniendo en cuenta el hecho de que esta propuesta de diseño curricular ha optado por un enfoque ecléctico, recomienda la adopción del método de resolución de tareas, busca educar en una lengua extranjera en atención a la diversidad y con la participación activa de los alumnos.

Las acciones que se sugieren a continuación tienden a la coherencia con lo expuesto en el párrafo anterior y tienen como meta propiciar medios para que los alumnos construyan el conocimiento a través de la práctica facilitadora del docente.

- Contextualización de los contenidos a enseñar en la presentación, la práctica y la producción.
  - Planteo y resolución de problemas como organizadores de la enseñanza.
  - Uso de dinámicas de grupo variadas.
  - Generación de oportunidades que relacionen a la lengua extranjera con otras áreas (colaboratorios) y con situaciones concretas de uso en el mundo real.
  - Integración de materiales audiovisuales y de las NTIC en concordancia con los contenidos y la metodología de trabajo.
  - Diseño en forma conjunta, docente y alumnos, de materiales propios del área (ruedas de convivencia) y de materiales relacionados con otras áreas (colaboratorio).
  - Inclusión del juego como instancia de enseñanza, de práctica o de producción.
- Inclusión y desarrollo de estrategias:



- de lectura comprensiva y de redacción de textos de diferentes géneros
- de razonamiento inductivo y deductivo en las secuencias de enseñanza léxico-gramatical y de uso de la lengua extranjera,
- para recuperar los conocimientos previos ante un nuevo contenido a aprender,
- metacognitivas a efectos de que los alumnos reflexionen sobre su propio aprendizaje,
- que permitan que el alumno sea un estudiante autónomo.

Durante el ciclo básico de la educación secundaria se espera que los alumnos sean capaces de:

- Valorar su lengua materna como instrumento primario de comunicación y fundamento en el aprendizaje de la lengua extranjera.
- Adquirir confianza en sus capacidades para aprender la lengua extranjera.
- Apreciar el valor instrumental del aprendizaje de una lengua extranjera.
- Aceptar la diversidad lingüística.
- Valorar la propia identidad cultural en contraste con otras.
- Desarrollar estrategias para plantear y resolver problemas comunicativos.
- Valorar del trabajo cooperativo para el mejoramiento del intercambio comunicativo.
- Apreciar el significado e importancia de los símbolos y signos como elementos de comunicación universalmente aceptados.
- Participar en forma activa, respetuosa y comprometida en la construcción de su propio aprendizaje.
- Afianzar la autoestima y la identidad propia dentro del grupo.

Al finalizar el ciclo básico de la educación secundaria y a efectos de ingresar al ciclo orientado, se espera que los alumnos sean capaces de:

Presentarse e identificarse a sí mismo y hacer lo propio con otras personas.

Brindar datos personales: nombre, edad, ocupación, procedencia, dirección, intereses, habilidades y rasgos físicos.

Solicitar a otras personas que se identifiquen y brinden datos personales.

Formular preguntas y brindar información sobre el lugar relativo que ocupan: dependencias, objetos y personas.

Preguntar y decir la hora y asociar ciertos acontecimientos con horarios determinados.

Expresar opinión y preferencias, agrado y desagrado.



Con respecto a las macrohabilidades, se espera que los alumnos sean capaces de:

Comprender textos escritos de géneros descriptivos, explicativos y epistolares a través de los procesos de prelectura, lectura, poslectura y monitoreo.

Comprender textos orales de géneros narrativos y dialogales a través de los procesos de reconocimiento, interpretación y monitoreo.

Producir textos escritos de géneros descriptivos, explicativos y epistolares a través de los procesos de planificación, textualización, revisión y monitoreo.

Producir textos orales de géneros narrativos y dialogales a través de los procesos de planificación, selección, textualización y monitoreo.

Con respecto a la construcción de la autonomía, se espera que los alumnos sean capaces de:

Consultar en forma óptima diccionarios bilingües impresos, digitales y/u online.

Acceder a sitios de Internet que les faciliten práctica autónoma de los aspectos de la lengua que cada alumno considere conveniente.

***En razón de que los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios no han sido aún ofrecidos para consideración de las jurisdicciones en esta asignatura, no es posible avanzar en mayores precisiones.***

**La selección y organización de contenidos considerados prioritarios en inglés** como Lengua Extranjera históricamente han estado ligadas a la elección de un libro de texto determinado. Es por eso que, si se observan las planificaciones anuales, podemos encontrar una gran variedad de contenidos y de secuenciación de los mismos. Es válido respetar esa autonomía, docente y/o institucional, en la decisión de la adopción de un determinado libro de texto, pero es también necesario establecer en este diseño curricular cuáles son los contenidos mínimos para primer y segundo año y dejar a consideración del docente la secuenciación y ampliación o profundización de los mismos haciendo hincapié en su capacidad para intervenir en el desarrollo de esos contenidos lo más creativamente posible y adaptándolos al grupo de alumnos. Cabe aclarar que al momento de redactar este borrador no se han diseñado los NAP correspondientes a inglés como Lengua Extranjera.

Un aspecto sumamente importante que no se puede obviar en este momento es la heterogeneidad que presentan los ingresantes a primer año de la educación secundaria. Sin enfatizar las ya conocidas situaciones personales de aquellos alumnos que asisten a academias particulares de inglés, lo que más preocupa al momento de decidir el recorte de contenidos para primer año es la base que traen de la educación primaria. Como es de público conocimiento, no todas las escuelas primarias cuentan con esta asignatura en séptimo grado. Por otra parte, hay escuelas primarias que incluyen la enseñanza de inglés ya sea curricular o extra-curricularmente. Teniendo en cuenta este contexto, se proponen contenidos para primer año sobre la base de los conocimientos previos adquiridos en séptimo año, de lo contrario se deberán arbitrar los medios para organizar estrategias de nivelación correspondientes.



Como se expresó en las consideraciones generales, la lengua es un sistema complejo constituido por subsistemas como la gramática, el vocabulario, la pronunciación y las funciones en las cuatro macro habilidades. Todo esto determinará la estructura de la organización de los contenidos cualquiera sea su formato.

La carga lexical para cada año es la parte más flexible del currículo ya que se puede adaptar subjetivamente a las estructuras gramaticales que se quieran desarrollar, y a su vez para expresar una función del lenguaje se pueden utilizar diferentes estructuras gramaticales que van a ir incrementando en complejidad. De todas formas, el énfasis estará centrado en el desarrollo de las macro-habilidades de comprensión lectora y auditiva, oralidad y redacción. Como puede apreciarse, el tratar de delinear contenidos es una tarea delicada.

En base a todo lo considerado hasta aquí, queda claro que la selección de contenidos que se propone es sólo una indicación estandarizada de lo que puede ser tenido en cuenta en las planificaciones anuales de la asignatura.

Se propone la inclusión de los siguientes contenidos nodales:

Fórmulas sociales en intercambios cotidianos: saludos, fórmulas de tratamiento.

Fórmulas áulicas de uso de la lengua: uso de vocativos, negociación de significados, pedido de clarificación.

Inflexiones de pronombres personales, demostrativos, adjetivos posesivos.

Nociones de tiempo y espacio: uso de adverbios.

Tiempo presente simple del verbo “to be” en sus modos afirmativo, interrogativo y negativo.

Tiempo presente simple de verbos que denoten rutina en sus modos afirmativos, interrogativos y negativos.

Tiempo presente simple del verbo “have got” en sus modos afirmativo, interrogativo y negativo.

Verbo auxiliar “can” en sus modos afirmativo, interrogativo y negativo para expresar permiso y habilidad.

Tiempo pasado simple del verbo “to be” en sus modos afirmativo, interrogativo y negativo.

Modo imperativo afirmativo y negativo para dar y recibir instrucciones.

Transversalmente se trabajarán los siguientes contenidos:

Comprensión y formulación de preguntas abiertas y cerradas.

Comprensión y uso de marcadores cohesivos, secuenciadores y referentes.





Reconocimiento y uso de las convenciones que rigen los diferentes textos, así como también las convenciones de ortografía y puntuación.

Exposición y práctica sistemática de los patrones de la pronunciación, el ritmo y el acento de la lengua extranjera.

## **Evaluación**

La tradicional evaluación sumativa constituye una acumulación de datos que es siempre necesaria, aunque constituye un evento aislado de índole altamente sistemática. Si consideramos que "la evaluación es una construcción compleja y continua de valoración de situaciones pedagógicas, sus resultados, contextos y condiciones en que éstas se producen" vemos entonces que la evaluación sumativa es importante, pero no suficiente. Este diseño curricular propone la incorporación de evaluaciones diagnósticas y continuas en momentos que el docente determine y que apunten proporcionar un conocimiento más profundo de los alumnos y no solamente un porcentaje final ya que el fin último de estas instancias evaluativas es el de convertirse en una herramienta para el mejoramiento de las prácticas áulicas. Con estas evaluaciones el docente "aprende", toma decisiones y genera sus propias metodologías de trabajo. Para que esto se haga efectivo es indispensable cambiar la visión tradicional de la evaluación en diversos aspectos, teniendo en cuenta que la evaluación:

- 1- no necesariamente sigue a la enseñanza. Los tiempos de los alumnos para internalizar contenidos deben respetarse.
- 2- debe mostrar y resaltar los logros, lo que los alumnos "pueden hacer", y no solo sus falencias.
- 3- debe incluir habilidades, y no solo contenidos
- 4- debe socializarse entre el docente y los alumnos
- 5- debe ser vista como una instancia dentro y no al final del proceso de construcción del aprendizaje.

## **ESPACIOS PROPIOS DE LA MODALIDAD TÉCNICO-PROFESIONAL**

**Unidad Curricular:** DIBUJO TÉCNICO

**Ubicación en el Diseño Curricular:** Primer y Segundo Año Educación Secundaria Modalidad Técnico Profesional

**Campo de Formación:** Formación Técnica Específica

**Carga horaria semanal:** 4 hs. Cátedra (cada año)

**Articulación con:** Prácticas de Taller y Educación Tecnológica

**Régimen de cursado:** anual

### **FUNDAMENTOS**

La comunicación entre las personas es uno de los procesos de socialización más importantes para el desarrollo de la humanidad. No sólo la lengua oral y escrita siempre ha sido de una gran utilidad, sino también la comunicación por medio de pinturas, dibujos y escrituras. Las primeras pruebas que dan testimonio de lo antedicho son las pinturas rupestres del Paleolítico, algunas de las cuales muestran el duelo por la muerte, tensión de las cacerías y la preocupación por la fecundidad.

La comunicación humana, a través de la historia, va tomando distintas formas de representación, desde la expresión de los sentimientos hasta la expresión de las ideas formales que enuncian construcciones simbólicas de la realidad y su réplica.

Podemos decir que, formalmente, este tipo de comunicación y preservación de la historia gráfica de las idealizaciones, comienzan a partir del siglo XV. Desde esta época se ha transitado en la construcción del dibujo técnico y su normalización. Esta normalización se establece, actualmente, con la finalidad de estandarizar la interpretación y racionalización en la expresión gráfica de las ideas y objetos.

La simbología utilizada en los dibujos técnicos ya es en gran medida tomada por las normas internacionales y representa un auténtico, único y exclusivo lenguaje universal mediante el cual personas involucradas en los procesos de diseño, producción y comercialización pueden entenderse sin tener una misma lengua de origen.

El dibujo técnico es hoy un documento clave dentro de los sistemas de producción y es el medio principal de comunicación entre los distintos estamentos de la cadena productiva y comercial. Contiene información importante acerca de un producto tecnológico, que se vuelca en cada instancia del proceso por el que atraviesa y que sin la ayuda de una elaboración funcional y económicamente normada, el mismo no sería posible. Es el portador de información, es el acuerdo mutuo que media entre los diferentes departamentos de una obra, como la construcción, la planificación de la producción, o la fabricación y montaje.



La creciente complejidad laboral, la necesidad de cooperación de varios departamentos en una empresa, la generalización técnico-conceptual, con el resultado de la rápida evolución de las normas, la externalización de las calidades y, los tiempos cortos de desarrollo junto a la urgente necesidad de reducir los costos, requieren un buen conocimiento de todas las normas del dibujo técnico, que determinan la calidad y la funcionalidad de una pieza de trabajo.

Por la creciente vinculación de la producción propia con procesos externos, la representación gráfica normalizada resulta, también, una condición esencial para simbolizar a las partes del producto o su totalidad bajo la certeza de una seguridad jurídica y técnica suficiente como así la prevención de conflictos entre las partes (proveedores y clientes, industriales y usuarios, etc.).

La correcta interpretación de los dibujos y símbolos que se utilizan y la detección de deficiencias y ambigüedades, ayuda a reducir excesivos costes de fabricación y pruebas, o desajustes funcionales de las piezas, evitando situaciones de litigio y pérdidas económicas. La actualización y conocimiento de los cambios esenciales en las normas, sus suplementos, el uso seguro de la normativa como la correcta interpretación de dibujos y símbolos es de fundamental importancia para los nuevos técnicos.

En la actualidad, la diversificación de las aplicaciones en áreas específicas de la producción y variedad de representaciones, hace necesaria la especialización de las normas para el trabajo particular como son la construcción, la electrónica, la electricidad, la mecánica, etc.

Hay una multiplicidad ya tradicional de soportes y herramientas establecidas para crear dibujos técnicos como son el tablero de dibujo, regla T, escuadras, plumas, tintas, plantillas, reglas de curvas, etc.. Con el devenir de la tecnología, estas herramientas de dibujo se van cambiando por métodos informatizados que agilizan y otorgan exactitud a la realización de las representaciones y la creación en dibujo técnico es ahora asistida por el ordenador (CAD) con posibilidad 3D.

## **FINALIDAD**

Transmitir, interpretar o generar información gráfica, objetiva, específica y unívoca de características técnicas, encauzada a la interpretación y/o fabricación de un objeto o mecanismo tecnológico.

## **OBJETIVOS**

- Seleccionar y aplicar los elementos de dibujo para trazar ejercicios geométricos básicos.
- Realizar dibujos a escala.
- Reconocer y utilizar adecuadamente distintos tipos y sistemas de acotación normalizada.
- Aplicar distintos tipos de perspectivas normalizadas.
- Investigar, conocer y aplicar las Normas I.R.A.M.



- Dibujar vistas, cortes y secciones de objetos en general.
- Adquirir destreza en la croquización
- Leer e interpretar correctamente planos de conjuntos y distinguir las funciones de cada elemento.
- Representar indicaciones sobre estados superficiales, tolerancias dimensionales y/o geométricas.
- Usar e interpretar catálogos comerciales.
- Operar un programa CAD
- Asumir la elaboración del trabajo con prolijidad, orden y cuidado de los materiales disponibles y producidos.
- Respetar y valorar la producción propia y ajena.
- Leer, interpretar y representar objetos proyectados en dos dimensiones
- Expresar las ideas con claridad y pertinencia en forma unívoca e inequívoca en la planimetría.
- Desarrollar una actitud lógica frente a los problemas de representación gráfica
- Internalizar el dibujo técnico como medio de transmisión de las ideas científico-técnicas.
- Desarrollar la creatividad

## **FORMATO Y METODOLOGÍA**

La metodología a seguir se fundamentará en la idea principal de que el Dibujo Técnico debe capacitar para el conocimiento del lenguaje gráfico empleado por las distintas especialidades, tanto en sus aspectos de lectura e interpretación como en el de expresión de ideas tecnológicas o científicas.

Teniendo en cuenta que el Dibujo Técnico debe ser eminentemente práctico, a la explicación teórica de la asignatura seguirá la realización de ejercicios, problemas y actividades que pongan al alumno en situación de aplicación de los conocimientos adquiridos.

La necesidad de comunicación inequívoca en la tecnología plantea el desarrollo de herramientas específicas para que el alumno desarrolle capacidades de comunicación (interpretando, expresando y diseñando) que le permitan reconocer los objetos del mundo real y los imaginados mediante proyecciones en el plano, básicamente con el procedimiento ortogonal, que configura las bases del Dibujo Técnico, para lo cual también debe adquirir las destrezas elementales y poder representar, en forma virtual o en el papel dichas proyecciones mediante las herramientas y los instrumentos específicos tradicionales o digitales (CAD).



## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### Primer Año:

#### Contenidos mínimos previstos

**Unidad 1:** Reconocimiento y utilización de los elementos e instrumentos utilizados en Dibujo Técnico.

- El Tablero de Dibujo Técnico como espacio de representación
- Hoja, formatos
- Reglas, escuadras, triple decímetro, compases, transportadores, etc.
- Lápices, características

**Unidad 2:** Investigación, conocimiento y aplicación de las Normas I.R.A.M.

- Normas I.R.A.M. para Dibujo Técnico: generalidades.
- Caligrafía normalizada. Letras y números: dimensiones, relación, distribución (\*).
- Líneas normalizadas: tipos y grupos, representación, espesores, indicaciones (\*).
- Láminas: formatos, márgenes, rótulos, plegado.

(\*). No la práctica intensiva, sino la estandarización comunicativa

**Unidad 3:** Ejercicios Geométricos

- Operaciones y divisiones de segmentos
- Divisiones de ángulos y circunferencias
- Construcción de figuras geométricas, polígonos y cuadriláteros
- Enlaces
- Tangentes
- Construcción de óvalos y ovoides

**Unidad 4:** Escalas

- Generalidades. Definiciones. Tipos.
- Escalas para construcciones civiles y/o mecánicas.
- Escalas gráficas, topográficas y cartográficas.



### **Unidad 5:** Acotaciones

- Definiciones: cota, línea de cota, línea auxiliar de cota, flechas de extremo de línea de cota.
- Acotación: en cadena, en paralelo, combinada y progresiva.
- Acotación de: ángulos, radios, diámetros, esferas, conicidad, perfilera, chaveteros, roscas, etc.
- Acotaciones de diferentes piezas.

### **Unidad 6:** Croquizado

- Croquizado
- Esquematación ligera
- Normas

## **Segundo Año:**

### **Contenidos mínimos propuestos**

#### **Unidad 1:** Revisión de contenidos

- Normas IRAM utilizadas para el Dibujo Técnico (caligrafía, líneas, letras, números, láminas, etc.)
- Escalas
- Acotaciones
- Reducción y ampliación de vistas
- Dimensionado de representaciones

#### **Unidad 2:** Perspectivas

- Proyecciones oblicuas, axonométricas y cónicas. Definiciones y condiciones generales. Elección, uso y aplicaciones.
- Perspectivas: caballera, isométrica, otras.
- Trazado y acotación.

#### **Unidad 3:** Vistas, cortes, y secciones

- Definiciones. Cubo de proyecciones.



- Vistas. Vista principal. Vistas relacionadas. Vistas auxiliares.
- Métodos de representación: sistema ISO.
- Sección: longitudinal y transversal (separada o interpolada).
- Corte: longitudinal y transversal. Indicación de plano de corte. Disposición de los cortes. Identificación.

#### **Unidad 4:** Representaciones

- Representación de distintos tipos de roscas
- Símbolos de acabado de superficies
- Dibujo de conjunto y despiece.

#### **Unidad 5:** Croquizado

- Tipos de croquizados (conjunto y despiece)
- Croquizado de campo (método)

#### **Unidad 6:** Introducción al Dibujo Asistido por Computadora - CAD

- Interfaces de usuario y periféricos básicos.
- Unidades de almacenamiento y archivo
- Introducción al uso de herramientas de diseño y dibujo
- Dibujos de rectas, radios, círculos, polígonos, elipse, etc.
- Capas, líneas, tipos, colores
- Borrado total y parcial
- Dibujo de una entidad paralela a otra
- Escritura de textos
- Obtener información sobre entidades dibujadas
- Recortar, extender, empalmar
- Simetría, mover, copiar, girar
- Navegación básica y manipulación de datos (archivos)
- Operaciones básicas de búsqueda y almacenamiento local
- Elección de los elementos de trabajo en función de la aplicación particular
- Aplicación de los elementos a la función correspondiente



**Unidad Curricular:** PRÁCTICAS DE TALLER

**Ubicación en el Diseño Curricular:** Primer y Segundo Año Educación Secundaria Modalidad Técnico Profesional

**Campo de Formación:** Formación Técnico Específica

**Carga horaria semanal:** 10 hs. Cátedra

**Articulación con:** Dibujo Técnico y Educación Tecnológica

**Régimen de cursado:** anual

## FUNDAMENTOS

La LEY DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL N° 26.058 enuncia en su “ARTICULO 4°: *“La Educación Técnico Profesional promueve en las personas el aprendizaje de capacidades, conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes relacionadas con desempeños profesionales y criterios de profesionalidad propios del contexto socio-productivo, que permitan conocer la realidad a partir de la reflexión sistemática sobre la práctica y la aplicación sistematizada de la teoría.”*

Esta característica, pone de manifiesto la necesidad de desarrollar estas cualidades en las personas a través de las Prácticas de Taller especializados. Según el estadio de desarrollo del alumno, estas deberán ser de distinta complejidad, las que se incrementarán gradualmente conforme avance la escolaridad.

Nos encontramos en la tarea de diseñar desde los primeros momentos, estos espacios, asegurándole al alumno su tránsito por ellos en forma metodológica, abarcativa, gradual y con tintes vocacionales.

La implementación de espacios de Prácticas de Taller se hacen evidentemente necesarios para la prosecución del desarrollo del pensamiento lógico-formal de nuestros alumnos, especialmente considerando su edad y estadio evolutivo en vista a afrontar el Ciclo Superior de la Educación Técnico Profesional.

Sobre este marco, se desarrollan las competencias generales requeridas:

**Artesanales:** de fabricación individual de artefactos de modo casero o en pequeños talleres.

**Industriales:** capacitación para el trabajo fabril.

**Diseño de soluciones:** para resolver problemas prácticos.

**Aplicación de ciencias:** para la resolución de problemas prácticos.

Para el desarrollo de estas competencias se proponen las siguientes áreas:





- Conocimiento básico de Dibujo técnico.
- Conocimiento básico de Estructuras.
- Conocimiento básico de Materiales (madera, metal, plástico, materiales de construcción)
- Conocimiento básico de Mecánica.
- Conocimiento básico de Electricidad.
- Conocimiento básico de Electrónica.
- Conocimiento básico de Informática.
- Conocimiento básico de Neumática e Hidráulica.
- Conocimiento básico de Robótica y Automática.
- Conocimiento básico de Química
- Conocimiento básico de Administración y Gestión
- Conocimiento básico de Áreas diferenciadas regionales

Otra de las características sobresalientes a tener en cuenta, se enuncia en la Ley de Educación Nacional N° 26.206, en su Artículo 31, es que *“La Educación Secundaria se divide en dos (2) ciclos: un (1) Ciclo Básico, de carácter común a todas las orientaciones...”*

Se deduce de lo antes dicho que se hace necesaria una propuesta común a toda la modalidad.

Fundamentándonos en estas premisas, se diseñarán entornos formativos para el desarrollo de las prácticas en 1º y 2º año que atiendan estas necesidades y condicionamientos de los sector/es de actividad socio productivo contemplado en los distintos perfiles profesionales.

## OBJETIVOS

Esta propuesta para el Ciclo Básico de las Escuelas de Educación Técnica Profesional plantea entre sus principales objetivos:

- Desarrollar capacidades que les sean significativas tanto para futuros desempeños en el mundo del trabajo como en la formación en niveles superiores.
- Identificar, analizar e intervenir en problemáticas socio-comunitarias concretas, interpretándolas en sus contextos de referencia e integrando los aprendizajes realizados en las distintas áreas del Ciclo Básico de las Escuelas de Educación Técnica Profesional
- Contextualizar el reconocimiento y análisis de procesos, productos y usos tecnológicos en distintas áreas del mundo laboral.
- Incorporar la dimensión y determinar la incidencia de los deberes y derechos ciudadanos en las situaciones de trabajo y en la relación Escuela-Empresa y Escuela-Sociedad

## METODOLOGÍA

La vinculación con el mundo del trabajo, como eje de un proyecto curricular, permite resignificar estas cuestiones, aproximarse a problemas contemporáneos de este ámbito, superando una concepción del trabajo que lo entiende como el desempeño de una formación específica en una ocupación determinada. Por otra parte, no limita la concepción del trabajo al empleo, a fin de no



excluir de esta caracterización a las actividades que se realizan para sostener otras instituciones sociales, como la familia o las organizaciones comunitarias.

Esta temática debe instalar la reflexión y el debate de los problemas que caracterizan actualmente al mundo del trabajo contemplándolos desde una perspectiva histórica, que permita abordarlos como situaciones sociales complejas.

Dado que la transformación de las formas de producción y de organización del trabajo modifican las formas de vida y la experiencia personal, se hace necesario revisar cuestiones vinculadas al currículo, la gestión escolar y el trabajo de los docentes, las formas de relación docente-alumno y los contextos de aprendizaje, reconsiderando las nociones de trabajo y de aprendizaje que se ponen en juego en las propuestas formativas.

La inclusión de estos espacios en el Ciclo Básico de las Escuelas de Educación Técnica Profesional permitirá, entre otras cosas, incorporar el trabajo como elemento pedagógico con miras a promover el desarrollo de capacidades complejas a la vez que contribuir sustancialmente al logro de las expectativas en relación con los objetivos formativos planteados para el Ciclo Básico de la Escuela Secundaria.

Ello posibilitará a los alumnos, entre otras cosas:

- Conocer los aspectos contextuales que intervienen en la conformación de las relaciones sociales y económico - productivas que definen el mundo del trabajo;
- Conocer y analizar los procesos de distinta índole que intervienen en el desarrollo de propuestas de trabajo específicas y las características que asumen en el contexto local, regional y nacional;
- Desarrollar actitudes de recuperación y respeto de la cultura local;
- Valorar la actividad grupal y el trabajo en equipo en la realización de proyectos;
- Contar con una mayor información que permita entender la situación de sus familias y de su entorno frente al mundo del trabajo;
- Disponer de elementos que orienten sus futuras decisiones vocacionales de continuación de estudios en niveles superiores y/o iniciación en formaciones profesionales y/o técnico-profesionales;
- Desarrollar capacidades que les permitan afrontar con mayor solvencia el desempeño ulterior en el mundo del trabajo y/o los niveles posteriores de formación.

## ***DIMENSIONES DE LA PROPUESTA FORMATIVA***

### ***a) Campos ocupacionales***

Comprende el estudio e intervención en los procesos involucrados en situaciones concretas relacionadas con la producción de bienes y prestación de servicios. En este contexto, se abordan las técnicas y procesos de producción y trabajo relacionados con distintos campos ocupacionales.

En esta dimensión cobra relevancia la identificación de los aportes de los diversos campos ocupacionales, sus contextos organizacionales y sociales y sus entrecruzamientos en situaciones concretas.

Cabe recordar aquí que el objetivo de la formación en vinculación con el mundo del trabajo, no tiene que ver con la preparación exclusiva para un área ocupacional. Por consiguiente, deberán proponerse proyectos que pertenezcan a diferentes campos ocupacionales, trabajando cada uno de



ellos desde su especificidad. De este modo, los estudiantes, además de la vinculación con el mundo del trabajo en general, podrán conocer varias posibles situaciones, lo cual resultará un aporte en términos de orientación educativa.

#### **b) La formación integral de los alumnos:**

Para asegurar una formación integral, los espacios deben desarrollarse sobre la base de criterios que permitan establecer tanto su entidad en cuanto a las capacidades que se propone que los alumnos adquieran, como su peso específico en relación con el proceso formativo del Ciclo Básico en su conjunto.

En ellos se deberán propiciar estrategias para que los alumnos tomen contacto con situaciones y aspectos clave del mundo del trabajo local, teniendo en cuenta el trabajo como actividad social fundamental, la importancia de la participación activa en la vida ciudadana con valores democráticos y las actitudes inherentes al respeto por la cultura local.

#### **c) Vinculación con el contexto socio-productivo**

El interés común entre la Escuela Técnica Profesional y las empresas es el trabajo, es la capacidad de trabajar que se desarrolla en los alumnos, ése es el valor agregado del valioso servicio docente.

Las escuelas técnicas son concreción socio tecnológica en sí, formadoras de personal que trabajará en las empresas productoras de bienes y servicios, beneficiarias del trabajo educativo. Es natural por lo tanto una complementación entre escuela y empresas desde los puntos de vista técnico, económico y diseño curricular que permita enfocar los objetivos de especialización y orientar la educación que se imparte en los distintos niveles.

El mundo del trabajo, las relaciones que se generan dentro de él, sus formas de organización y funcionamiento y la interacción de las actividades productivas en contextos socioeconómicos locales y regionales, sólo pueden ser aprehendidos a través de una participación efectiva de los alumnos en distintas actividades de un proceso productivo o de trabajo real.

Por ello, los procesos formativos deben tener la mayor aproximación posible a estas situaciones, ya que en ellas se conjuga todo un entramado de relaciones tanto económico-productivas como socioculturales. Estas relaciones se constituyen en una de las principales fuentes de conocimiento.

#### **d) Articulación teoría-práctica**

La relación teoría y práctica debe entenderse como una unidad en la que sólo con fines de estudio pueden establecerse momentos diferenciados y complementarios en constante interacción. Se trata de un proceso dinámico que supone la integración de la reflexión-acción en espacios de trabajo teórico-prácticos. En este sentido, los espacios vinculados con el mundo del trabajo se plantean avanzar hacia una integración tanto en el modo de comprender la realidad, como en las formas en que esa realidad se enseña y se aprende.

Esta integración tiene una doble ventaja. Por una parte, en relación con modo en que se enseña y que se aprende: lo teórico y lo práctico se presentan unidos, uno dando cuenta del otro, habilitando para la acción, orientando la reflexión. Así, esta relación no tiene que ser hecha por el alumno en algún momento o espacio específico, sino que es parte de todo el proceso formativo. Por otro, coadyuva a superar las limitaciones de una postura instrumental que reduce las alternativas de interpretación y conceptualización.



### **e) La transferibilidad**

Los aprendizajes resultantes de estos espacios tendrán como característica poder ser transferidos a contextos diversos. Esto supone el logro de estrategias cognitivas (con movilidad respecto de contenidos/contextos particulares en los que se adquieren), con amplitud y autonomía suficiente para ser aplicadas o reconfiguradas en función de nuevos contextos de actuación.

En líneas generales supone plantearse objetivos y estrategias pedagógicas que habiliten para la comprensión, interpretación e intervención sobre contextos variados reconociendo sus particularidades.

Los rangos de transferibilidad se basan en distintos niveles de complejidad, que dan cuenta de la forma en que un individuo puede ir avanzando en la adquisición y desarrollo de capacidades cada vez más complejas. Este nivel de complejidad creciente debe entenderse además como la capacidad para ir avanzando en autonomía, en resolución de problemas y en creatividad frente a situaciones imprevistas.

Estos principios, si bien adquieren características propias para esta oferta, deberán ser comunes para todos los componentes formativos (Ciclo Básico y Ciclo Superior de las Escuelas de Educación Técnica Profesional), con lo cual permiten una articulación coherente de la propuesta pedagógica.

### **f - Aspectos institucionales**

El desarrollo de este proyecto implica contemplar, en términos de organización y gestión institucional:

- Instancias de trabajo conjunto entre los docentes a cargo de los espacios del proyecto, para garantizar la planificación de la oferta de manera articulada.
- Instancias de articulación entre docentes a cargo de espacios de este proyecto con docentes de otros espacios curriculares del Ciclo Básico de las Escuelas de Educación Técnica Profesional, en especial con Dibujo Técnico y Educación Tecnológica, en función de las necesidades formativas que plantea la propuesta y con la intención de otorgarle a la misma coherencia y cohesión.

Asimismo, los docentes involucrados en esta propuesta, deberán:

- ser capaces de implementar metodologías específicas acordes con esta propuesta formativa;
- poseer experiencia de trabajo en el sistema productivo;
- tener una visión global y contextualizada de las problemáticas laborales actuales;
- estar en condiciones de coordinar el trabajo de los grupos de alumnos y trabajar articuladamente con otros docentes
- utilizar las nuevas tecnologías de la información y comunicación como herramientas de productividad



## PRÁCTICAS DE TALLER SEGÚN EL CAMPO OCUPACIONAL:

### Anexo 1: INDUSTRIA

**Cursos:** 1er. y 2do. Año Ciclo Básico de las Escuelas de Educación Técnica Profesional de la provincia de Santa Fe, con las siguientes excepciones:

- Escuelas con sólo la/s modalidad/es de Informática Profesional y Personal y/o Administración (Anexo 2)
- Escuelas con sólo la modalidad de Producción Agropecuaria (Anexo 3)

1er. Año Ciclo Básico		
<b>Carpintería</b> (obligatorio)	<b>Electricidad básica</b> (obligatorio)	<b>Metalmecánica</b> (obligatorio)

2do. Año Ciclo Básico		
<b>Electricidad Nivel 1</b> (obligatorio)	<b>Espacio a elección de la Escuela</b>	<b>Espacio a elección de la Escuela</b>

**Espacios de 1er. Año:** Electricidad Básica (obligatorio)  
Carpintería (obligatorio)  
Metalmecánica (obligatorio)

**Espacios de 2do. Año:** Electricidad Nivel I (obligatorio)  
2 (dos) espacios a elección de la Escuela.

Se deberá optar entre los espacios propuestos en este Anexo de acuerdo con la/s terminalidad/es que posea la Escuela:

- Ø Automotores
- Ø Construcciones
- Ø Electricidad Nivel II
- Ø Electrónica
- Ø Industrias de Procesos
- Ø Máquinas Herramientas



Ø Metalmecánica

**Régimen de cursado de cada espacio:** Trimestral

**Primer Año:**

- **CARPINTERÍA** (obligatorio)

**Contenidos mínimos**

**Unidad 1:** Herramientas manuales y eléctricas, máquinas

- Conocer y manejar las herramientas e instrumentos manuales y eléctricos que se usan en el taller de carpintería
- Diferenciar las distintas máquinas según su uso: Caladora, Cepilladoras, Tupí, Sierras sin fin y circular, Garlopa, etc. Identificar sus partes

**Unidad 2:** Materiales e insumos

- Materiales e insumos que se utilizan en la industria.
- Investigar los tipos de maderas de acuerdo con sus características. Maderas duras, semiduras y blandas.
- Diferenciar los distintos materiales que se utilizan en la industria: enchapados, aglomerados, MDF, maderas naturales, aglomerados con terminación sintética. Medidas de las hojas

**Unidad 3:** Instrumentos de medición utilizados en carpintería

- Aplicar diferentes sistemas de medición: SIMELA, inglés. Equivalencias y conversiones.
- Usar los instrumentos de medición para trabajos específicos. Unidades. Error

**Unidad 4:** Trazado, corte y uniones de materiales

- Operar con herramientas y elementos empleados para el trazado de diferentes materiales en el taller de carpintería
- Utilizar diferentes herramientas manuales para realizar cortes de materiales que se utilizan en el taller de carpintería



- Investigar los elementos de unión para cuerpos que se utilizan en la industria: perno de unión rafix, tornillos de unión, tarugos de madera, bisagras para muebles de madera, amortiguadores etc. Adhesivos, tipos y usos

#### **Unidad 5:** Proyecto

- Conocer informaciones técnicas específicas de carpintería
- Interpretar croquis acotado
- Señalar las etapas necesarias para la realización de un proyecto: diseño, producción y distribución.
- Manejar el vocabulario técnico – específico
- Formular el proyecto del trabajo a ejecutar utilizando diferentes materiales y distintos elementos de unión que son utilizados en la industria
- Diseñar en forma gráfica (diseño, croquizado y acotaciones) el conjunto y despiece del proyecto a ejecutar
- Crear el cómputo y presupuesto del proyecto

#### **Unidad 6:** Construcción del trabajo diseñado en el proyecto

- Técnicas y metodologías a emplear para la realización del trabajo
- Construir las piezas con diferentes materiales utilizando para su ensamblado distintos elementos de unión y adhesivos
- Usar el lijado, barnizado y lustrados para la terminación de las superficies.
- Aplicar criterios de precisión y calidad en la ejecución de los trabajos planificados o requeridos

#### **Unidad 7:** Seguridad e Higiene

- Conocer las normas de seguridad e higiene personal y profesional con el fin de prevenir incidentes y accidentes en el ámbito del taller y mantener las condiciones óptimas en el ámbito de trabajo
- Comentar las acciones para realizar primeros auxilios.
- Usar los elementos de seguridad y los equipos de protección personal
- Simular situaciones de incendios y evacuaciones.
- Aplicar las normas de seguridad cuando se utilizan maquinarias y herramientas manuales y eléctricas
- Efectuar análisis de los factores de peligro y la prevención de accidentes
- Observar el orden, limpieza y cumplimiento de las normas de convivencias en el ámbito del taller



- Controlar el impacto ambiental de las posibles emisiones de los materiales en la producción de bienes y servicios, teniendo en cuenta la seguridad y preservando el medio ambiente.

#### **Unidad 8:** Articulación e Integración

- Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.
- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.
- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas, de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.

#### - **ELECTRICIDAD BÁSICA** (obligatorio)

##### **Contenidos mínimos**

#### **Unidad 1:** Herramientas

- Utilizar correctamente las herramientas para electricidad de acuerdo con la tarea por realizar
- Manipular lámpara de prueba.

#### **Unidad 2:** Materiales eléctricos e insumos

- Conocer y caracterizar los materiales eléctricos e insumos que se utilizan en instalaciones eléctricas.
- Observar distintos tipos de materiales conductores y aisladores
- Diferenciar los conductores eléctricos. Tipos, secciones reglamentarias, clases y características .Empalmes y uniones.
- Manejar tipos y características de interruptores y tomacorrientes.

#### **Unidad 3:** Proyectos en baja tensión (12 a 24V)

- Reconocer informaciones técnicas con el lenguaje específico de electricidad
- Interpretar croquis acotado





- Manejar el vocabulario técnico – específico
- Realizar el proyecto del tablero de electricidad ( tablero de prueba básico serie)
- Representar en forma gráfica (diseño, croquizado y acotaciones) las conexiones eléctricas
- Efectuar cómputo y presupuesto del proyecto

#### **Unidad 4:** Proyectos en baja tensión ( 12 a 24V)

- Reconocer los pasos necesarios para preparar, montar y conectar los componentes del tablero según el tipo de proyecto definido

##### **Contenidos procedimentales:**

- Construir tablero con un circuito básico eléctrico. Conexión en serie ,en paralelo y mixtos
- Armar sobre tableros didácticos varios tipos de circuitos eléctricos , con la adecuada y correcta aplicación de los contenidos conceptuales

#### **Unidad 5:** Seguridad e Higiene

- Conocer las normas de seguridad e higiene personal y profesional con el fin de prevenir incidentes y accidentes en el ámbito del taller y mantener las condiciones óptimas en el ámbito de trabajo
- Comentar las acciones para realizar primeros auxilios.
- Usar los elementos de seguridad y los equipos de protección personal
- Simular situaciones de incendios y evacuaciones.
- Aplicar las normas de seguridad cuando se utilizan maquinarias y herramientas manuales y eléctricas
- Efectuar análisis de los factores de peligro y la prevención de accidentes
- Observar el orden, limpieza y cumplimiento de las normas de convivencias en el ámbito del taller
- Controlar el impacto ambiental de las posibles emisiones de los materiales en la producción de bienes y servicios, teniendo en cuenta la seguridad y preservando el medio ambiente.

#### **Unidad 6:** Articulación e Integración

##### **Contenidos conceptuales:**

- Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.
- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.



- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas, de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.



- **METALMECÁNICA** (obligatorio)

**Contenidos mínimos**

**Unidad 1:** Herramientas y máquinas

- Identificar las herramientas e instrumentos manuales y eléctricos para su empleo eficiente en los procesos de elaboración de productos requeridos en el ámbito del taller de metalmecánica.
- Diferenciar las herramientas de acuerdo con el trabajo a realizar
- Manipular herramientas que se utilizan en el taller

**Unidad 2:** Materiales: tipos, características, propiedades

- Reconocer los insumos que se utilizan para el trabajo en el taller: el hierro y el acero, Diferencias. Clasificación. Propiedades.
- Diferenciar las distintas aleaciones: Propiedades. Uso.

**Unidad 3:** Proyecto

- Conocer informaciones técnicas específicas de la metalmecánica
- Manejar el vocabulario técnico – específico
- Formular el proyecto del trabajo a ejecutar
- Diseñar en forma gráfica (croquizado y acotaciones) el conjunto y despiece del proyecto
- Efectuar el cómputo y presupuesto del proyecto

**Unidad 4:** Medición, trazado, corte, limado y uniones de materiales

- Aplicar diferentes sistemas de medición: SIMELA, inglés. Equivalencias y conversiones
- Reconocer los distintos procedimientos, herramientas y elementos utilizados en el trazado mecánico.
- Describir distintas herramientas para realizar corte y limado de los materiales que se usan en el taller.
- Analizar los diferentes tipos de uniones: remaches, remaches tipo pop, tornillos, etc.
- Realizar mediciones, trazado, cortes, limados y uniones de los trabajos asignados
- Aplicar criterios de precisión y calidad en la ejecución y terminación de los trabajos planificados o requeridos



#### **Unidad 5: Seguridad e Higiene**

- Conocer las normas de seguridad e higiene personal y profesional con el fin de prevenir incidentes y accidentes en el ámbito del taller y mantener las condiciones óptimas en el ámbito de trabajo
- Comentar las acciones para realizar primeros auxilios.
- Usar los elementos de seguridad y los equipos de protección personal
- Simular situaciones de incendios y evacuaciones.
- Aplicar las normas de seguridad cuando se utilizan maquinarias y herramientas manuales y eléctricas
- Efectuar análisis de los factores de peligro y la prevención de accidentes
- Observar el orden, limpieza y cumplimiento de las normas de convivencias en el ámbito del taller
- Controlar el impacto ambiental de las posibles emisiones de los materiales en la producción de bienes y servicios, teniendo en cuenta la seguridad y preservando el medio ambiente.

#### **Unidad 6: Articulación e Integración**

- Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.
- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.
- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas, de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.



## Segundo Año:

### - **ELECTRICIDAD NIVEL I** (obligatorio)

#### **Contenidos mínimos**

#### **Unidad 1:** Documentación técnica

- Interpretar documentación gráfica de instalaciones eléctricas
- Efectuar análisis de planos generales y eléctricos. Unidades de medidas. Escalas. Sistemas y métodos de representación. Sistemas de acotamiento. Unidades eléctricas
- Observar e interpretar planos de instalaciones eléctricas y distintos esquemas

#### **Unidad 2:** Materiales e insumos para instalación eléctrica

- Conocer los materiales e insumos que se utilizan en instalaciones eléctricas.
- Investigar las características de caños, cajas y accesorios utilizados en instalaciones eléctricas. Tipos, clases y características. Metálicos y termoplásticos. Usos adecuados.
- Expresar tipos, clases y características de las bandejas portacables. Usos adecuados
- Utilizar cintas pasacables y otros elementos de uso general para instalaciones

#### **Unidad 3:** Proyectos a tensión domiciliaria (220V)

- Reconocer informaciones técnicas con el lenguaje específico de electricidad
- Interpretar plano de instalación eléctrica
- Señalar las etapas necesarias para la realización de una instalación eléctrica: diseño, representación gráfica, cómputo y presupuesto, etc.
- Manejar el vocabulario técnico – específico
- Experimentar sobre tableros didácticos , paneles u otro soporte simulatorio proyectos de instalación eléctrica ( circuitos simples , serie , paralelo , mixtos)
- Representar en forma gráfica (diseño, croquizado y acotaciones) las conexiones eléctricas
- Efectuar cómputo y presupuesto del proyecto

#### **Unidad 4:** Proyectos a tensión domiciliaria (220V)

- Reconocer los pasos necesarios para preparar, montar y conectar los componentes de una instalación eléctrica según el tipo de proyecto definido
- Organizar el trabajo de instalaciones eléctricas en inmuebles. Planificación del trabajo.



- Simular una instalación eléctrica domiciliaria sobre tableros didácticos u otros
- Construir circuitos con diferentes tipos de llaves interruptoras ( un punto , dos , tres , combinadas o combinación , doble combinación) vinculando lámparas en serie , paralelo , mixtas , con control desde dos lugares distintos , adicionando tomacorrientes , pulsadores y otros.

#### **Unidad 5:** Mediciones

- Describir instrumentos de medición eléctrica. Tipos y aplicación
- Reconocer diferentes mediciones
- Manejar instrumentos de medición eléctrica
- Expresar conceptos básicos de parámetros eléctricos. Resistencia. Inductancia. Capacidad. Impedancia
- Aplicar mediciones de tensión, corriente, resistencia y continuidad
- Utilizar interruptor diferencial y termomagnético en una instalación eléctrica
- Controlar un sistema de puesta a tierra, tipos, características y materiales empleados.

#### **Unidad 6:** Artefactos eléctricos

- Describir tipos y características de artefactos eléctricos
- Interpretar y analizar funcional y tecnológicamente algunos artefactos
- Observar fallas en equipos de iluminación
- Resolver el conexionado de tubos fluorescentes de distinto tipo y en diversos circuitos de simulación de instalación eléctrica domiciliaria.
- Simular diferentes conexiones de equipos de iluminación
- Aplicar mediciones de tensiones y consumos.

#### **Unidad 7:** Seguridad e Higiene

- Conocer las normas de seguridad e higiene personal y profesional con el fin de prevenir incidentes y accidentes en el ámbito del taller y mantener las condiciones óptimas en el ámbito de trabajo
- Controlar el funcionamiento de un interruptor diferencial en una instalación eléctrica
- Controlar un sistema de puesta a tierra, tipos, características y materiales empleados.
- Comentar las acciones para realizar primeros auxilios.
- Usar los elementos de seguridad y los equipos de protección personal
- Simular situaciones de incendios y evacuaciones.
- Aplicar las normas de seguridad cuando se utilizan maquinarias y herramientas



manuales y eléctricas

- Efectuar análisis de los factores de peligro y la prevención de accidentes
- Observar el orden, limpieza y cumplimiento de las normas de convivencias en el ámbito del taller
- Controlar el impacto ambiental de las posibles emisiones de los materiales en la producción de bienes y servicios, teniendo en cuenta la seguridad y preservando el medio ambiente.

#### **Unidad 8:** Articulación e Integración

- Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.
- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.
- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas, de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.



- **AUTOMOTORES** (a elección)

**Contenidos mínimos**

**Unidad 1:** Introducción al mundo del automóvil

- Analizar el funcionamiento de los distintos sistemas intervinientes.
- Expresar las partes principales de un motor de combustión interna.
- Utilizar el vocabulario técnico específico.
- Usar manuales, catálogos, publicaciones del sector, bibliografía técnica.

**Unidad 2:** Herramientas y Materiales.

- Conocer las herramientas específicas para realizar tareas de desmontaje y montaje de componentes mecánicos: características, usos, aplicación, normas de seguridad. Herramientas para extraer bujías, inyectores, poleas, rodamientos, válvulas, tornillos, espigas, prensa aros, etc.
- Usar las herramientas y materiales más apropiados para cada tarea.
- Manejar técnicas, métodos y procedimientos acorde a la situación de trabajo.
- Operar atendiendo a las normas de seguridad e higiene.

**Unidad 3:** Sistemas de Transmisión, Dirección, Suspensión y Frenos.

- Identificar los componentes principales de los Sistemas.
- Operar herramientas e instrumentos para realizar las tareas de desmontaje, montaje y puesta a punto de los componentes.
- Planear el mantenimiento preventivo y correctivo básico.
- Aplicar métodos de trabajo y normas de seguridad e higiene.

**Unidad 4:** Motores

- Conocer los Principios de funcionamiento de motores de combustión interna.
- Identificar los componentes mecánicos de un motor.





- Aplicar método y secuencia de trabajo para desmontar y montar componentes de sistema de lubricación y refrigeración. Resguardo de componentes.
- Operar con información técnica específica.
- Planear soluciones a problemas básicos de funcionamiento.
- Aplicar normas de organización, seguridad e higiene.

#### **Unidad 5:** Articulación e Integración

- Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.
- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.
- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas ,de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.



- **CONSTRUCCIONES** (a elección)

**Contenidos mínimos**

**Unidad 1: Materiales**

- Analizar los materiales básicos de albañilería: Ladrillo macizo común, cerámicos, premoldeados, arenas, cal (distintas presentaciones), cementos de albañilería. Características, procesos de fabricación y usos.
- Conocer las herramientas, las máquinas y los procesos que transforman los materiales.
- Efectuar la clasificación, selección y uso de los materiales, herramientas e instrumentos de medición, apropiados para fines determinados.
- Planear la selección adecuada de materiales según condiciones de trabajo, disponibilidad, costos, etc.
- Aplicar las normas de seguridad e higiene.

**Unidad 2: Mezclas y morteros.**

- Clasificar distintos tipos de morteros, materiales que lo integran según la necesidad.
- Conocer los instrumentos de medición utilizados en la construcción.
- Diferenciar las técnicas de aplicación de revoque grueso, materiales y función.
- Aplicar la nivelación.
- Producir la elaboración y ejecución de: contrapiso, carpeta de nivelación y revoque grueso.

**Unidad 3: Muros**

- Explicar las técnicas empleadas en las distintas etapas de la construcción de un muro lineal.
- Diferenciar los tipos de mampuestos, propiedades y características.
- Analizar:
  - ü Replanteo de muros.
  - ü Encuentros de muros
  - ü Mampostería de elevación, juntas horizontales y verticales, trabazón de los ladrillos.
- Describir las técnicas empleadas en las distintas etapas de la construcción de un encuentro de muros.



- Conocer la tecnología de herramientas e instrumentos de medición, utilizados en la construcción de un encuentro de muros.
- Efectuar la clasificación, selección y uso racional de herramientas e instrumentos de medición, acordes con cada etapa del Trabajo Práctico.
- Resolver el replanteo de un encuentro de muros, a partir de la interpretación del plano correspondiente.
- Aplicar las técnicas operativas apropiadas para cada etapa de la construcción de un encuentro de muros.
- Operar con exactitud en la nivelación, aplomado, escuadra y colocación del hilo guía.
- Controlar la conservación de la horizontalidad, verticalidad, espesor de juntas y trabas.

#### **Unidad 4:** Articulación e Integración

- Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.
- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.
- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas ,de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.



- **ELECTRICIDAD NIVEL 2** (a elección)

**Contenidos mínimos**

**Unidad 1:** Magnetismo y Electromagnetismo

- Conocer nociones de magnetismo. Revisión de conceptualizaciones anteriores
- Definir el espectro magnético. Campo. Líneas de fuerza. Polaridad
- Conocer y comprender los efectos magnéticos de la electricidad. Electroimán
- Realizar experiencias simples de visualización de campo magnético.
- Diferenciar los polos magnéticos a partir de imán de referencia.
- Observar espectros diversos ( iguales , diferentes , en cuadratura , circulares, etc).

**Unidad 2:** Motores eléctricos

- Reconocer en forma empírica el funcionamiento de los motores eléctricos utilizados en la industria .
- Conocer nociones de generación monofásica y trifásica.
- Experimentar con modelos didácticos de motores para expresar la dinámica de funcionamiento.

**Unidad 3:** Dispositivos de comando eléctrico

- Conocer los accionamientos mecánicos para comando de motores eléctricos (llaves rotativas).
- Clasificar los pulsadores según sus contactos
- Analizar funcional y tecnológicamente diversos dispositivos.
  
- Realizar conexionados de diversos motores con distintas llaves , comandos de arranque, marcha e inversión

**Unidad 4:** Dispositivos de comando electromagnético

- Conocer el funcionamiento del interruptor electromagnético.: Contactor.
- Analizar diversos tipos de contactores. .
- Reconocer distintos tipos de contacto.
- Identificar las características constructivas
- Identificar los relevos térmicos. Nociones y análisis funcional y tecnológico.



- Realizar conexiones de diversos motores con contactores, pulsadores y relés

#### **Unidad 5: Bobinado**

- Analizar la estructura morfológica necesaria de un electroimán para lograr distintos tipos de campos
- Conocer diferentes núcleos magnéticos, ferromagnéticos . Laminaciones . Aleaciones férricas más utilizadas
- Interpretar principio de funcionamiento de un transformador monofásico.
- Realizar un bobinado simple sobre carretes plásticos y reconocer su función electromagnética con diversos tipos de núcleos.
- Aplicar cálculo empírico en un transformador monofásico de baja potencia
- Efectuar el presupuesto de un transformador (de fabricación artesanal)
- Proyectar un transformador monofásico

#### **Unidad 6: Seguridad e Higiene**

- Conocer las normas de seguridad e higiene personal y profesional con el fin de prevenir incidentes y accidentes en el ámbito del taller y mantener las condiciones óptimas en el ámbito de trabajo
- Aplicar un interruptor diferencial en una instalación eléctrica
- Controlar sistema de puesta a tierra, tipos, características y materiales empleados.
- Comentar las acciones para realizar primeros auxilios.
- Usar los elementos de seguridad y los equipos de protección personal
- Simular situaciones de incendios y evacuaciones.
- Aplicar las normas de seguridad cuando se utilizan maquinarias y herramientas manuales y eléctricas
- Efectuar análisis de los factores de peligro y la prevención de accidentes
- Observar el orden, limpieza y cumplimiento de las normas de convivencia en el ámbito del taller
- Controlar el impacto ambiental de las posibles emisiones de los materiales en la producción de bienes y servicios, teniendo en cuenta la seguridad y preservando el medio ambiente.

#### **Unidad 7: Articulación e Integración**

- Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.



- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.
- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas ,de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.



- **ELECTRÓNICA** (a elección)

**Contenidos mínimos**

**Unidad 1:** Principios de la electrodinámica

- Reconocer los principios de generación de CC y CA.
- Conocer las tecnologías de los empalmes y soldaduras.
- Analizar las técnicas adecuadas en la utilización de las herramientas necesarias propias de la disciplina.
- Comprobar los efectos producidos por la circulación de la corriente en diferentes tipos de circuitos eléctricos/electrónicos simples.
- Interpretar la documentación técnica específica
- Aplicar los principios de funcionamiento relacionados a circuitos.
- Investigar en documentación técnica las características de componentes simples de circuitos.
- Expresar las especificaciones técnicas del trabajo a realizar
- Aplicar la simbología técnica
- Utilizar los distintos materiales eléctrico/electrónicos.
- Efectuar soldadura de componentes sobre placas de práctica universal.
- Utilizar placas prototipos para el conexionado de componentes.

**Unidad 2:** Magnitudes eléctricas

- Conocer el fundamento de las distintas magnitudes eléctricas, puestas de manifiesto en un circuito práctico.
- Comprender la tecnología de los instrumentos de medición.
- Explicar el uso apropiado de los elementos de medición.
- Analizar las magnitudes por medio del instrumental adecuado
- Efectuar una correcta interpretación de:
  - ü Las magnitudes eléctricas.



- ü La simbología del instrumental y los componentes del sistema.
- ü Los instrumentos específicos y su conexionado.
- Controlar el correcto funcionamiento del instrumental.
- Construir circuitos simples.
- Aplicar en mediciones simples las magnitudes correspondientes

### Unidad 3: Los resistores

- Identificar los principios de funcionamiento de los resistores.
- Reconocer, reflexionar y comprender en que se basan los principios de funcionamiento.
- Comprender la manera de codificar y decodificar resistores.
- Conocer las tecnologías de fabricación.
- Explicar las técnicas adecuadas para la conversión de valores.
- Interpretar los efectos producidos por la circulación de la corriente en diferentes tipos de resistores.
- Interpretar documentación técnica específica.
- Conocer la conversión de múltiplos y submúltiplos.
- Investigar en documentación técnica:
  - ü Características del componente.
  - ü Las especificaciones técnicas
  - ü Simbología específica.
  - ü Distintos formatos.
- Efectuar soldaduras de resistencias sobre placas de práctica universal.
- Utilizar placas prototipos para el conexionado de resistores.
- Efectuar conversiones de múltiplos y submúltiplos.
- Construir circuitos simples con disposición serie, paralelo y mixto.





#### Unidad 4: El multímetro

- Interpretar los principios de funcionamiento del multímetro.
- Reconocer, reflexionar y comprender el fundamento de las distintas escalas.
- Conocer las técnicas de medición y lectura.
- Conocer la conversión de múltiplos y submúltiplos
- Utilizar el multímetro para comprobar distintas magnitudes.
- Representar la simbología específica.
- Efectuar conversiones de múltiplos y submúltiplos.
- Relacionar magnitudes medidas y leídas

#### Unidad 5: Articulación e Integración

- Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.
- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.
- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas ,de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.



- **INDUSTRIAS DE PROCESOS** (a elección)

**Contenidos mínimos**

**Unidad 1:** Introducción a la Química

- Expresar la definición de química, breve reseña histórica.
- Enumerar los elementos del laboratorio, elementos de vidrio, balanzas, estufas, etc.
- Conocer:
  - ü Cañerías: colores estandarizados.
  - ü Normas de seguridad: riesgos y como evitarlos, símbolos utilizados.
  - ü Higiene y seguridad en el laboratorio, precauciones básicas.
- Efectuar la ambientación en el laboratorio:
  - ü Descripción del mismo (campanas extractoras, puertas de seguridad, etc.),
  - ü Diferenciar el material y equipos utilizados (esquemmatización, nomenclatura y usos más comunes de los mismos).

**Unidad 2:** Materia

- Conocer la constante y apreciación de un instrumento.
- Describir:
  - ü Materia, cuerpo, sustancia. Definición
  - ü Propiedades de la materia.
  - ü Estado de agregación de la materia.
  - ü Cambios de estado. Concepto de ebullición y evaporación.
- Operar sobre la constante y apreciación de un instrumento.
- Operar con destreza en el manejo de pipetas y medición de volúmenes.
- Producir la potabilización de agua de laguna. Su destilación para su posterior utilización en la preparación de soluciones.

**Unidad 3:** Soluciones

- Interpretar la tabla periódica: organización, utilización de claves, conocimiento de los símbolos químicos.
- Conocer la relación concentración - densidad. Reacciones químicas de: combinación - descomposición - desplazamiento.
- Analizar la medida del grado alcohólico. (se investiga daños físicos y síquicos causados por el alcohol).



- Efectuar la preparación de soluciones porcentuales.
- Expresar el concepto de densidad en forma práctica mediante la medida de la misma en sólidos.
- Resolver la separación de una mezcla: destilación de vino.
- Producir una sal por neutralización.

#### Unidad 4: Proyecto

- Clasificar otras Industrias Aplicadas:
  - a) Grasas y Aceites: Definición y clasificación. Jabones y detergentes.
  - b) Productos Lácteos. Generalidades sobre la leche, definición, propiedades físicas, composición.
- Planear el proceso de elaboración y cálculo de costos de:
  - ü Manufactura de frutas y hortalizas. Zumos. Dulces, mermeladas y jaleas.
  - ü Elaboración de jabón. Elaboración de algunos productos lácteos (dulce de leche, yogur, etc.).

#### Unidad 5: Articulación e Integración

Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.

- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.
- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas, de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.



- **MÁQUINAS HERRAMIENTAS** (a elección)

**Contenidos mínimos**

**Unidad 1:** Máquinas y herramientas

- Identificar las máquinas herramientas que se utilizan en los procesos de elaboración de productos requeridos en el ámbito del taller de metalmecánica.
- Conocer las herramientas que usan en las máquinas herramientas
- Operar las máquinas herramientas que se utilizan en el taller
- Diferenciar las herramientas de acuerdo con la máquina herramienta a utilizar

**Unidad 2:** Propiedades de los materiales en los procesos de mecanizado

- Reconocer los materiales que se utilizan para el trabajo con máquinas herramientas.
- Diferenciar metales ferrosos y no ferrosos, aleaciones:
  - ü Características y propiedades
  - ü Comportamiento al ser trabajado con las máquinas herramientas
  - ü Tratamientos térmicos (cementado, temple, revenido y otros)
  - ü Tratamientos termoquímicos (niquelado, cromado y otros)
  - ü Materiales plásticos. Características, propiedades, comportamiento al ser maquinado.
- Experimentar con materiales de acuerdo con el trabajo a realizar

**Unidad 3:** Documentación Técnica

- Reconocer documentación técnica
- Operar con los distintos elementos que componen los planos de fabricación (Líneas, tipos. Acotaciones. Vistas. Escalas. Cortes, representación, etc.)
- Producir las hojas de operaciones y órdenes de trabajo
- Expresar las especificaciones técnicas del trabajo a realizar
- Utilizar simbología normalizada de terminación de superficies y rugosidad.

**Unidad 4:** Máquinas herramientas que se utilizan en el taller de metalmecánica (Torno, Limadora - Cepilladora, Fresadora)

- Analizar las partes de las máquinas herramientas que se utilizan en el taller de metalmecánica (Torno, Limadora - Cepilladora, Fresadora)
- Diferenciar al Torno, Limadora – Cepilladora, Fresadora de acuerdo con:



- ü Principio de funcionamiento de cada uno de ellos.
- ü Características de las herramientas que utilizan
- ü Montaje de piezas y herramientas.
- ü Velocidad de corte. Velocidad de avance. Profundidad de corte

#### **Unidad 5:** Torno paralelo

- Analizar las partes y accesorios del torno paralelo.
- Conocer el montaje de piezas y las operaciones que se pueden realizar
- Expresar las partes que componen el torno paralelo. Características de cada una de ellas
- Manipular los accesorios del torno paralelo:
  - ü Caja de velocidades, caja Norton: características, selección de velocidades
  - ü Tornillos transmisores de velocidades. Inversores de marcha
  - ü Carros: longitudinal, transversal, superior (charriot)
  - ü Nonios, lectura, apreciación
  - ü Ángulos. Puesta a cero de los carros
- Aplicar el montaje de piezas a mecanizar de acuerdo con las características de la misma: Plato autocentrante, de mordazas individuales, de arrastre, con luneta móvil o fija.

#### **Unidad 6:** Proyecto

- Conocer informaciones técnicas específicas de la metalmecánica
- Interpretar croquis acotado
- Señalar las etapas necesarias para la realización de un proyecto: diseño, representación gráfica, cómputo y presupuesto, etc.
- Manejar el vocabulario técnico – específico
- Formular el proyecto del trabajo a ejecutar en un torno paralelo
- Diseñar en forma gráfica (diseño, croquizado y acotaciones) el conjunto y despiece del proyecto a ejecutar
- Crear el cómputo y presupuesto del proyecto

#### **Unidad 7:** Efectuar en un torno paralelo el trabajo diseñado

- Conocer diferentes sistemas de medición: SIMELA, inglés, y realizar equivalencias y conversión
- Señalar instrumentos de medición necesarios
- Mencionar los distintos procedimientos a realizar
- Describir las distintas herramientas a utilizar para realizar el trabajo



- Realizar mediciones utilizando los instrumentos apropiados
- Efectuar el montaje de la pieza, selección y montaje y de la herramienta a utilizar
- Utilizar las velocidades de corte y avance y la profundidad de corte de acuerdo con el material y herramienta apropiados de acuerdo con el material y herramienta que se emplea.
- Usar el refrigerante apropiado
- Aplicar criterios de precisión y calidad en la ejecución y terminación de los trabajos planificados o requeridos

#### **Unidad 8:** Seguridad e Higiene

- Conocer las normas de seguridad e higiene personal y profesional con el fin de prevenir incidentes y accidentes en el ámbito del taller y mantener las condiciones óptimas en el ámbito de trabajo
- Comentar las acciones para realizar primeros auxilios.
- Usar los elementos de seguridad y los equipos de protección personal
- Simular situaciones de incendios y evacuaciones.
- Aplicar las normas de seguridad cuando se utilizan maquinarias y herramientas manuales y eléctricas
- Efectuar análisis de los factores de peligro y la prevención de accidentes
- Observar el orden, limpieza y cumplimiento de las normas de convivencias en el ámbito del taller
- Controlar el impacto ambiental de las posibles emisiones de los materiales en la producción de bienes y servicios, teniendo en cuenta la seguridad y preservando el medio ambiente.

#### **Unidad 9:** Articulación e Integración

- Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.
- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.
- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas, de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.



- **METALMECÁNICA** (a elección)

**Contenidos mínimos**

**Unidad 1:** Documentación Técnica

- Reconocer documentación técnica
- Investigar los distintos elementos que componen los planos de fabricación (perfiles, chapas, desarrollos, dimensiones, etc.)
- Producir las hojas de operaciones y órdenes de trabajo
- Expresar las especificaciones técnicas del trabajo a realizar
- Utilizar simbología normalizada de las uniones soldadas, remachadas, etc.

**Unidad 2:** Transformación de metales ferrosos

- Conocer las distintas operaciones de conformado de los materiales
- Diferenciar los distintos materiales según su estructura, forma y dimensiones
- Programar la preparación del material teniendo en cuenta el mejor aprovechamiento y reduciendo los desperdicios.
- Utilizar el serrucho manual, serrucho mecánico, cizalla manual, corte abrasivo, para el corte del material
- Efectuar el trazado sobre los materiales utilizando elementos de medición y trazado de acuerdo con las referencias operativas
- Planear el doblado de los materiales de acuerdo con los requerimientos o procesos, pudiendo ser estos: doblado en frío o doblado en caliente
- Efectuar agujereado de materiales. Afilado de las mechas manteniendo las geometrías apropiadas para el corte

**Unidad 3:** Unión de elementos metálicos

- Enumerar las máquinas y equipos que se utilizan para la unión de elementos metálicos.
- Reconocer las distintas formas de unir los componentes
- Señalar como se realiza la terminación y la protección de las superficies
  - Utilizar el equipo de soldadura oxiacetilénica o eléctrica, ajustando los parámetros al espesor del material a soldar. Verificar el correcto funcionamiento del equipo
  - Usar la amoladora según su tipo y tamaño, tipo y forma de piedra esmeril o disco abrasivo
  - Efectuar limpieza de las superficies, eliminando restos de óxido, pinturas y grasas
  - Aplicar protección a las superficies.



#### Unidad 4: Proyecto

- Conocer informaciones técnicas específicas de la metalmecánica
- Interpretar croquis acotado
- Señalar las etapas necesarias para la realización de un proyecto: diseño, representación gráfica, cómputo y presupuesto, etc.
- Manejar el vocabulario técnico – específico
- Formular el proyecto del trabajo a ejecutar utilizando diferentes tipos de materiales y uniones
- Diseñar en forma gráfica (diseño, croquizado y acotaciones) el conjunto y despiece del proyecto a ejecutar
- Efectuar el cómputo y presupuesto del proyecto

#### Unidad 5: Medición, trazado, corte y uniones de materiales

- Conocer diferentes sistemas de medición: SIMELA, inglés, y realizar equivalencias y conversión
- Señalar los instrumentos de medición utilizados en el taller
- Analizar los distintos procedimientos, herramientas y elementos utilizados en el trazado mecánico.
- Describir distintas herramientas para realizar corte de los materiales que se usan en el taller.
- Analizar los diferentes tipos de uniones metálicas.
- Efectuar mediciones, trazado y cortes de material para la realización del trabajo programado
- Efectuar las uniones de los materiales de acuerdo al diseño:
  - ü Soldaduras utilizando los métodos de trabajo correspondientes
  - ü Uniones remachadas, realizando agujeros y usando remaches cilíndricos o tipo pop.
  - ü Uniones con tornillos.
- Efectuar el terminado de superficies utilizando amoladora, lima, eliminando restos de óxido, pinturas y grasas. Protección de las superficies.
- Aplicar criterios de precisión y calidad en la ejecución de los trabajos planificados o requeridos

#### Unidad 6: Seguridad e Higiene

- Conocer las normas de seguridad e higiene personal y profesional con el fin de prevenir incidentes y accidentes en el ámbito del taller y mantener las condiciones óptimas en el ámbito de trabajo





- Comentar las acciones para realizar primeros auxilios.
- Usar los elementos de seguridad y los equipos de protección personal
- Simular situaciones de incendios y evacuaciones.
- Aplicar las normas de seguridad cuando se utilizan maquinarias y herramientas manuales y eléctricas
- Efectuar análisis de los factores de peligro y la prevención de accidentes
- Observar el orden, limpieza y cumplimiento de las normas de convivencias en el ámbito del taller
- Controlar el impacto ambiental de las posibles emisiones de los materiales en la producción de bienes y servicios, teniendo en cuenta la seguridad y preservando el medio ambiente.

#### **Unidad 7:** Articulación e Integración

- Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.
- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.
- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas ,de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.



## Anexo 2: GESTIONALES PROPIOS

**Cursos:** 1er. y 2do. Año Ciclo Básico de las Escuelas de Educación Técnica Profesional de la provincia de Santa Fe, con sólo la/s modalidad/es de Informática Profesional y Personal y/o Administración

### FUNDAMENTACIÓN PARTICULAR POR TERMINALIDAD

---

#### Desde el Perfil Profesional de Informática Profesional y Personal

Analizando las actividades descritas en el Perfil del egresado y teniendo en cuenta los entornos formativos y las áreas de desempeño en las que tiene que actuar el alumno, se puede inferir una aproximación a las capacidades básicas que necesita poseer un educando para afrontar el desafío del ciclo orientado.

De los entornos formativos:

- Laboratorio de Programación
- Laboratorio de Hardware
- Laboratorio de Software
- Laboratorio de Redes

De las actividades que surgen del Perfil del egresado, vemos que los alumnos deben tener ciertas capacidades a la hora de ingresar a los laboratorios mencionados. Estas están referidas, especialmente, al campo de la formación general de la informática como ser:

- conceptualizaciones básicas de administración de entornos
- operaciones comunes estandarizadas de las aplicaciones
- medios y métodos de almacenamiento masivo de datos
- representaciones de lógica relacional (básica)
- sistemas de representación numérica
- sistemas de almacenamiento masivo de datos
- .....

Por lo tanto, uno de los entornos formativos del CB, en ambos años, debe ser dedicado a esta formación de base preparatoria.

Se propone la denominación de “Laboratorio básico de informática” y el entorno formativo debe tener características similares al laboratorio de software del ciclo orientado.

Continuando con el análisis de las actividades que debe poder desarrollar el egresado, vemos las referidas a la representación gráfica, la preparación del alumno para poder interpretar, asesorar, controlar y diseñar instalaciones y sistemas y, por otra parte, asistir al usuario sobre aplicaciones tipo CAD CAM, requieren del alumno una sólida formación sobre dibujo técnico y sus normas, por lo que deberá considerarse, en ambos años, la inclusión de un “Laboratorio de dibujo técnico” o Dibujo Técnico orientado a estos fines.

También debemos tener en cuenta que es considerado en la fundamentación de Educación

Tecnológica”.

Dentro las actividades, nos encontramos con la necesidad de preparar al alumno en distintos tipos de instalaciones eléctricas y electrónica, habilidades básicas para afrontar instalaciones eléctricas de los laboratorios, puestas a tierra, supresión de ruidos y armónicos, tender cableados, diagramar instalaciones, computar materiales, realizar mediciones básicas, soldaduras blandas, diseño de pequeños circuitos impresos, cambio de diodos y capacitores, reemplazo de fuentes de alimentación, etc.

Esto requerirá de un “Laboratorio de electricidad” y de un “Laboratorio de electrónica” en el que puedan desarrollarse estas prácticas.

Por la gradualidad y secuencialidad de los temas, se propone desarrollar ambos laboratorios en forma separada y en los dos años de estudio.

También se encuentran contemplados en la fundamentación de la Educación Tecnológica en la Argentina.

En esta trama de capacidades a adquirir, tenemos que considerar la adquisición de habilidades fundamentales para el buen desempeño del tratamiento de la materia. Cuando en las actividades el egresado debe poder realizar cableados, instalaciones, conexiones, etc., debe tener nociones básicas del tratamiento de la materia, sus cualidades, con nociones de trazado, corte de distintos materiales, distintos tipos de cortes, ensamblado, uniones, perforaciones, plegados, terminaciones, etc.

Este taller puede encuadrarse dentro del tratamiento de los materiales y considerar los más usuales o frecuentes en las instalaciones como lo son la madera, el hierro, el aluminio y el plástico, por cuestiones de orden lógico, en 1º año se podría desarrollar el tratamiento de la madera y el plástico y en 2º los materiales metálicos como el hierro y aluminio.

Entonces este sería el “Taller de conformación de la materia o Materialidad”.

Uno de los aspectos muy importantes a considerar, es introducir a los alumnos en los sistemas de automatización, pero debiera ser incluido como parte componente del laboratorio de electrónica y no en forma independiente.

La propuesta consiste, entonces, en crear cinco espacios formativos para Prácticas de Taller en el ciclo básico de la Tecnicatura en Informática Profesional y Personal, los mismos serán:

“Laboratorio de dibujo técnico” o “Dibujo Técnico”

“Laboratorio básico de informática”

“Laboratorio de electricidad”

“Laboratorio de electrónica”

“Taller de conformación de la materia”

Donde Dibujo Técnico se desarrollará como materia independiente durante todo el año.

Los otros cuatro, por sus características, se podrán desarrollar en forma de rotaciones trimestrales, puesto que se incrementaría sustancialmente la cantidad de espacios curriculares y la carga horaria de cada uno de ellos sería muy baja, también la cantidad de alumnos que transitan en el ciclo básico es alta, estos entornos tendrían que ser muy amplios.

La denominación común a todos ellos, con excepción de Dibujo Técnico, será de le PRÁCTICAS DE TALLER.

---

### **Desde el Perfil Profesional de Administración y Gestión de las Organizaciones**

Tomando como punto de partida el Perfil profesional del egresado, el que se desprende del relevamiento del área ocupacional de la administración y gestión de las organizaciones, es claro que el desempeño de sus actividades están fuertemente relacionadas con la planificación, el control y la toma de decisiones de características no rutinarias determinantes para cualquier organización.

Se pretende que su desempeño sea autónomo, y eficiente en las áreas contables, financiera, de recursos humanos, de compras y de comercialización

Estas capacidades serán adquiridas a lo largo de toda su tecnicatura, especialmente durante el Ciclo orientado pero será tarea del Ciclo básico iniciar aproximaciones a las mismas.

Es pertinente señalar que las actividades de la administración y gestión organizacional desempeñadas por el técnico se ajustan en cuanto a su alcance al tipo de organización en donde se desarrollan (PYMES, microempresas o grandes organizaciones), como así también al objeto de venta.

Las actividades se agrupan en subfunciones que corresponden a integraciones de actividades complejas como son: administrar las compras, las ventas, los recursos financieros, los RR.HH. y registrar contablemente.

#### De las actividades formativas que surgen del Perfil del egresado:

-comprensión de la lógica de los procesos de producción, trabajo y circulación de información en las organizaciones.

-transformación de ideas en procedimientos, desarrollos, aplicaciones concretas o cursos de acción.

-planificación/proyección con un uso eficiente de materiales, máquinas, herramientas, procesos e instrumentos.

-reconocimiento, selección, uso e identificación de las ventajas y desventajas de dispositivos, procedimientos y cursos de acción, de acuerdo a situaciones problemas.

-anticipación de consecuencias deseadas y no deseadas de la implementación de proyectos y secuencias de acción

-evaluación de la eficiencia de procesos y productos en relación con las necesidades o problemas que le dieron origen, la prioridad, oportunidad e impacto de los mismos.

---



<b>Electricidad</b> (fundamentos, mediciones básicas, circuitos simples e instalaciones eléctricas básicas)  obligatorio	<b>Materialidad</b> (tipos de materiales, procesos de conformación básica de los materiales: trazado, corte, perforado, etc., con herramientas manuales)  obligatorio	<b>Laboratorio de informática I</b> (introducción a la operatoria básica, sistemas operativos más utilizados, tratamiento de archivos, creación de documentos base)  obligatorio
---	--	---

<b>2do. Año Ciclo Básico</b>		
<b>Materialidad</b> (procesos de conformación básica de materiales con máquinas herramientas)  obligatorio	<b>Laboratorio de informática II</b> (manejo avanzado de archivos, creación de documentos de presentación, internet: accesos, comunicaciones, búsquedas, etc.)  obligatorio	<b>A elección de la escuela (en Informática se sugiere Electrónica)</b> (componentes pasivos, componentes activos, mediciones básicas, accesorios, características y tratamiento)

**Espacios de 1er. Año:** Electricidad Básica – Anexo 1 (obligatorio)  
Materialidad I (obligatorio)  
Informática I (obligatorio)

**Espacios de 2do. Año:** Materialidad II (obligatorio)  
Informática II (obligatorio)  
**1 (un) espacio del Anexo 1 a elección de la Escuela.**  
(Para Informática se sugiere Electrónica)

**Régimen de cursado de cada espacio:** Trimestral

### Primer Año

- **MATERIALIDAD I** (obligatorio)

### **Contenidos mínimos**

**Unidad 1:** Herramientas manuales y eléctricas

- Herramientas e instrumentos manuales y eléctricos que se usan en un taller
- Manejo de las herramientas manuales de marcado y corte
- Selección de las herramientas de acuerdo con el trabajo a realizar



**Unidad 2:** Materiales e insumos

- Clasificación de materiales e insumos que se utilizan en la industria de la madera y del aluminio.
- Aplicación de maderas y perfiles de acuerdo con sus características.
- Diferenciación de los distintos materiales que se utilizan en la industria

**Unidad 3:** Instrumentos de medición más utilizados

- Instrumentos de medición utilizados en el taller
- Utilización y aplicación de los diferentes sistemas de medición: SIMELA, inglés. Equivalencias y conversiones.
- Uso de los instrumentos de medición para trabajos específicos. Unidades. Error

**Unidad 4:** Trazado, corte y uniones de materiales

- Procedimientos, herramientas y elementos utilizados en el trazado de trabajos.
- Herramientas para realizar corte de los materiales que se usan en el taller.
- Tipos de uniones
- Operaciones básicas con herramientas y elementos empleados para el trazado de diferentes materiales en el taller.
- Utilización de diferentes herramientas manuales para realizar cortes de materiales.

**Unidad 5:** Proyecto

- Informaciones técnicas específicas
- Croquis acotado en el taller
- Etapas para la realización de un proyecto: diseño, producción y distribución.
- Manejo del vocabulario técnico – específico
- Creación del cómputo y presupuesto de un proyecto simple

**Unidad 6:** Construcción de un trabajo ejemplo

- Técnicas y metodologías a emplear para la realización del trabajo
- Construcción de las piezas con diferentes materiales utilizando para su ensamblado distintos elementos de unión y adhesivos
- Aplicación de criterios de precisión y calidad en la ejecución de los trabajos planificados o requeridos

**Unidad 7: Seguridad e Higiene**

**Contenidos conceptuales:**

- Normas de seguridad e higiene personal y profesional

**Contenidos procedimentales:**

- Ejecución de las acciones para realizar primeros auxilios.
- Uso de los elementos de seguridad y los equipos de protección personal



- Aplicación de las normas de seguridad cuando se utilizan maquinarias y herramientas manuales y eléctricas

#### **Unidad 8:** Articulación e Integración

Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.

- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.
- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas, de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.

#### - **INFORMÁTICA I** (obligatorio)

##### **Contenidos mínimos**

#### **Unidad 1:** Cómo es la computadora

- Hardware y software
- Equipo: Contenido
- Unidad Central de Procesamiento.
- Periféricos de Entrada, Salida y Entrada / Salida.
- Dispositivos de Almacenamiento.
- Unidades
- Clasificación de los software (sistemas operativos, aplicaciones y drivers)
- Práctica en el uso de los periféricos elementales (teclado, mouse, monitor)

#### **Unidad 2:** Interfaces de usuario

- Escritorio: Ingreso, Salida, Iconos, Accesos directos, Barra de Tareas
- Inicio: Introducción al uso del Menú
- Ventanas: Barra de Título (botones de control). Desplazamiento, Informe de Estado, Barra de Menú, Selección de tareas
- Barra de Tareas: Partes que conforman la barra de tareas, Cambio de Posición y tamaño, Propiedades de la Barra de Tareas
- Configuraciones básicas: Configuración del Mouse, Fecha y Hora
- Navegadores: Partes que lo componen, Árbol de Directorios.
- Papelera de Reciclaje: Función, Recuperación de Archivos, Vaciar la papelera de reciclaje.
- Nociones de Seguridad: Virus, Antivirus.



- Práctica en el uso de cada uno de los contenidos.
- Expandir y contraer unidades y carpetas, Propiedades de los Dispositivos, Visualizar el contenido de los Dispositivos, Seleccionar, cortar, mover, copiar, pegar archivos y carpetas, Ordenar los archivos por distintos criterios, Crear Carpetas, Cambiar nombre de archivos y carpetas, Eliminar Archivos y carpetas, Buscar archivos

### **Unidad 3:** Introducción a las aplicaciones. Procesador de texto

- Concepto de procesador de texto
- Ventajas y desventajas del uso de utilitarios.
- Corrector ortográfico.
- Edición de documentos.
- Comandos comunes a los procesadores de texto: cortar, copiar y pegar textos e imágenes.
- Abrir, guardar y cerrar documentos.
- Dar formato al texto: tipos de fuentes, tamaños, negritas, subrayas, cursivas, alineaciones, etc.
- Inserción y manipulación de imágenes y gráficos.
- Inserción y manipulación de Tablas.

### **Unidad 4:** Articulación e Integración

- Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.
- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.
- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas ,de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.

## **2do. Año**

- **MATERIALIDAD II** (obligatorio)

### **Contenidos mínimos**

#### **Unidad 1:** Transformación de metales ferrosos

- Operaciones básicas de conformado de los materiales
- Clasificación de materiales según su estructura, forma y dimensiones





- Optimización en el uso de los materiales en función de su aplicación.
- Técnicas de uso de Máquinas herramientas sencillas (serrucho mecánico, cizalla manual, corte abrasivo, para el corte del material)
- Plegado, aserrado, limado, perforado de distintos materiales

### **Unidad 2:** Unión de elementos metálicos

- Máquinas y equipos que se utilizan para la unión de elementos metálicos.
- Tipos de uniones.
- Terminaciones y protecciones de superficies.
  - Utilización de equipos de soldadura oxiacetilénica o eléctrica.
  - Uso de la amoladora según su tipo y tamaño, tipo y forma de piedra esmeril o disco abrasivo
  - Preparación de las superficies a trabajar

### **Unidad 3:** Proyecto

- Interpretación de croquis acotado
- Etapas necesarias para la realización de un proyecto: diseño, representación gráfica, cómputo y presupuesto, etc.
- Manejo del vocabulario técnico – específico
- Construcción de un elemento ejemplo que abarque las operatorias seleccionadas.

### **Unidad 4:** Articulación e Integración

- Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.
  - Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
  - Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
  - Manejar el vocabulario técnico – específico.
  - Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas ,de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
  - Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.



- **INFORMÁTICA II** (obligatorio)

**Contenidos mínimos**

**Unidad 1:** Introducción a las aplicaciones. La hoja de cálculo

- Componentes básicos Columnas y filas
- Datos, tipos y formatos, posibilidades de presentación.
- Fórmulas aritméticas básicas, referencia de celdas.
- Gráficos.
- Ordenamiento, filtros.
- Cambio de datos en celdas de hojas o archivos diferentes a donde son utilizadas.
- Edición de la planilla, inserción y eliminación de filas y columnas.
- Creación y edición, series de datos y valores de referencia
- Impresión de planillas, ajustes a tamaño y orientación del papel, cortes de hoja, colores, encabezados y pie de página

**Unidad 2:** Introducción a las Presentaciones

- Editor de presentaciones, estructura básica y funciones.
- Estructura del cuadro, estructuras estándar o específicas; fondos, manejo de rellenos, tramas y texturas para definir el estilo.
- Herramientas de edición de imágenes, efectos de animación, de sonido, su uso.
- Editor de dibujo libre, estructura básica y funciones.
- Opciones de transición entre cuadros, posibilidades de animación, intervalos para presentación automática
- Generación de una presentación básica.
- Integración de datos o material proveniente de otras fuentes.
- Generación de archivos para distribución de la presentación

**Unidad 3:** Redes e internet

- Presentación. Comunicaciones informáticas. Que son y para que sirven.
- Navegación por Internet.
- Motores de búsqueda de páginas y metabuscadores.
- Correo electrónico
- Redes sociales.
- Riesgos y elementos de seguridad.
- Envío y recepción de mensajes.
- Envío de adjuntos.
- Búsqueda de datos e información
- Registro y utilización de redes sociales



**Unidad 4:** Articulación e Integración

- Conocer los contenidos de otros espacios del Taller.
- Integrar cognitivamente los procedimientos de la tecnología, las prácticas y el lenguaje técnicos en un marco de formalidad institucional y de acompañamiento docente.
- Propender a disminuir la tensión epistemológica teoría – praxis desde los primeros años de formación técnica profesional
- Manejar el vocabulario técnico – específico.
- Realizar demostraciones de la interrelación de las distintas prácticas, de su presencia en los procesos y sistemas técnicos y de la historicidad de los cambios tecnológicos.
- Presentar informes tipo monográfico de lo interpretado en cada jornada de trabajo.



### Anexo 3: PRODUCCION AGROPECUARIA

**Cursos:** 1er. y 2do. Año Ciclo Básico de las Escuelas de Educación Técnica Profesional de la provincia de Santa Fe, con sólo la modalidad de Producción Agropecuaria

#### FUNDAMENTOS

Esta propuesta respeta los aspectos formativos vinculados a la finalidad del ciclo básico y establece criterios para la organización de los espacios curriculares. Los mismos en su conjunto deberán conformar un entorno formativo que le pueda ofrecer a los estudiantes el máximo de posibilidades de tareas prácticas en contextos reales, no limitando la concepción del trabajo al empleo, pues no debe perderse el punto de vista que integra a la situación productiva en un marco social más amplio.

Decimos que este proceso es dinámico pues supone la integración de la reflexión acción en los espacios de trabajo teóricos –prácticos, estos para la orientación denominados proyectos didácticos productivos

En la planificación de cada espacio se especificaran las problemáticas concretas atendiendo en su abordaje la función del contexto y la edad de los alumnos.

Antes de describir los contenidos previstos debemos referirnos a los **Espacios Formativos mínimos e imprescindibles**, para ello los dividiremos en:

Requerimientos Físico/Ambientales: Terreno de aptitud agrícola, con acceso al riego y en escala demostrativa que con un manejo racional y sustentable represente una situación productiva de mayor escala.

Infraestructura e Instalaciones: Tanto fijas como móviles deben ser acordes con las características propias de la producción a realizar, considerando el ciclo completo. Podemos citar como ejemplos, alambrados, tanque reservorio de agua, perforaciones para riego, invernáculos.

Equipamientos: Equipos, herramientas e insumos con un dimensionamiento conforme al predio, escala y necesidades productivas, para que los alumnos puedan realizar adecuadamente las actividades didácticos –productivas.

#### Primer Año:

- **EXPLOTACIÓN DE LA HUERTA**\_(Obligatorio)

#### Contenidos mínimos

- Clasificación e identificación de las diferentes especies para finalidades productivas, según las principales familias botánicas.
- Ciclo biológico y productivo de la planta, usos y formas de aprovechamiento.
- Tipo de explotaciones hortícolas de la región. Su caracterización. Huerta familiar y Comercial.



- Diseño de un plan de cultivo. Elección de especies, tipo de siembra y lugar. Calendario Hortícola.
  - Herramientas
  - Instalaciones
  - Conocer las normas de seguridad e higiene personal y profesional con el fin de prevenir incidentes y accidentes en el ámbito del taller y mantener las condiciones óptimas en el ámbito de trabajo
  - Analizar los criterios para la elección de especies a sembrar.
  - Describir las buenas prácticas de labranzas primarias y secundarias y de siembra o implantación de especies.
  - Enumerar las herramientas e insumos a utilizar.
  - Interpretar el calendario de siembra.
- 
- Realizar las labores y operaciones de presiembra, siembra o implementación.
  - Operar e instalar sistemas de drenaje y riego de menor complejidad.
  - Construir instalaciones y obras de infraestructura menores necesarias para la explotación.
  - Realizar el mantenimiento primario de los implementos agrícolas, instalaciones y obras de infraestructura de la explotación.
  - Usar los elementos de seguridad y los equipos de protección personal
  - Aplicar las normas de seguridad cuando se utilizan maquinarias y herramientas manuales y eléctricas
  - Observar el orden, limpieza y cumplimiento de las normas de convivencias en el ámbito del espacio didáctico-productivo.

### **Segundo Año:**

#### **- GRANJA (Obligatorio)**

Espacios Formativos mínimos:

Para las producciones de tipo Animal podemos realizar una clasificación de estos espacios de la siguiente manera:

Requerimientos físicos ambientales: Un área y ámbito con aptitud acorde a la producción animal a realizar y considerando la especie, categoría y carga animal a producir y que permita, con un manejo racional sustentable de este ambiente, representar una situación productiva animal propia de la región en la que se inserta la escuela.

Instalaciones e Infraestructura: Específicas a la producción a realizar (para este nivel especies cuniculas o aviar), considerando el ciclo productivo completo, podemos citar: Galpones y/o tinglados, jaulas, bebederos, salas de faena, alambrados y otros cercos de uso local, fuente, reservorio y sistema distribución de agua adecuados para el consumo animal acorde a los requisitos y particularidades de cada producción y región. Si estas son normadas y reguladas por



organismos fiscalizadores, las mismas deben cumplimentar los requisitos y habilitaciones previstos.

Equipamiento: Las herramientas e insumos elegidos deberá considerar el sistema productivo elegido con su ciclo productivo completo, necesidades agroclimáticas y según los usos y costumbres de cada región.

Podemos citar: Balanzas, carretillas, palas, pinzas, equipamiento para salas de faena, comederos, bebederos, silos, equipamiento para sanidad animal, jeringas, pinzas, caravanas, entre otros.

Semovientes: Deberá respetarse la cantidad máxima de animales por unidad de superficie, categoría animal y receptividad del predio, con la finalidad que les permita a los alumnos realizar adecuadamente todas las prácticas didácticos-productivas.

### **Contenidos mínimos**

- Sistemas de Producción.
- Fundamentos anatómicos y fisiológicos de los ciclos biológicos de los animales en producción.
- Razas y cruzamientos.
- Técnicas de registro e identificación.
- Método de sujeción y volteo de animales.
- Métodos de crianza y recría.
- Calendario Sanitario.
- Parámetros normales de salud.
- Saneamiento ambiental.
- Componentes de los alimentos: agua, proteínas, lípidos, hidratos de carbono, minerales, vitaminas y otros componentes.
- Requerimientos nutricionales de las diferentes especies.
- Ración. Materias primas para la elaboración de raciones.
- Plan de alimentación, provisión de alimentos, rutina de alimentación.
- Implementos e Instalaciones para el suministro y distribución de raciones
- Normas de seguridad e higiene y medios ambientales que rigen las operaciones de manejo animal.



- Analizar y planificar el proyecto productivo.
- Determinar y describir los requerimientos de obras en infraestructura e instalaciones
- Describir las buenas prácticas de alimentación y medidas sanitarias
- Enumerar las herramientas e insumos a utilizar.
- Interpretar el calendario Sanitario.
- Realizar las labores correspondientes al plan sanitario y las prácticas que de ellas deriven.
- Construir instalaciones y obras de infraestructura menores necesarias para la explotación.
- Realizar el mantenimiento primario de las instalaciones y obras de infraestructura de la explotación.
- Registrar los datos de la explotación en cuanto a su orden administrativo y comercial de acuerdo a la normativa vigente.
- Usar los elementos de seguridad y los equipos de protección personal
- Aplicar las normas de seguridad cuando se utilizan maquinarias y herramientas manuales y eléctricas
- Observar el orden, limpieza y cumplimiento de las normas de convivencias en el ámbito del espacio didáctico-productivo.



**Esta propuesta reconoce como antecedentes:**

- El Proyecto de "Aproximación al mundo del trabajo" desarrollado por el INET entre los años 1997 y 1998.
- Las distintas experiencias jurisdiccionales de ofertas curriculares complementarias de la EGB3.
- Los Trayectos Técnico Profesionales aprobados por el Consejo Federal, en tanto circunscriben el ámbito y características de la formación técnico-profesional inicial y básica del sistema educativo.
- El Proyecto "Escuela Tecnológica" desarrollado por el INET en los años 2000 y 2001 en tanto aborda la problemática curricular de la EGB 3.
- El proyecto "Vinculación con el Mundo del Trabajo – EGB3" del INET año 2002
- Ley 26.058 - LEY DE EDUCACION TECNICO PROFESIONAL
- Ley 26.206 - LEY DE EDUCACION NACIONAL
- RESOLUCIÓN N° 261/06 C.F.C. Y E. Proceso de homologación y marcos de referencia de Títulos y certificaciones de Educación Técnico Profesional
- RESOLUCIÓN CFE N° 47/08 Lineamientos y criterios para la organización institucional y curricular de la educación técnico profesional correspondiente a la educación secundaria y la educación superior
- RESOLUCIÓN CFE N° 84/09 Lineamientos políticos y estratégicos de la educación secundaria obligatoria