



Gobierno de Córdoba  
Ministerio de Educación y Cultura

**DISEÑO CURRICULAR  
CICLO DE  
ESPECIALIZACIÓN  
4º y 5º año**

Segunda versión

**Orientación**

**Producción de  
Bienes y Servicios**

**GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE CORDOBA**  
***DR. RAMON BAUTISTA MESTRE***

**VICEGOBERNADOR DELA PROVINCIA**  
***DR. Luis MOLINARI ROMERO***

**MINISTRO DE EDUCACION Y CULTURA**  
***DR. JORGE DANIEL PÉREZ***

**SUBSECRETARIA DE EDUCACIÓN**  
***PROF. APOLONIA MARÍA BONANSEA***

**DIRECCION DE PLANIFICACIÓN Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS**  
**DIRECTORA: *LIC. CRISTINA VAIRO DE FERRUCCI***  
**SUBDIRECTORA: *LIC. CRISTINA ALAMO***

**DIRECCION DE ENSEÑANZA MEDIA**  
**DIRECTORA: *LIC. GRACIELA SANTIAGO***  
**SUBDIRECTORA: *PROF. SILVIA RODEIRO DE BUTELER***

**DIRECCIÓN DE NIVEL INICIAL Y PRIMARIO**  
**DIRECTORA: *PROF. MARIA VIRGINIA LUPPI***  
**SUBDIRECTOR: *PROF. PLACIDO LUTRI***

**DIRECCION DE INSTITUTOS PRIVADOS DE ENSEÑANZA**  
**DIRECTORA: *PROF. HAYDÉE ROJO***  
**SUBDIRECTORA: *PROF. TERESITA ANGELA OLIVETTI***

**E D I C I Ó N 1 9 9 7**

## **COORDINACIÓN GENERAL:**

Lic. Cristina Andreone.  
Lic. Susana Leliwa.  
Lic. María del Carmen Suarez.

### **LENGUA:**

#### **1 ra. y 2da. Versión**

Lic. Ana María Lingua.  
Lic. Laura Gimenez.  
Lic. María teresa Pascual.

### **MATEMÁTICA:**

#### **1ra. Versión:**

Prof. Pedro Bazán.  
Prof. Cristina Nowell.

#### **2da. Versión:**

Prof. Cristina Nowell.  
Prof. Mónica Campos.  
Prof. Estela Cherubini.  
Prof. Liliana Egulus.  
Prof. Rita Peñaloza.  
Prof. Mabel Pujadas.

### **HISTORIA:**

#### **1ra. Versión:**

Prof. Marta Alicia Ciria.  
Prof. Elena Cristina Lescano.

#### **2da. Versión**

Prof. Marta Alicia Ciria.  
Prof. Elena Cristina Lescano.

### **GEOGRAFÍA:**

Prof. Shirley Barbisán.  
Prof. María Rosa Gonzalez.  
Prof. Beatriz Ensabella.

### **FORM. ÉTICA Y CIUDADANA:**

#### **1 ra. y 2da. Versión:**

Lic. Patricia Romero.

### **PSICOLOGÍA:**

Lic. en Psicopedagogía: Inés J. Echevarría.  
Lic. en Psicología-Psicoped. Mónica L. Fornasari.  
Lic. en Psicología. Diana Zeitune.

## **FORMACIÓN ARTÍSTICO-CULTURAL:**

### **EDUCACIÓN PLÁSTICO-VISUAL:**

#### **1ra. Versión:**

Prof. Brizuela, Nilda  
Prof. Campo, Marta  
Prof. Eichenberge, Elida.  
Prof. Elstein, Susana  
Prof. Funes, Inés Isabel  
Prof. Guezuraga, Adriana  
Prof. Lorenzo, Diana  
Prof. Maggi, Graciela  
Prof. Mansulla, Edgar  
Lic. Osorio, Griselda  
Prof. Peralta, Carlos  
Prof. Reyna, Nora  
Prof. Torriglia, Adriana

#### **2da. Versión:**

Lic. Bergero, Susana.

### **MÚSICA:**

Prof. Alegre, Viviana.  
Prof. Caffaro, Graciela.

### **FÍSICA:**

#### **1ra. Versión:**

Ing. Vicente Capuano.  
Lic. Lorenzo Iparraguirre.

#### **2da. Versión:**

Lic. Lorenzo Iparraguirre.  
Dra. Lucía Arena.  
Lic. Rubén Darío Sbarato.

### **BIOLOGÍA:**

#### **1ra. Versión:**

Dra. Liliana Crocco.  
Dra. Lidia Ruiz Moreno.  
Dra. Analía De Longhi.  
Prof. Norma Cativa.  
Prof. Inés Papa.

#### **2da. Versión:**

Dra. Liliana Crocco.  
Dra. Lidia Ruiz Moreno.  
Dra. Analía De Longhi.  
Prof. Norma Cativa.



**QUÍMICA:**

**1ra. y 2da. Versión:**

Bioq. Laura Bono.  
Dr. Gustavo Dávico.  
Bioq. Prof. Sandra Gerbaudo.  
Dr. Héctor Gsponer.  
Dra. Olga Salinovich.

**EDUCACIÓN Física:**

**1ra Versión:**

Lic. Haydeé Calvo de Petit.  
Prof. Liliana Sigifredo.  
Supervisores de Educación Física de D.E.M.

**2da Versión:**

Lic. Haydeé Calvo de Petit.  
Prof. Liliana Sigifredo.

**DISCIPLINAS DEL CAMPO DE FORMACIÓN ORIENTADA  
DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN**

**1ra. y 2da. Versión.**

Prof. Daniel Acosta.  
Lic. Susana LeLim.  
Prof. María Lidia Calderón de Arrieta.  
Prof. Graciela Teresa Gasparetti.  
Prof. María Elena Sánchez.  
Prof. Leonor Beatriz Romero.  
Prof. Néstor Martínez.  
Prof. Manuel Lopez.

**TECNOLOGÍA DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL**

Lic. Susana Leliwa.  
Ing. Daniel Nibeyro.  
*Colaboración:*  
Ing. Agron. José Papa.  
Ing. Agron. Alberto Verasain.

**Gestión de la Producción Industrial**

Lic. Susana Leliwa  
Ing. Daniel Nibeyro  
*Colaboración:*  
Ing. Agron. José Papa  
Ing. Agron. Alberto Verasain

**DISEÑO GRÁFICO Y COMPOSICIÓN**

*Lic. Alcira Pamisari*  
*Lic. Alejandra Gastesi*

**SE AGRADECE A LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES QUE POSIBILITARON  
LA PARTICIPACIÓN DE SUS DOCENTES EN ESTA PUBLICACIÓN:**

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS  
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA MEDIA  
DIRECCIÓN DE INSTITUTOS PRIVADOS DE ENSEÑANZA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA  
INSTITUTO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN FÍSICA  
INSTITUTO ALEXIS CARRELL  
INSTITUTO LA SANTÍSIMA TRINIDAD  
INSTITUTO GABRIELA MISTRAL  
ESCUELA DE TEATRO ROBERTO ARLT  
ESCUELA DE BELLAS ARTES DR. FIGUEROA ALCORTA  
ESCUELA DE BELLAS ARTES - COSQUÍN  
ESCUELA DE BELLAS ARTES - RÍO IV  
CONSERVATORIO PROVINCIAL DE MÚSICA FELIX T. GARZÓN  
PROFESORADO RENÉ TRETTEL DE FABIÁN  
ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO MANUEL BELGRANO U.N.C.  
ESCUELA NORMAL SUPERIOR ALEJANDRO CARBÓ  
ESCUELA NORMAL SUPERIOR DR. AGUSTÍN GARZÓN AGULLA  
INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR SIMÓN BOLIVAR  
INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR CARLOS LEGUIZAMÓN  
INSTITUTO CATÓLICO DEL PROFESORADO  
INSTITUTO SUPERIOR DEL PROFESORADO TECNOLÓGICO  
I.P.E.M. Nº 78 - UNQUILLO  
I.P.E.M. Nº 259 - SAN FRANCISCO  
I.P.E.M. Nº 49 - VILLA MARÍA  
I.P.E.M. Nº 259 - RÍO IV  
I.P.E.M. Nº 249 - CÓRDOBA  
I.P.E.M. Nº 50 - SAN FRANCISCO  
I.P.E.M. Nº 223 - SAN JOSÉ DE LA DORMIDA

## **ESTE DOCUMENTO CONTIENE:**

### **CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DEL CICLO DE ESPECIALIZACION**

- El Ciclo de Especialización.
- Encuadre Pedagógico - didáctico.
- Propuesta Curricular.
- Los Campos de Formación.
- contenidos Transversales.
- Caracterización General de las Orientaciones.
- Diseño de Presentación de las Disciplinas.

### **DISCIPLINAS DEL CAMPO DE FORMACIÓN BÁSICA Y ORIENTADA**

\*Lengua. 4º y 5º.

\*Inglés. 4º y 5º.

\*Matemática. 4º y 5º.

**Ciencias Sociales.**

- Historia. 4º y 5º.
- Geografía. 4º y 5º.

**Formación Ética y Humanidades. 4\*.**

● Psicología. 5\*.

**Formación Artístico - Cultural.**

- Educación Plástica Visual. 4º.
- Educación Musical. 5º.

**Ciencias Naturales.**

- Biología. 4º y 5º.
- Física. 4º.
- Química. 5º.

**Educación Física.**

### **DISCIPLINAS DEL CAMPO DE FORMACIÓN ORIENTADA CON DENOMINACIÓN ESPECIFICA**

**Introducción a la Tecnología de la Producción 4º.**

**Tecnología de la Producción 5º.**

**Gestión de la Producción Industrial. 5º.**

# **CONSIDERACIONES GENERALES**



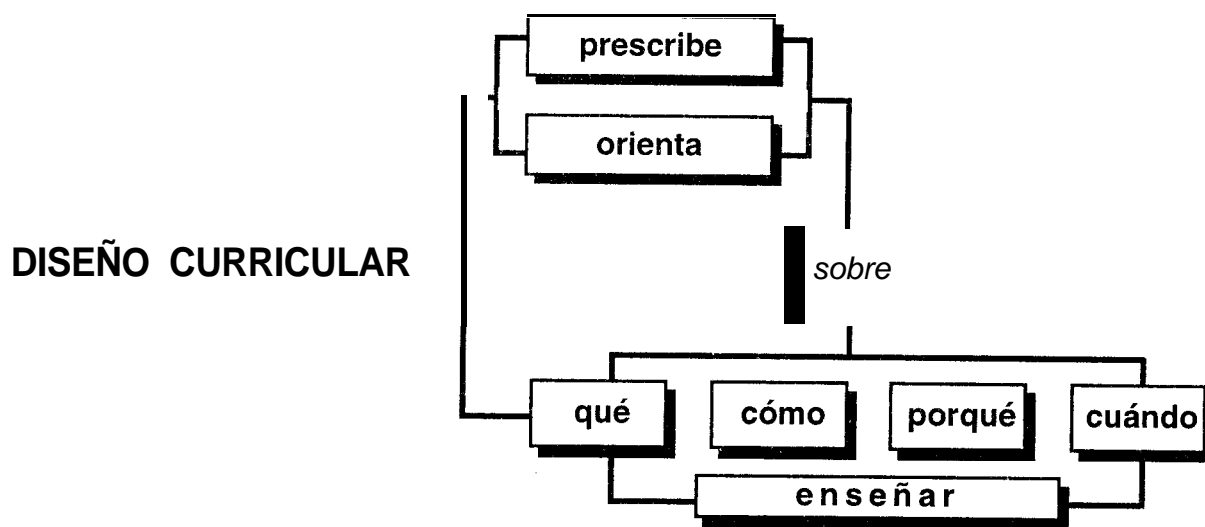
# CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DEL DISEÑO CURRICULAR PARA EL CICLO DE ESPECIALIZACIÓN

El Diseño Curricular se define como un proyecto pedagógico en el contexto de la política educativa de la provincia de Córdoba. En él se hacen explícitos los lineamientos pedagógico - didácticos que contextualizan la propuesta provincial y proporcionan un marco orientador a los docentes para elaborar la propuesta de enseñanza. Es un instrumento de transformación de la práctica educativa, que pretende guiarla a través de un conjunto de definiciones respecto al qué, cómo, porqué y cuándo enseñar.

Este se inscribe en el tiempo. Implica el esfuerzo del conjunto de docentes y directivos de una institución para transformar las prácticas pedagógicas hacia una dirección común, explicitada en el Proyecto Educativo Institucional.

Este proceso es en sí mismo una instancia formativa para los docentes en la medida que les permite comprometerse cooperativamente en el mejoramiento de sus prácticas.

El Diseño Curricular tiene dos características sustantivas:

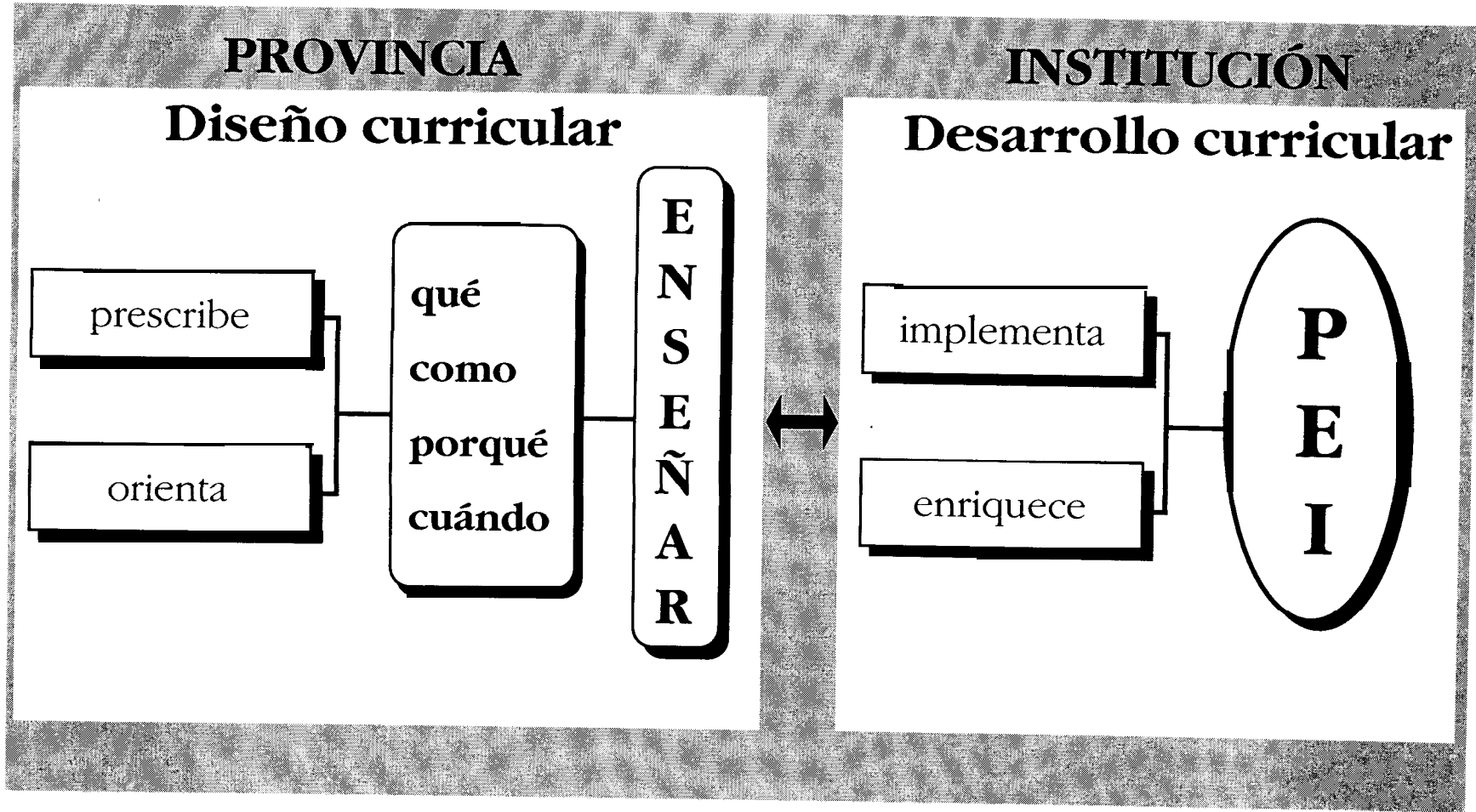


El diseño Curricular en las escuelas se realimenta permanentemente de la experiencia docente. Un currículum no se instala en el vacío escolar ni social, sino que está atravesado por la práctica histórica de los miembros de la institución con sus múltiples intereses, contradicciones, conflictos y tradiciones.

En este sentido, el currículum no termina con la etapa de diseño, sino que adquiere dinamismo por medio del desarrollo curricular.

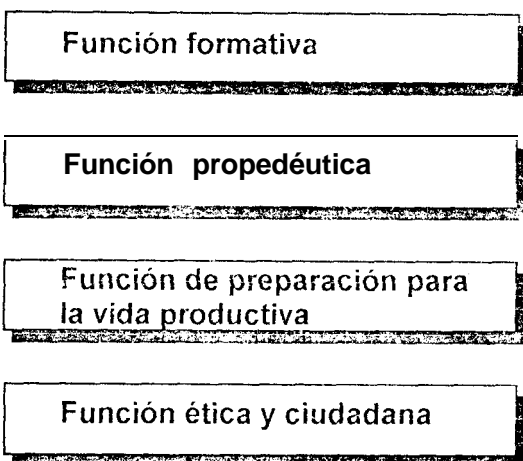
a) es orientador como instrumento que guía la práctica docente.

b) es prescriptivo por cuanto favorece la coherencia y continuidad de las propuestas formativas del sistema educativo, en el marco del principio de equidad. Las expectativas de logros y los contenidos básicos comunes garantizan dicho principio. ●



## 1. EL CICLO DE ESPECIALIZACIÓN

En el marco de la Transformación Educativa el Ciclo de Especialización completa la formación del Ciclo Básico Unificado con una profundización y complejización creciente de los conocimientos adquiridos. Dicha formación está basada en saberes de amplios campos del conocimiento y en el reconocimiento explícito de la interrelación existente entre éstos y las realidades socio-productivas regionales. Es la etapa que continúa y amplía la escolaridad obligatoria y cumple con cuatro funciones básicas, integradas y simultáneas:



- a) **Función formativa:** Continuar, profundizar y articular los conocimientos adquiridos en el ciclo anterior.
- b) **Función propedéutica:** Preparar y orientar hacia la prosecución de estudios superiores.
- c) **Función de preparación para la vida productiva:** Desarrollar competencias fundamentales que faciliten a los jóvenes su futuro desempeño ocupacional, a partir del reconocimiento de los entornos regionales.
- d) **Función ética y ciudadana:** Brindar una formación que profundice y desarrolle valores y competencias vinculados con la integración a la sociedad, como personas responsables, críticas y solidarias. ●

## 2. ENCUADRE PEDAGÓGICO-DIDÁCTICO

Los contenidos a enseñar y a aprender han cambiado radicalmente en este fin de siglo, y por ende, exigen una orientación diferente de las prácticas pedagógicas, de las formas de organización de la escuela y del aula.

### 2.1. Enseñanza

La enseñanza es una temática compleja que está atravesada por múltiples aspectos a considerar: la dinámica institucional, concepciones de conocimiento, de aprendizaje, características de los contenidos que se enseñan y las estrategias metodológicas que se diseñan para la intervención.

La responsabilidad de la enseñanza corresponde a la institución educativa en su totalidad, aún cuando el docente a cargo de un grupo de alumnos sea el responsable directo de orientar sus procesos de aprendizaje.

Se desarrolla en contextos institucionales con alumnos portadores de significaciones culturales diferentes.

El compromiso del docente radica en:

- conocer esos contextos, problematizarlos y comprometerse cooperativamente en su trabajo.
- posicionarse desde su práctica, reflexionar y comprometerse con el aprendizaje permanente.
- valorizar la importancia de las construcciones individuales y sociales y del interjuego que entre ellas se producen.
- seleccionar estrategias que respondan en forma coherente a los propósitos y a los contenidos. No hay una sola estrategia posible para enseñar los diferentes contenidos. La construcción metodológica está estrechamente vinculada al campo disciplinar, a la temática que se aborda y al enfoque didáctico adoptado.

- La enseñanza en el aula supone un conjunto de procesos de negociación de significados, de comunicación grupal, de construcción de códigos comunes y de revisión crítica de los conocimientos previos de los alumnos.

## 2.2. Aprendizaje

Se concibe al aprendizaje como un proceso de construcción activa de significados y de posibilidades de acción y de comprensión por parte de quien aprende; proceso que implica relacionar lo que cada uno sabe y puede hacer con los nuevos contenidos a aprender.

Esta construcción, este aprender, no comienza con la escolarización sino que tienen su origen desde que el sujeto nace, en los intercambios que establece en su propia experiencia cotidiana.

Es un proceso dinámico caracterizado por progresos desiguales. No es lineal ni implica un avance continuo o paralelo en las diversas áreas.

Se construye en interacción con el entorno a partir de la cooperación, la confrontación de ideas y de significados con los otros.

El aprendizaje escolar es un tipo particular de aprendizaje que se caracteriza por producirse al interior de una institución con una clara función social.

Supone un “trayecto” a ser recorrido por todos los alumnos para alcanzar metas equivalentes teniendo en cuenta las diferencias que hacen de cada sujeto una persona única y diferente. El desafío consiste en generar un continente educativo que posibilite el proceso real de construcción de conocimientos.

## 2.3. Institución Educativa

Las instituciones educativas en el proceso de transformación son el centro del cambio.

La escuela es una institución donde cotidianamente docentes y alumnos desarrollan múltiples tareas - prescriptas y no prescriptas - ,

donde la enseñanza de los saberes se materializa de diferentes maneras, dentro y al margen del currículum.

Es el lugar donde los docentes construyen su profesión y organizan su vida laboral y los alumnos aprenden contenidos escolarizados y normas de convivencia.

Los principios sobre la enseñanza y el aprendizaje antes explicitados, orientan acerca de cuál es el modelo de escuela que se requiere en esta etapa de Transformación Educativa.

Dichos principios derivan en responsabilidades que la escuela debe asumir en el marco de la autonomía institucional.

***Posibilitar logros de aprendizaje equivalentes en todos sus alumnos***

Las instituciones tendrán en cuenta para la elaboración de sus propuestas las diferencias individuales y socio-culturales de sus alumnos. Para lo cual tendría que adecuar las estrategias de enseñanza y los estilos de convivencia a las características y necesidades de los alumnos.

***Generar las condiciones de factibilidad para que la institución avance hacia los cambios requeridos, es tarea de todos los actores institucionales.***

Los estilos de gestión y de organización constituyen uno de los ejes centrales de la innovación pedagógica. Los actores involucrados en este proceso, docentes, directivos, alumnos, padres, establecen fuertes redes de comunicación que marcan una cultura escolar. Cómo se resuelven los conflictos, de qué manera se establece la autoridad, qué conductas son aceptadas, constituyen una forma de comunicar actitudes y valores. La escuela así, se transforma en un ambiente semántico, donde el gran comunicador no es la palabra, sino la escuela misma.



***Superar la cultura del individualismo para acceder a la cultura de la coordinación y la responsabilidad compartida.***

La escuela también es un espacio de institucionalización de prácticas docentes que legitiman las decisiones respecto al qué, cómo y cuándo enseñar. La revisión de las prácticas pedagógico-didácticas se plantea a los fines de reorientar el quehacer cotidiano de los docentes. La conformación de equipos de trabajo que actúen con compromiso y sentido de unidad es lo que posibilita las transformaciones que demandan los nuevos tiempos.

***Pensar a la institución como centro de recursos para el aprendizaje. Una institución que posibilite el enseñar y el aprender.***

En este sentido la organización del espacio y el tiempo escolar, se estructuran teniendo en cuenta los objetivos pedagógicos y la actividad específica de la escuela.

La gestión pedagógica de las instituciones implica atender con idéntica preocupación tanto a las propuestas curriculares que definen los contenidos y modos de enseñar, como a todas aquellas actividades que tradicionalmente se han denominado “extra-curriculares”.

Cada escuela definirá en función de sus características, su propio perfil institucional.

No hay un modelo de institución único y válido para todos los establecimientos educativos.

El cambio consiste en recuperar lo que hasta ahora se ha venido realizando como experiencias valiosas y generar nuevos cambios en el marco de la innovación pedagógica.

***Revisar y poner en común los objetivos de la institución, los procesos organizativos y los criterios generales para la implementación de estrategias de mejoramiento.***

El Proyecto Educativo Institucional, posibilita a la escuela reflexionar sobre lo que desea ser y hacer en un contexto participativo. Como instrumento de la gestión educativa, orienta y conduce el desempeño colectivo de sus miembros.

Posibilita a la institución la construcción de su identidad, como así también le permite dar respuestas a la comunidad donde está inserta.

Es una herramienta para la reflexión y participación de los distintos sujetos que integran la comunidad educativa, estableciendo acuerdos, negociaciones y consensos para asumir compromisos y responsabilidades hacia el mejoramiento de la calidad educativa.

## **2.4. La evaluación**

La evaluación de las situaciones pedagógicas y sus resultados permite comprender y valorar los procesos de enseñanza y aprendizaje para reorientarlos hacia su mejoramiento.

La evaluación educativa tiene como referente contínuo las expectativas de logros, en tanto estas definen la direccionalidad del proceso educativo (son las que lo dinamizan y orientan) y expresan la responsabilidad y compromiso de los agentes educadores.

En este sentido, se propone recuperar como objeto de evaluación a todo aquello que está estrechamente vinculado al proceso de enseñanza-aprendizaje: los contenidos, los objetivos, las propuestas didáctico-metodológicas, los materiales, los recursos, las formas de implementar la evaluación, los modos organizativos y de gestión.

Todos los factores que actúan condicionando los aprendizajes son objeto de evaluación. La información obtenida consecuentemente permite reorientar la toma de decisiones de los actores implicados en el Proyecto Educativo Institucional.

La escuela debe potenciar la función informadora y motivadora de la evaluación.

Dicha información debería ayudar a comprender los logros y dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje para su mejoramiento.

Desde el docente, el proceso de evaluación debería ser manifiesto, explícito y explicitado, con resultados compartidos, superando la expresión de “evaluación sobre el alumno” y sea “evaluación para el alumno”. En la práctica se traduce en un proceso interactivo que aporta al alumno las informaciones necesarias para corregir o aclarar cuestiones confusas. Asimismo, le brinda al docente los elementos necesarios para saber qué cambios introducir en su práctica. No es conveniente esperar al cierre de un proceso para informar lo que dificultó dicho proceso.

Es importante que el docente comparta con sus alumnos la construcción de los indicadores con los que van a ser evaluados, para favorecer la autoevaluación.

En la medida que un sujeto aprende, simultáneamente evalúa: discrimina, critica, opina, razona, fundamenta, decide, enjuicia, opta..., entre lo que considera que tiene un valor en sí y aquello que carece de él. Esta actividad evaluadora que se aprende, (en la medida que se la propicie), es parte del proceso educativo y se vincula con la autoevaluación.

Cuando a través de este proceso el alumno se da cuenta de dónde está, qué está pasando y qué momento de aprendizaje atraviesa, está construyendo la autoevaluación.

En el Ciclo de Especialización estas consideraciones adquieren un valor fundamental porque las mismas implican el afianzamiento de la autonomía intelectual y favorecen el interés y la disposición para continuar aprendiendo.

Al elaborar situaciones de evaluación estas deben articularse coherentemente con los objetivos planteados y con las características de las actividades de aprendizaje. Implica seleccionar los instrumentos y técnicas adecuadas a lo que se desea evaluar.

La evaluación vinculada con la acreditación, responde a la necesidad de constatar en forma sistemática y periódica, los logros de aprendizajes estipulados para una etapa determinada. En este sentido, es necesario tener en cuenta que ella debe surgir de variadas fuentes y no solo de una única evidencia.

Los indicadores de evaluación darán cuenta no solo de lo que el alumno sabe, sino de lo que puede hacer con lo que sabe. +3

### 3. LA PROPUESTA CURRICULAR

La elaboración de una propuesta curricular está atravesada por un conjunto de decisiones de orden político-pedagógico y por las condiciones y posibilidades del contexto en el que se concretará dicha propuesta.

El compromiso de la escuela con la sociedad actual supone la formación de ciudadanos autónomos que puedan comprender la complejidad de los procesos sociales, científicos y culturales y que puedan participar e incidir en ellos con los conocimientos, actitudes y valores necesarios.

Se trata de promover una relación significativa con el conocimiento. Ya no es suficiente que los alumnos reciban información sino también que puedan interpretarla, relacionarla con otros conocimientos, disponer de ellos para actuar y para tomar decisiones. Ello supone el desarrollo de competencias para la comprensión de los procesos de trabajo grupales, capacidades para resolver problemas, aprender a leer las nuevas demandas del mundo social y actuar en consecuencia.

**Las competencias (capacidades)** se refieren a la integración de conocimientos y acción. No implica una simple aplicación de habilidades específicas sino una combinación de diversas capacidades en estructuras adaptadas a las contingencias de una situación.

Si entendemos que el conocimiento es relativo

a cada momento histórico, también lo es el conocimiento-transformado en contenido escolar- que se imparte en las escuelas. La relativización rompe con las ideas de verdad absoluta, indiscutida, cerrada y rígida que marcaron a los contenidos tradicionales y que debemos revertir. En este sentido puede decirse que sean abiertos y flexibles, con criterio de relevancia cultural y capacidad formativa para reemplazar la concepción enciclopedista.

*Los contenidos* son el conjunto de saberes formados por hechos, conceptos, procedimientos, normas, valores actitudes. En la acepción más difundida se los reconoce como contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

*Los contenidos conceptuales* comprenden el conjunto de hechos, conceptos y teorías que configuran los diferentes campos del conocimiento, sistematizados y organizados para explicar objetos y fenómenos.

*Los contenidos procedimentales* comprenden estrategias, habilidades, reglas, técnicas, métodos, etc, que se emplean para producir el conocimiento en cada una de sus áreas o para operar sobre objetos y conceptos. Incluyen estrategias cognitivas generales para abordar distintos campos conceptuales, modos específicos de aproximación al objeto de estudio disciplinar y habilidades instrumentales que posibilitan el “saber hacer, actuar, y utilizar funcionalmente los aprendizajes realizados”.

*Los contenidos actitudinales* comprenden actitudes, valoraciones y disposiciones significativas para el desarrollo de las personas, la interacción social y el aprendizaje.

Es importante señalar que:

- no se trata de una diferencia terminológica sino de considerar a los contenidos

conceptuales, procedimentales y actitudinales como objeto de enseñanza en el mismo nivel de jerarquía e importancia.

- la distinción es de tipo pedagógico, a los fines de organizar las prácticas de la enseñanza.
- la clasificación no debe interpretarse rígidamente para evitar el riesgo de una nueva fragmentación del contenido.

*Las expectativas de logros* constituyen el componente Curricular que explicita las intencionalidades educativas y prescribe los aprendizajes cuyo logro equitativo debe garantizarse a todos los alumnos. Definen el compromiso asumido por el sistema educativo y sus diversos agentes en relación a los aprendizajes que se deben propiciar desde la escuela. •

#### **4. LOS CAMPOS DE FORMACIÓN. UNA PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS PARA EL CICLO DE ESPECIALIZACIÓN**

La articulación es una de las condiciones del sistema que tiene por finalidad profundizar los objetivos, facilitar el pasaje de un nivel a otro y la continuidad en los estudios (articulación vertical), como así también asegurar la movilidad de los alumnos dentro del sistema educativo y posibilitar aprendizajes integrados, no fragmentados (articulación horizontal), El Ciclo de Especialización cumplirá con las funciones propuestas a través de campos de formación.

El concepto de campo de formación remite a un conjunto de conocimientos que apuntan a la profundización y consolidación de capa-

ciudades a desarrollar en el transcurso del ciclo, pero representan fundamentalmente una manera integrada de abordar el conocimiento. En este período de la escolaridad se complejizan y amplían las competencias (capacidades) básicas desarrolladas en el nivel precedente a través de campos de formación:

**Formación General Básica (F.G.B), Formación Orientada (EO) y Formación Especializada (F. E) y se completa con la Práctica Especializada (P. E).**

### **FORMACIÓN GENERAL BÁSICA**

Constituye el componente central en todo el ciclo. Posibilita la adquisición de un núcleo de competencias básicas comunes que facilitan la vinculación con los restantes campos de formación contemplados. Asimismo representa la articulación, continuidad y profundización del ciclo anterior (C.B.U).

Su desarrollo, por ser el componente central, demanda el 50% de la carga horaria mínima prevista para cada año del ciclo.

Los contenidos de este campo profundizan el conocimiento teórico en un conjunto de saberes: humanístico, científico, tecnológico y cultural. Son comunes a todas las instituciones que ofrecen el Ciclo de Especialización.

\*

Este campo se proyecta y amplía en la Formación Orientada.

### **FORMACIÓN ORIENTADA**

Esta formación contextualiza y especifica la Formación General Básica, atendiendo a determinados campos del conocimiento y del quehacer social y productivo. Implica para los alumnos alcanzar un mayor grado de avance, profundización y contextualización de los contenidos a adquirir según sean las características de dichos campos de conocimiento. De acuerdo a esta caracterización, la Provincia

de Córdoba adopta para esta etapa de transición, tres orientaciones:

- A) PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS.
- B) ECONOMÍA Y GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES.
- C) HUMANIDADES.

Estas orientaciones abren espacios alternativos para contener los variados intereses de los adolescentes y las necesidades del contexto social y productivo.

Tiene asignado un porcentaje decreciente de horas para cada año del ciclo.

Los contenidos serán comunes a las instituciones que compartan la misma orientación.

### **FORMACIÓN ESPECIALIZADA**

Asegurará un mayor nivel de especificidad en ámbitos más contextualizados del saber, saber hacer y saber ser. Permitirá a los alumnos profundizar, integrar y poner en juego, en situaciones de mayor nivel de complejidad, las competencias adquiridas. Dará identidad a cada escuela, respondiendo así a la relevancia presente y futura de los contenidos, según los ámbitos regionales y locales.

Se le asigna un porcentaje de horas creciente con el fin de garantizar niveles de contextualización y especificidad al desarrollo de los contenidos correspondientes.

Constituye una definición curricular y organizativa de las escuelas.

La organización del Ciclo de Especialización se completa con la Práctica Especializada la cual posibilitará al alumno iniciarse profesionalmente a través de una formación que prepara para desempeñarse en áreas ocupacionales determinadas, y que exige el dominio de competencias tecnológicas y profesionales específicas.



## LA PRÁCTICA ESPECIALIZADA

Constituye una oferta plenamente integrada en la misma institución que contempla un ajuste a la demanda de trabajo socio-productivo de la región-localidad y con capacidad de reestructurar la oferta en función de nuevas potencialidades dentro de un área ocupacional. La carga horaria asignada es diferente según sea la orientación: entre 10 y 18 horas cátedra para **“Producción de Bienes y Servicios”**, entre 7 y 9 horas cátedra para **“Economía y Gestión de las Organizaciones”** y 5 horas para **“Humanidades”**.

Los contenidos de la Formación y Práctica Especializada serán propuestos por las instituciones educativas en el marco del Proyecto Institucional y en directa relación y articulación con los contenidos de la Formación General Básica y la Formación Orientada.

Las definiciones institucionales deberán equilibrar las necesidades y/o demandas de los entornos socio-productivos vinculados al contexto de la escuela con la propuesta de formación general y orientada. En este sentido, deberá encuadrarse en las alternativas propuestas desde el Ministerio de Educación y Cultura de la Provincia.

Para la organización de los contenidos de estos campos de formación es importante que las escuelas tengan en cuenta el desarrollo socio-productivo regional como base para organizar sus acciones y en relación con el tronco común acorde a la orientación.

Las orientaciones que brinda esta formación posibilitan la vinculación entre los distintos campos del conocimiento (científico- tecno-

lógico y humanístico) a todos los alumnos que ingresan al ciclo.

### 4.1. Los campos de formación y los contenidos

La organización de los contenidos Curriculares en disciplinas, adquieren un valor educativo particular atendiendo a los objetivos que se propone cada nivel o ciclo y a las peculiaridades de los alumnos que transitan por ellos.

En este ciclo, los campos de formación sustentan la organización de los contenidos posibilitando la articulación horizontal y vertical.

La formación general básica aborda conocimientos referidos al mundo de la cultura, la ciencia, la tecnología y desarrolla valores y competencias vinculadas con la integración a la sociedad como personas responsables, críticas y solidarias, profundizando la formación ofrecida por la educación obligatoria.

En función de ello, los contenidos de este campo de formación se organizan a partir de las disciplinas y/o áreas Curriculares del ciclo precedente, a saber:

Matemática, Lengua, Inglés, Ciencias Sociales, Formación Ética y Ciudadana, Ciencias Naturales, Educación Artística, Educación Física.

Los contenidos del campo de Formación Orientada, se organizan en disciplinas específicas o bien se contextualizan e integran con los contenidos del campo de formación básica organizados en una misma disciplina.

## 5. CONTENIDOS TRANSVERSALES

Existen contenidos que, aún cuando su tratamiento sistemático se incluye dentro de algunas disciplinas curriculares, tienen carácter transversal.

Estos contenidos recogen demandas sociales, comunitarias y/o laborales relacionadas con temas, procedimientos y actitudes de interés general.

La inclusión de los temas transversales impone una nueva dinámica institucional, una resignificación de los tiempos y espacios, como así también asumir nuevos roles en la enseñanza y en el aprendizaje y, consecuentemente en la gestión Curricular.

La responsabilidad de su enseñanza no descansa en un docente aislado, sino que compromete a todos los participantes de la comunidad educativa.

Deben considerarse en el mismo nivel jerárquico que el resto de los contenidos a lo largo de todo el proceso de desarrollo curricular

Su incorporación en el Ciclo de Especialización se realiza seleccionando temáticas de alcance generalizable a las tres orientaciones. Serán desarrollados con diferentes niveles de profundidad y complejización, según las posibilidades de comprensión de los alumnos y su relación con los contenidos de las diferentes disciplinas.

Los contenidos transversales propuestos para el Ciclo de Especialización y que se consideran prioritarios para la formación básica de los alumnos son los siguientes:

- **medio ambiente**
- **sistemas de calidad**  
**informática**
- **gestión**

Estos contenidos requieren del aporte de distintas disciplinas que se integrarán para su tratamiento con los contenidos específicos de cada una de las orientaciones.

***Para el temamedio ambiente, por ejemplo:***

***En la orientación Producción de Bienes y Servicios puede ser trabajado desde el impacto y riesgo ambiental en las diferentes actividades de producción y servicio.***

***En la orientación Economía y Gestión el mismo tema podrá ser abordado a partir de las problemáticas surgidas en el ambiente de trabajo de las organizaciones.***

***En la orientación Humanidades se lo relacionará con la calidad de vida de los diferentes grupos humanos en los diversos contextos sociales, económicos y culturales.\*3***

## 6. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LAS ORIENTACIONES

En el ciclo cada orientación tiene implicancias diversas, además de las ya puntualizadas en cuanto al adicional de las horas cátedra asignadas a cada una de ellas.

### **Orientación en Producción de Bienes y Servicios**

Esta orientación incluye el conocimiento de los procesos productivos y de las actividades que los integran (diseño, transformación, control, gestión, comercialización, distribución) relacionados con el desarrollo local, provincial y nacional y a las dimensiones ambientales y condiciones de trabajo que ellos involucran. Los procesos productivos (industriales, agropecuarios, extractivos, de servicios, etc) son analizados desde la lógica que los sustentan, en articulación con el desarrollo de capacidades que permitan una intervención sobre ellos.

En el contexto de los cambios de las tecnologías en la producción, ésta orientación abre

posibilidades a un amplio espectro de vinculaciones con el mundo del trabajo.

Incluye contenidos que permiten al alumno:

- profundizar conocimientos de ciencias básicas (física, química y matemática) aplicados a contextos productivos de diversa complejidad.
- comprender la lógica de las organizaciones productivas desde la economía, la administración y el marco jurídico en que se desenvuelven dichas organizaciones.
- incorporar conocimientos sobre energía y materiales como insumos de los procesos de producción.
- analizar las actividades productivas como procesos desde diversas perspectivas
- diseñar y ejecutar proyectos tecnológico-productivos
- desarrollar un espíritu emprendedor y positivo hacia la generación de nuevas actividades económicas en su región.

La Formación Especializada para esta orientación responde a las siguientes especializaciones:

#### **Suborientación**

“AGRÍCOLA-GANADERA  
Y AGROINDUSTRIAL

- Agricultura
- Ganadería
- Alimentación

#### **Suborientación**

“PRODUCCIÓN INDUSTRIAL”

- Metalmecánica
- Mantenimiento
- Electricidad-electrónica
- Minería

### **Orientación en Economía y Gestión de las Organizaciones**

Esta orientación atiende al conocimiento de los conceptos, técnicas y procedimientos utilizados en los campos disciplinares relacionados con los procesos económicos y organizacionales.

A partir de la realidad socioeconómica local, provincial y nacional en el marco de los procesos de globalización, los alumnos desarrollarán competencias para interpretar y operar con los fenómenos económicos.

El proceso organizacional se analiza desde su funcionalidad, estructura y dinámica para que comprendan la significatividad de las organizaciones en el sistema social.

En este sentido, se propone avanzar en un campo de conocimiento amplio e integrado que supere la tradicional formación de auxiliar contable.

Es por ello que los contenidos para esta orientación, focalizan, desarrollan e integran los conocimientos referidos a los procesos económicos y organizacionales, así como el desarrollo de competencias para participar, intervenir y operar en los mismos.

Incluyen contenidos que permiten a los alumnos:

- comprender los problemas económicos básicos
- acceder al conocimiento de la administración como modo de razonar y quehacer práctico en la gestión de las organizaciones.
- conocer el proceso de obtención de datos y su transformación en información útil para la toma de decisiones.
- experimentar activamente los procedimientos operativos propios del diseño y gestión de una organización.

La Formación Especializada para esta orientación, responde a las siguientes especializaciones:

- **Gestión Administrativa.**
- **Turismo, hotelería y transporte.**

### **Orientación en Humanidades**

Esta orientación focaliza, profundiza e integra contenidos referidos a la comprensión e interpretación de los procesos de desarrollo personal y de interacción, organización, continuidad y transformación del mundo socio-cultural desde una perspectiva multidisciplinaria para fortalecer las capacidades de participación e intervención reflexiva del mismo.

Se sustenta en los conocimientos filosóficos, psicológicos, lingüísticos, sociológicos, antropológicos y simultáneamente, crea los ámbitos para reflexionar, aprender y deconstruir lo aprendido, para poner en juego las potencialidades creativas, resolver problemas, indagar de manera constante.

Le ofrece perspectivas que posibilitan a los alumnos vincularse con sectores tan dinámicos como la comunicación social, la producción cultural y la posible intervención en realidades sociales diversas.

De esta forma se propone consolidar una formación en humanidades capaz de proporcionar a los estudiantes los conocimientos necesarios para la reflexión sobre los fundamentos de la lengua, el pensamiento filosófico y el análisis de los fenómenos sociales.

Incluye contenidos que le permiten al alumno:

- integrar los saberes que se relacionan con conocimientos y acciones de los seres humanos, aspectos personales y sociales, producciones culturales e instituciones.

- reflexionar sobre los fundamentos de la lengua y el pensamiento filosófico.
- analizar los fenómenos sociales desde modelos explicativos de las ciencias humanas y sociales.
- investigar a través de los fundamentos epistemológicos y los modelos de explicación de las ciencias humanas y sociales.
- generar alternativas de intervención socio-comunitaria.

La Formación Especializada para esta Orientación, responde a las siguientes especializaciones:

- Ciencias Naturales**
- Ciencias Sociales**
- Arte**
- Idioma**

## **7. DISEÑO DE PRESENTACIÓN DE LAS DISCIPLINAS**

### **- Consideraciones Generales**

En este apartado se especifica el enfoque de la disciplina teniendo en cuenta su alcance en el Ciclo de Especialización. Es importante que cada docente realice una lectura completa y analítica del mismo pues en él se establecen las líneas generales que se adoptan para el tratamiento de los contenidos.

### **- Ejes organizadores**

Su explicitación define la organización didáctica de los contenidos de enseñanza. Son referentes integradores de las disciplinas que permiten ordenar un conjunto de contenidos atribuyéndole un sentido y direccionalidad a los mismos.

Se expresan en cada año de igual o distinto

modo según sea la disciplina y la continuidad de la misma en el Ciclo de Especialización. Asimismo, algunas disciplinas integran contenidos orientados. En estos casos se mantienen los mismos ejes o bien se habilitan otros para organizar esos contenidos.

**- Expectativas de logros**

Expresan el conjunto de aprendizajes que se espera alcancen los alumnos durante y al finalizar el proceso educativo.

**- Contenidos actitudinales**

Por sus características, se definen para todo el ciclo. Deben ser trabajados de manera integrada con los contenidos conceptuales y procedimentales. Cada docente los graduará en su propuesta de enseñanza.

Es importante tener claro el valor de este tipo de contenidos en la formación de los alumnos y la necesidad de ser incluídos en los desarrollos Curriculares institucionales y áulicos.

**- Contenidos conceptuales y procedimentales**

Se presentan seleccionados y organizados para

cada uno de los años del Ciclo de Especialización.

Se deberá tener en cuenta para su desarrollo la integración de ambos tipos de contenidos en la elaboración de las propuestas de enseñanza. El docente los graduará y jerarquizará en función de las diferentes realidades de su grupo escolar. sin perder de vista que estos son contenidos básicos comunes para todos los alumnos.

**- Conceptos básicos**

Son aquellos conceptos que operan como puntos de referencias clave para el desarrollo de los contenidos agrupados bajo un mismo eje.

**- Sugerencias metodológicas**

En este apartado se explicitan sugerencias para la enseñanza de los contenidos. Se incluyen para tal fin algunos ejemplos posibles.

**- Bibliografía**

Este apartado presenta un listado de textos que amplían la comprensión del enfoque disciplinar, orientan acerca de la enseñanza y, en algunos casos, se incluyen textos para los alumnos.+

**Es fundamental realizar una lectura global de este documento para comprender el sentido de cada una de las disciplinas con el objetivo de orientar al docente para la elaboración de su propuesta de enseñanza.**

**DISCIPLINAS DEL  
CAMPO DE FORMACIÓN  
BÁSICA Y ORIENTADA**

**LENGUA**  
**4º Y 5º**

# CONSIDERACIONES GENERALES

La Propuesta Curricular de Lengua y Literatura contempla los saberes que posibilitan al alumno conocimientos y desempeños lingüístico-comunicativos acordes a las demandas culturales, laborales y sociales del ámbito público.

La Lengua y la Literatura definen el espacio Curricular integrado por las disciplinas que tradicionalmente discriminaban los aprendizajes referidos al sistema gramatical en 1º, 2º y 3º año, y reservaba para 4º, 5º y 6º año a la implementación de los saberes relacionados generalmente con la historia de la Literatura española, argentina e hispanoamericana.

La inclusión de la Lengua y la Literatura en el Ciclo de Especialización como un solo espacio Curricular responde a la necesidad que requiere la formación integral de los alumnos de profundizar los conocimientos lingüísticos, comunicativos y literarios.

En este sentido, la Lengua y la Literatura abarcan contenidos vinculados a las estrategias de comprensión y producción de los intercambios orales y escritos sociales en situaciones comunicativas formales y del ámbito público con un nivel de complejización y profundización mayor al adquirido en el C.B.U.

Los contenidos de Lengua y Literatura están previstos para las tres Orientaciones entendiéndose que cada una de ellas tiene que formar alumnos capaces de representar y actuar eficazmente en los intercambios sociales por medio del lenguaje a través de procesos mentales más complejos.

La complejización y extensión de los aprendizajes y conocimientos del Ciclo exigen especificaciones y precisiones que se proyectan hacia el saber lingüístico y comunicativo demandando, por ejemplo, lectura de textos cada vez más formales o producciones de informes, monografías, etc., sobre algún tema en particular.

**La Propuesta Curricular de Lengua y Literatura contempla los saberes que posibilitan al alumno conocimientos y desempeños lingüístico-comunicativos acordes a las demandas culturales, laborales y sociales del ámbito público.**



Por otra parte, se amplía el ámbito del intercambio comunicativo. La actuación social trasciende los espacios inmediatos hacia el ámbito público: la intervención en una “puesta en común” en la escuela puede transformarse en un debate con personas desconocidas, el cual requiere una participación con argumentos sólidamente contruidos para configurar una exposición de calidad.

La labor económica, jurídica, política, administrativa, imponen la redacción de variedad de notas, informes, formularios, escritos de uso específico. Una presentación legal, una nota de descargo, la escritura de una norma administrativa, implican saberes lingüísticos y comunicativos especiales.

En cuanto a la enseñanza de la Literatura, ésta contribuye al desarrollo de la competencia comunicativa desde su particular expresión lingüística. El discurso literario supone el empleo de géneros, registros, estilos, distintas formas de representación, otro modo de construir la realidad.

La obra literaria, producto de la ficcionalización, ofrece otras posibilidades para reflexionar en relación con otras maneras de expresar ideas, sentimientos, emociones, de diferentes contextos témporo-espaciales y sociales.

De igual forma, los lenguajes mediáticos (medios de comunicación social y nuevas tecnologías de información) demandan poner en juego estrategias específicas derivadas de sus características y alcances propios, en el doble proceso de recepción y producción.

La enseñanza de la Lengua y la Literatura, además de promover aprendizajes referidos a la función comunicativa de la Lengua, brinda la posibilidad de desarrollar las competencias intelectuales mediadas por el lenguaje.

La organización y jerarquización de las ideas, la confrontación de los saberes, la relación de los conocimientos, la adquisición de criterios de selección de información, la reflexión y discriminación de los mensajes recibidos, la formación de la opinión personal, etc. son saberes que las disciplinas Lengua y Literatura tienen también que implementar en el Ciclo de Especialización.

# EJES ORGANIZADORES

## 4º Y 5º AÑO

El Ciclo de Especialización comprende la Formación General Básica y la Formación Orientada, cuya organización incluye los contenidos correspondientes.

La Formación General Básica presenta contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que prescriben la enseñanza de la Lengua y la Literatura de las tres Orientaciones (Humanidades, Economía y Gestión de las Organizaciones y Producción de Bienes y Servicios).

Los contenidos de la Formación General Básica (F.G.B.) y de la Formación Orientada (F.O.) se han estructurado en base a Ejes Organizadores en los cuales se contemplan los contenidos conceptuales y procedimentales sin la discriminación respectiva.

Los Contenidos Actitudinales para cada una de las Formaciones se presentan para el Ciclo.

Los contenidos de la Formación General Básica abarcan dos campos del conocimiento:

- A. LENGUA**
- B. LITERATURA**

**A. LENGUA:** incluye aquellos contenidos que promueven competencias para el uso del discurso formal, verbal y no verbal. La organización de los mismos, a su vez, se ordena en tres Ejes:

- La Comunicación Oral**
- La Reflexión acerca del Sistema y la Norma en función del Uso.**
- La Comunicación Escrita**

**La comunicación oral.**

La Comunicación Oral agrupa la comprensión y producción de textos verbales orales.

**La reflexión acerca del sistema y la norma en función del uso.**

Este eje implica contenidos que deben considerarse como los soportes lingüísticos que organizan el texto oral y escrito, tanto en la Comunicación Oral como en la Comunicación Escrita.

**La comunicación escrita.**

Este eje involucra la comprensión y producción de textos verbales escritos.

B - LITERATURA: este campo del conocimiento integra los contenidos referidos al discurso literario y se presentan organizados en los siguientes ejes:

**.Teoría Literaria**

**.Manifestaciones literarias (comprensión y producción de textos literarios)**

**Teoría literaria.**

Este eje organiza los contenidos referidos a los conceptos literarios específicos.

**Manifestaciones literarias.**

El eje involucra a los saberes relacionados con la comprensión y producción con intención literaria.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

### **4º AÑO**

- Comprender y producir discursos orales y escritos adecuados a la situación e intención comunicativa.
- Desarrollar estrategias de comprensión y producción en textos narrativos orales y escritos.
- Producir y comprender textos orales y escritos narrativos con el fin de promover el proyecto personal de lectura y escritura.
- Reconocer los diferentes usos lingüísticos como expresión de la diversidad social y cultural.
- Desarrollar los principios cooperativos en intercambios comunicativos planificados en los ámbitos escolar y extraescolar.
- Reconocer diferentes recursos y fuentes de información de uso habitual en la actividad escolar para atender los requerimientos de información y aprendizaje.
- Reconocer géneros y formatos en los mensajes verbales y no verbales en los medios de comunicación social.
- Interactuar con las nuevas tecnologías (modem, fax, redes informáticas) según las posibilidades institucionales para acceder a fuentes de datos, informaciones ,etc..
- Desarrollar la reflexión crítica a partir de la interpretación de los discursos sociales (formales, mediáticos, literarios).
- Interpretar las obras literarias, identificando los elementos que configuran su naturaleza artística.
- Distinguir las relaciones contextuales que dan lugar a la creación de un obra literaria significativa, en un período o en un género determinado.

## EXPECTATIVAS DE LOGROS

### 5º AÑO

- Comprender y producir discursos orales y escritos adecuados a la situación e intención comunicativa.
- Desarrollar estrategias de comprensión y producción en textos expositivos orales y escritos.
- Producir y comprender textos expositivos orales y escritos con el fin de promover el proyecto personal de lectura y escritura.
- Caracterizar los diferentes usos lingüísticos como expresión de la diversidad social y cultural.
- Participar cooperativamente en situaciones comunicativas planificadas en los ámbitos escolar y extraescolar.
- Establecer criterios para la búsqueda y selección de recursos y fuentes de información de uso habitual en la actividad escolar.
- Caracterizar géneros y formatos en los mensajes verbales y no verbales de los medios de comunicación social.
- Utilizar las nuevas tecnologías (modem, fax, redes informáticas) según las posibilidades institucionales para acceder a fuentes de datos, informaciones ,etc..
- Desarrollar la reflexión crítica a partir de la interpretación de los discursos sociales (formales, mediáticos, literarios).
- Identificar en el texto las características propias de la comunicación literaria, reconociendo las particularidades del discurso ficcional y las distintas formas de transmisión.
- Desarrollar la reflexión crítica a partir de la interpretación de obras literarias diversas.
- Distinguir las relaciones contextuales que dan lugar a la creación de un obra literaria significativa, en un período o en un género determinado.

# CONTENIDOS ACTITUDINALES

- \*Flexibilidad para contrastar la propia producción lingüística.
- .Valoración de la importancia de una formación lingüística según las posibilidades discursivas orales y escritas.
- .Valoración del vocabulario preciso.
- \*Respeto por las diferencias y variedades lingüísticas sociales y culturales.
- ORespeto en el uso de los medios tecnológicos y la información que suministran.
- oResponsabilidad en el manejo de informaciones, datos, citas, etc..
- .Promoción de la lengua como vehículo de cohesión social.
- .Valoración de los aspectos representacionales, comunicativos, lógicos e instrumentales en la lengua y sus productos.
- .Valoración de la rigurosidad en las observaciones, registros, clasificaciones, análisis y conclusiones.
- .Valoración crítica de las propias producciones y las de otros.
- \*Recepción crítica de los mensajes de los medios de comunicación social.
- .Valoración del texto literario como hecho lingüístico, estético y cultural.
- .Interés y gusto por la lectura de textos literarios de diferentes géneros, épocas y autores, tendiendo a desarrollar criterios propios de selección y valoración.
- .Actitud de apertura ante las manifestaciones literarias, apreciando en ellas la proyección personal del ser humano y la capacidad de representación del mundo exterior.



**La Comunicación Oral.**

- Planificación, textualización de las narraciones orales.
- Exposición oral (comentario) de textos narrativos.
  
- Origen del español.
- Indagación de los fenómenos lingüísticos y culturales orales en la formación del castellano.
- Variedades lingüísticas: jergas y lenguajes especiales.
- Exploración de las variedades lingüísticas orales de otros ámbitos sociales.
  
- Medios de comunicación social y nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- Textos orales de los medios: la radio.
- Reconocimiento de las situaciones de comunicación, contextos y finalidades de los mensajes verbales orales de los medios.
- Identificación de las funciones del texto oral verbal en integración con otros lenguajes (musicales, etc.).
- Exploración de las posibilidades de la oralidad en la construcción de mensajes para el medio.
- Textos orales en los medios tecnológicos.
- Reconocimiento de las posibilidades y restricciones de los medios tecnológicos para los textos orales.

**Reflexión acerca del sistema y la norma en función del uso.**

- Contextos verbales y no verbales orales y escritos.
- Caracterización de contextos verbales orales y escritos en situaciones comunicativas formales.
- Portadores de textos orales y escritos (libros, publicidades, grabaciones, videos, compact disc, revistas, etc.).
- Análisis de los diferentes portadores de textos orales y escritos.
- Convenciones de la lengua oral y escrita (entonación, gestos, pausas, puntuación, sangría, margen).
- Reconocimiento de los registros orales y escritos.
- Utilización de las marcas lingüísticas orales y escritas adecuadas al texto y al contexto de comunicación.
- Convenciones ortográficas.
- Sistematización de las convenciones ortográficas y las convenciones de la norma oral en las producciones respectivas.
- Fuentes de información.
- Uso de la mediateca y biblioteca como búsqueda de información y recreación.

**Tipología textual.**

**Diversidad lingüística.**

**Discursos mediáticos orales.**

**Oralidad y escritura.**



**Reflexión  
acerca del  
sistema y la  
norma  
en función  
del uso.**

- Coherencia y cohesión.
  - Progresión temática.
  - Macroestructura y superestructura.
  - Reconocimiento de las características y partes del texto narrativo.
  - Partes de la narración, puntos de vista del narrador.
  - La narración como estructura textual.
  - Organización de las ideas (orden cronológico de los hechos, orden narrativo).
  - Subordinación oracional.
  - Pronombres relativos.
  - Construcciones impersonales y pasivas.
  - Tiempos verbales (pasado remoto y reciente).
  - Relación de tiempos verbales.
  - Adverbios de tiempo.
  - Conectores y subordinantes.
  - Conectores temporales: conjunciones temporales, locuciones, etc..
  - Análisis de textos narrativos atendiendo a recursos retóricos y procedimientos de cohesión.
  - Reducción, sustitución y expansión de palabras, sintagmas, oraciones y textos.
  - Representación y uso de unidades lingüísticas.
  - Utilización de unidades lingüísticas respectivas en la producción de textos orales y escritos.
  
  - Formación del castellano.
  - Caracterización de los hechos lingüísticos y culturales orales y escritos que conformaron el mismo.
  - Lenguajes específicos: repertorio léxico, asociaciones léxicas.
  - Exploración del repertorio léxico de otros ámbitos sociales (generacionales, profesionales, etc.).
- Medios de comunicación social y nuevas tecnologías.
- La comunicación en los medios: texto, contexto, emisor, audiencias.
  - Identificación de las marcas lingüísticas en las construcción del emisor, de las audiencias, del medio.
  - Géneros y formatos de los medios.
  - Identificación de las marcas lingüísticas de los géneros en los medios.
  - Análisis de formatos nuevos (videoclip, etc.).
- Nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- Caracterización de la comunicación en los medios tecnológicos.

**Lingüística  
textual y  
oracional.**

**Diversidad  
lingüística.**

**Discursos  
mediáticos  
orales y  
escritos.**

**Reflexión  
acerca del  
sistema y la  
norma  
en función  
del uso.**

- Exploración de las posibilidades de transmisión en los medios tecnológicos (fax, modem, teleconferencias, correo electrónico).
- Lenguajes verbales y no verbales escritos en situaciones formales de comunicación.
- Importancia del lenguaje escrito formal.
- Reconocimiento de los lenguajes verbal y no verbales escritos en situaciones formales de comunicación.

**La Comunicación  
Escrita**

- Lengua escrita. La norma escrita.
- Interpretación y producción de textos escritos formales.
- Estructuración del discurso escrito: organización de las ideas.
- Reconocimiento de la organización de las ideas en situaciones escritas de comunicación.
- Planificación del proyecto personal de escritura.
- Logros y dificultades comunicativas escritas.
- Reconocimiento de los logros y dificultades comunicativas en el proceso de comunicación escrita.
- Desarrollo de habilidades para la búsqueda de información y selección de material de todo tipo (diccionarios, enciclopedias) para la producción y la comprensión textual escrita.
- La narración en situaciones comunicativas formales.
- Reconocimiento de procedimientos narrativos a partir de la interpretación de materiales escritos de uso escolar y de textos escritos formales.
- Planificación, textualización, revisión y reescritura de textos narrativos.
- Desarrollo de estrategias narrativas para la producción de textos.
- Origen del español.
- Indagación de los fenómenos lingüísticos y culturales escritos en la formación del castellano.
- Variedades lingüísticas: jergas y lenguajes especiales.
- Exploración de las variedades lingüísticas escritas de otros ámbitos sociales.

Medios de comunicación social: TV, radio, prensa y nuevas tecnologías

- Situación comunicativa: relación entre el emisor, mensaje, receptor, contexto.
- Textos escritos: gráficos e icónicos (periódicos, revistas, etc.).
- Identificación de las relaciones entre los diversos lenguajes en el mensaje de los medios.

**Discursos  
mediáticos  
orales y  
escritos.**

**La  
comunicación  
verbal escrita.**

**Tipología  
textual.**

**Diversidad  
lingüística.**

**Discursos  
mediáticos  
escritos.**

**La Comunicación Escrita.**

- Reconocimiento de las posibilidades expresivas de la radio como medio de comunicación social a partir de la producción de guiones radiofónicos.
- Textos escritos en los medios tecnológicos.
- Reconocimiento de las posibilidades y restricciones que brindan los medios tecnológicos para la producción de textos escritos.

**Discursos mediáticos escritos.**

**B. LITERATURA**

**La teoría literaria.**

- Discurso ficcional y no ficcional.
- Caracterización de discursos literarios y no literarios a partir de la lectura y producción textual.
- Formas de representación del lenguaje literario: verso y prosa.
- La función comunicativa del lenguaje literario.
- Reconocimiento de la función comunicativa en el texto literario.
- La obra literaria: la dimensión comunicativa.
- Exploración de textos para identificar la función comunicativa
- La obra literaria: la dimensión estética. Movimientos y géneros.
- Reconocimiento de movimientos y géneros a partir de la confrontación y caracterización estética de los mismos.
- Identificación de rasgos formales, semánticos y pragmáticos en textos literarios.
- El texto literario. Texto y contexto.
- Identificación de las relaciones entre texto y contexto.
- Relaciones de intertextualidad.
- Reconocimiento de las relaciones de intertextualidad en el abordaje de la obra literaria.
- Teoría de la recepción. El receptor como reconstructor del sentido en el texto.
- Interpretación de textos literarios desde la estética recepcional para determinar su sentido.
- Análisis de los procedimientos retóricos en relación con la creación de significados.

**Lenguaje literario.**

**Análisis literario.**

**Manifestaciones Literarias.**

- La literatura regional.
- Interpretación y análisis de obras relevantes de autores locales y nacionales.
- Establecimiento de relaciones de sentido entre el texto literario (representativo de un autor, de un período significativo) y el marco socio-estético en que ha sido creado.

**Comprensión y producción.**

**Manifestaciones Literarias.**

- Desarrollo de estrategias para la producción de comentarios de textos literarios.
- Producción de textos literarios o con intención literaria para el desarrollo de un estilo personal de expresión y de las estrategias de comprensión en la obra literaria.

**Comprensión y producción.**

## 5TO. AÑO

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<b>A. LENGUA</b>	<b>La Comunica;%</b>	<b>La comunicación verbal oral.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La situación comunicativa verbal y no verbal oral.</li> <li>- Situaciones comunicativas verbales formales.</li> <li>- Reconocimiento de las situaciones comunicativas orales formales.</li> <li>- Caracterización de los lenguajes (iconográficos, gestuales, etc.) que se articulan en los usos verbales orales.</li> <li>- La lengua oral. Estrategias comunicativas orales.</li> <li>- Reconocimiento de estrategias de adecuación de la norma oral de acuerdo a la situación comunicativa.</li> <li>- Interpretación y producción de textos orales en distintas situaciones de comunicación.</li> <li>- Ideas principales y secundarias en textos orales.</li> <li>- Reconocimiento de ideas principales y secundarias en situaciones orales de comunicación.</li> <li>- Organización del discurso personal oral.</li> <li>- Logros y dificultades comunicativas orales.</li> <li>- Análisis de los logros y dificultades comunicativas en textos orales seleccionados para tal fin.</li> <li>- Consulta y aprovechamiento de fuentes de información.</li> <li>- Desarrollo de estrategias de organización de la información obtenida para ser transmitida en forma oral.</li> <li>- Desarrollo de habilidades para la búsqueda de información y selección de material de todo tipo (diccionarios, enciclopedias, cassettes, ideos).</li> <li>- La exposición en situaciones comunicativas formales.</li> <li>- Caracterización de los procedimientos expositivos en textos orales formales.</li> <li>- Reconocimiento de las características de la norma oral</li> </ul>	<b>Tipología textual.</b>

## La Comunicación Oral.

(pausas, entonación, etc.) en los textos expositivos orales.

- La exposición en conversaciones formales, debates y entrevistas.
- Planificación, textualización de exposiciones orales.
- Desarrollo de estrategias expositivas orales para el comentario de textos del mismo tipo.
- Desarrollo de habilidades expositivas utilizando recursos no verbales (soportes gráficos) en la exposición oral formal.
  
- Realidad pluricultural y lingüística en América.
  - \_ Reconocimiento de las comunidades lingüísticas orales en América.
- Usos orales de otros ámbitos sociales.
- Reconocimiento de los usos orales en los ámbitos jurídico, comercial, técnico, etc..

Medios de comunicación social y nuevas tecnologías de la información y comunicación (telefonía en conferencia, CD).

- Situación comunicativa: relación entre emisor, mensaje y audiencias.
- Textos radiales (periodísticos, publicitarios, etc.).
- Caracterización de las posibilidades expresivo-comunicativas del texto radiofónico (integración con silencios, efectos sonoros) en la construcción del sentido.
- Identificación de textos orales de los medios de acuerdo a la tipologías mencionadas (periodísticos, publicitarios).
- Reconocimiento de la incidencia de las nuevas tecnologías en la comprensión y producción de textos orales.
- Reconocimiento de las posibilidades y restricciones de los medios tecnológicos para los textos orales de la telefonía en conferencia, etc..

## Reflexión acerca del sistema y la norma en función del uso.

Lenguajes verbales y no verbales orales y escritos.

- Códigos verbales oral y escrito.
- Caracterización de los códigos verbales oral y escrito.
- Rasgos distintivos de la oralidad y la escritura.
- Sistematización de los rasgos distintivos de la oralidad y la escritura en la comprensión y producción textual.
- Utilización de las marcas lingüísticas orales y escritas adecuadas al texto y al contexto de comunicación.
- Géneros textuales orales y escritos.
- Reconocimiento de los géneros textuales orales y escritos.

## Tipología textual.

## Diversidad lingüística.

## Discursos mediáticos orales.

## Oralidad y escritura.

**Reflexión acerca del sistema y la norma en función del uso.**

- Fuentes de información.
- Uso de la mediateca y biblioteca como búsqueda de conocimiento de placer.
- Convenciones ortográficas y normas orales.
- Sistematización de las convenciones ortográficas en las producciones escritas.
- Reconocimiento de la relación entre el tiempo gramatical y/o del contexto.
  
- Coherencia y cohesión.
- Progresión temática.
- Macroestructuras y superestructuras.
- Identificación de las características y partes de un texto expositivo.
- La exposición como estructura textual
- Organización lógica y jerárquica de las ideas.
- Subordinación oracional.
- Pronombres relativos.
- Construcciones impersonales y pasivas.
- Conectores y subordinantes.
- Análisis de textos expositivos atendiendo a recursos retóricos y procedimientos de cohesión.
- Reducción, sustitución y expansión de palabras, sintagmas, oraciones y textos.
- Análisis, representación y uso de unidades lingüísticas.
  
- Comunidades lingüísticas en América.
- Caracterización de las comunidades lingüísticas en América.
- Variedades de usos lingüísticos propios de otros ámbitos sociales (formatos, repertorio léxico, etc.).
- Reconocimiento de los usos lingüísticos propios del ámbito jurídico, comercial, técnico, etc..
  
- La comunicación en los medios masivos: texto, contexto, emisor, audiencias.
- Discriminación de los elementos que intervienen en la construcción del sentido en los mensajes de los medios de comunicación social.
- Géneros y formatos de los medios.
- Análisis de la interacción entre los códigos y lenguajes para la producción del mensaje en los medios audiovisuales.
- Análisis de los géneros y formatos (periodísticos, publicitarios) y los niveles de organización textual (sintáctico,semántico, retórico, pragmático).
- Análisis de las huellas del proceso de producción en el texto de los medios (guiones, libretos, fragmentación e indicaciones de otros códigos visuales y sonoros).

**Oralidad y escritura.**

**Lingüística textual y oracional.**

**Diversidad lingüística.**

**Discursos mediáticos orales y escritos.**

## **La Comunicación Escrita.**

- La situación comunicativa verbal y no verbal escrita.
  - Situaciones comunicativas escritas formales.
  - Reconocimiento de las situaciones comunicativas escritas formales.
  - La lengua escrita. Estrategias comunicativas escritas.
  - Reconocimiento de estrategias de adecuación de la norma escrita de acuerdo a la situación comunicativa.
  - Interpretación y producción de textos escritos en distintas situaciones de comunicación.
  - Ideas principales y secundarias en textos escritos.
  - Reconocimiento de las ideas en situaciones escritas de comunicación.
  - Planificación del proyecto personal de lectura y escritura.
  - Consulta y aprovechamiento de las fuentes de documentación escrita.
  - Desarrollo de estrategias de organización de la información obtenida para ser transmitida en forma escrita.
  - Logros y dificultades comunicativas escritas.
  - Análisis de los logros y dificultades comunicativas en el proceso de comunicación escrita.
  - Desarrollo de habilidades para la búsqueda de información y selección de material de todo tipo (diccionarios, enciclopedias, cassettes, ideos).
  - La exposición en situaciones comunicativas formales escritas.
  - Caracterización de los procedimientos expositivos en textos escritos formales.
  - Interpretación de procedimientos expositivos a partir de la lectura de materiales escritos de uso escolar y de textos escritos formales.
  - Planificación, textualización, revisión y reescritura de textos expositivos.
  - Desarrollo de estrategias expositivas para la producción de textos escritos: resúmenes, esquemas, cuadros sinópticos, etc.
  - Realidad pluricultural y lingüística en América.
  - Reconocimiento de las comunidades lingüísticas en América.
  - Usos escritos propios de otros ámbitos sociales.
  - Reconocimiento de los usos escritos de los ámbitos jurídico, comercial, técnico, etc..
- Medios de comunicación social: diarios, revistas, televisión.
- Situación comunicativa: relación entre el emisor, mensaje, receptor, audiencia.

**La comunicación verbal escrita.**

**Tipología textual.**

**Diversidad lingüística.**

**Discursos mediáticos escritos.**

**La Comunicación Escrita.**

- Textos escritos: gráficos e icónicos.
  - Interpretación de textos periodísticos o publicitarios de los medios de comunicación social.
  - Reconocimiento de la organización textual de los discursos de los medios.
  - Construcciones lingüísticas propias del género y formas de manipulación textual.
- Nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- Interpretación y producción escrita vehiculizadas por los medios tecnológicos.
  - Reconocimiento de las posibilidades y restricciones de los medios tecnológicos para los textos escritos en redes informáticas (Aproximación a Internet).

**Discursos mediáticos escritos.**

**B. LITERATURA**

**Teoría Literaria.**

- Discurso ficcional.
- Literatura y realidad: el concepto de ficción (mímesis y verosimilitud).
- Determinación de elementos de ficción y rasgos de verosimilitud.
- Caracterización de las convenciones propias del discurso ficcional.
- Literatura y lenguaje: la función poética.
- Exploración de textos ficcionales para el reconocimiento de la función poética.
- La obra literaria: la literatura como serie. La periodización literaria en Latinoamérica y Argentina.
- Búsqueda y análisis de información para el abordaje de la periodización literaria.
- Organización de esquemas cronológicos para interpretar la evolución literaria en relación con el contexto histórico-cultural.
- El lenguaje literario. Relaciones de intratextualidad.
- Reconocimiento de las relaciones internas de un texto para determinar su sentido.

**Lenguaje literario.**

**Manifestaciones Literarias.**

- Literatura argentina y latinoamericana.
- Interpretación y análisis de obras literarias significativas de autores argentinos y latinoamericanos.
- La literatura latinoamericana y argentina: géneros, temas, movimientos estéticos.
- Identificación de los temas relevantes de la literatura

**Análisis literario.**

**Comprensión y producción.**



**Manifestaciones  
Literarias.**

latinoamericana y argentina para promover el estudio de su evolución y tratamiento.

- Mitos y leyendas en Latinoamérica y Argentina.
- Reconocimiento del mito como un elemento configurador de la identidad cultural latinoamericana.
- Reconocimiento de la leyenda como elemento configurador de la identidad cultural y del sentido de pertenencia.
- Desarrollo de las estrategias de comprensión a partir de la lectura de obras literarias que recuperen mitos y leyendas populares.
- Implementación de estrategias de producción de textos literarios o con intención literaria para el desarrollo del estilo personal de escritura.

**Comprensión  
y producción.**

# SUGERENCIAS METODOLÓGICAS

**El  
aprendizaje  
estará  
centrado en  
el trabajo de  
comprensión  
y de  
producción  
de los  
discursos  
sociales  
formales,  
mediáticos y  
literarios.**

*Las disciplinas LENGUA y LITERATURA proponen para el Ciclo de Especialización aprendizajes lingüísticos, comunicativos y literarios referidos al ámbito de la interacción formal y pública. En efecto, el aprendizaje estará centrado en el trabajo de comprensión y de producción de los discursos sociales formales, mediáticos y literarios.*

*La enseñanza de los discursos sociales formales supone la profundización y complejización del tratamiento de textos narrativos, expositivos y argumentativos, su relación con el contexto, la intención, la situación comunicativa, y la correspondiente reflexión metalingüística.*

**Por ello la propuesta de contenidos sugiere:**

- **4to.** año el texto narrativo, que involucra la narración de hechos, acontecimientos, procesos para que el alumno tenga la posibilidad de organizar narraciones para ser transmitidas eficazmente en circunstancias formales de comunicación.
- **5to.** año, los contenidos se refieren al texto expositivo, en tanto que exponer ideas, exponer informaciones, intervenir en debates, presentaciones o exámenes implican **estrategias lingüísticas y comunicativas propias de la exposición**, que el alumno de este curso necesita aprender porque son situaciones habituales de intercambio escolar y extraescolar.
- **6to.** año el texto argumentativo orientará el trabajo hacia la comprensión y producción de argumentaciones escritas y orales, en tanto que la defensa de una idea, la justificación de una afirmación o negación, la presentación de una propuesta, entre otras, convalidan el sostenimiento de argumentos para convencer o persuadir. El discurso argumentativo **caracteriza al lenguaje de las ciencias y al lenguaje formal.**

*Los discursos sociales mediáticos y de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, tienen que centrar el trabajo a partir de la consideración de los medios en sus características específicas y los modos de construcción discursiva. Los aspectos distintivos derivados del tratamiento de los mensajes con códigos diferentes, permite la construcción de una actitud atenta y crítica sobre los mensajes provenientes de los medios de comunicación que inciden en la vida social cotidiana.*

*Algunos contenidos se incorporan con mayor extensión debido a la necesidad de aproximarse con cierta profundidad al conocimiento de estos mediadores sociales en la construcción de las dimensiones representativa y expresiva de los lenguajes en comunicación.*

*Se sugiere integrar los conocimientos en relación a los medios y los aspectos teóricos en el análisis de los mensajes.*

*Por ej. al trabajar temas como la comunicación oral en los medios (radio) se propone integrar los aspectos propios de la oralidad con los derivados de las características del medio y los modos de construcción de cada tipo discursivo. Puede realizarse a través de un trabajo comparativo sobre programas informativos en distintos medios (en relación con la imagen para la televisión), así como las marcas que definen la producción (comercial-empresarial): la necesidad del guión, donde se marcan aspectos de la oralidad atendiendo a la finalidad del mensaje, o bien a los elementos intervinientes en la comunicación.*

*El profesor puede analizar diversos tratamientos sobre los mensajes: lo retórico, lo pragmático, las marcas del género (o formato según corresponda) y remitirse al marco general de los factores intervinientes en toda comunicación para arribar a un tratamiento más exhaustivo de los aspectos implicados.*

*Los discursos vinculados con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, permiten incorporar discursos sociales diferenciados. Las huellas de la tecnología producen otros modos de producción textual, es decir; formas sociales convencionales en ciertos circuitos de comunicación.*

*La Literatura en el Ciclo de Especialización tiene que abordarse atendiendo a su doble dimensión: estética y comunicativa.*

*Los discursos  
vinculados  
con las  
nuevas  
tecnologías  
de la  
información  
y la  
comunicación,  
permiten  
incorporar  
discursos  
sociales  
diferenciados.*

*La teoría y la crítica literarias aparecen así como el sustento teórico que permitirá abordar el discurso ficcional, sin que ello implique que el alumno deba teorizar sobre estos marcos.*

*Su enseñanza contempla para su implementación, aquellos contenidos específicos de Teoría Literaria: caracterización del texto literario de acuerdo con sus particularidades, significado del mismo, recursos expresivos, géneros, movimientos, modelos de análisis que permitan al alumno la comprensión del mundo representado por la ficción.*

*Al mismo tiempo, es necesario no perder de vista la función social que cumple la obra literaria como fuente de placer y de conocimiento, a través de su forma especial de comunicar las cuestiones humanas (Sentimientos, ideas, percepciones) y como texto de cultura que representa diversos valores, momentos históricos y entornos sociales.*

*Estos supuestos requieren una planificación que considere cuáles son las competencias que el alumno tendrá que desarrollar para abordar el texto literario y sus implicancias. Competencias que estarán centradas en las posibilidades de interpretarse simbólicamente. La experiencia personal y colectiva en manifestaciones de distinta procedencia, época y diferentes autores.*

*La teoría y la crítica literarias aparecen así como el sustento teórico que permitiera abordar el discurso ficcional, sin que ello implique que el alumno deba teorizar sobre estos marcos. Los mismos serán herramientas que se constituirán en estrategias para una aproximación al texto literario y la reflexión sobre éste.*

**Consecuentemente, la propuesta de contenidos de Literatura sugiere:**

**- 4to. año:** la literatura regional (local, nacional) que contribuye a la revalorización de la identidad nacional, pues en estas expresiones literarias se manifiesta cada región argentina. El tratamiento de estos textos, que animan el saber popular, traducido en leyendas, cuentos folklóricos, canciones, permite redescubrir y valorizar la producción literaria del propio pueblo, interpretar el pensar y el sentir de los autores nacionales y penetrar en los espacios intratextuales a los que ellos aluden sistemáticamente para estructurar sus discursos.

**- 5to. año:** la literatura latinoamericana y argentina que promueve el abordaje de textos producidos en estos espacios geográficos, lo que posibilita relaciones y cruces entre obras de estas latitudes. Con esto se modifica el carácter estático de las prácticas escolares anteriores.

*Se tratan aquí aspectos estéticos vinculados con otros aspectos de la historia y la cultura popular de Latinoamérica y Argentina, que permite múltiples relaciones intertextuales porque se entremezclan diversos códigos culturales contextualizados en espacios latinoamericanos.*

*Asimismo, es objetivo de la enseñanza de la literatura promover conocimientos y estrategias para la comprensión y elaboración de producciones literarias o con intención literaria que le permitan representar y simbolizar sus propias experiencias. Por lo tanto, es imprescindible que la educación literaria aborde todas las posibilidades expresivas con el sentido de reconstruir la teoría y la crítica a partir de las propias fuentes (obras literarias).*

*Muchas son, consecuentemente, las perspectivas que se abren al momento de definir pautas y criterios para orientar la tarea de selección.*

*Dicha tarea puede conformarse en base a criterios de selección que articulen los contenidos propuestos a los intereses y necesidades formativos de los alumnos para lograr el desarrollo de la sensibilización estética.*

*En consecuencia, la comprensión y producción de los textos referidos, no sólo implican el desarrollo de habilidades lingüísticas, comunicativas y cognitivas, sino que configuran estrategias de aprendizaje para “aprender a aprender” de manera autónoma y la posibilidad de desarrollar el lenguaje como instrumento de participación social.*

***Es imprescindible que la educación literaria aborde todas las posibilidades expresivas con el sentido de reconstruir la teoría y la crítica a partir de las propias fuentes.***

# BIBLIOGRAFÍA

## BÁSICA

- Aguiar e Silva, V.:** "Teoría de la Literatura", Madrid, Gredos, 1976.
- Alisedo, Graciela y otros:** "Didáctica de las ciencias del lenguaje". Buenos Aires, Paidós, 1994.
- Bajtín, Mijail:** "Estética de la creación verbal". Méjico, Siglo XX, 1990.
- Cassany, Daniel:** "Describir el escribir". Bs. As. Paidós, 3º ed., 1994.
- Cassany, Daniel y otros:** "Enseñar Lengua". Barcelona, Grao. 1994.
- Eco, Umberto:** "Tratado de Semiótica General" Ed. Lumen. España, 1977.
- García Canclini, Néstor:** "Culturas híbridas". México, Grijalbo, 1992.
- García Hoz, Víctor:** "Enseñanza de la Lengua y la Literatura en la educación secundaria". Madrid, Rialp. 1992.
- Genette, Gerard:** "Introducción al archi-texto". París, Ed. Du Sevuil, 1979.
- Lomas, Carlos y otros:** "El enfoque comunicativo de la enseñanza de la lengua". Barcelona, Paidós, 1993.
- Marín, Marta:** " Conceptos claves". Bs. As. Aique. 1992.
- Ong, Walter:** "Oralidad y escritura, tecnologías de la palabra". México. Fondo de Cultura Económica, 1987
- Reyes, Graciela:** " Polifonía textual". Madrid. Gredos. 1964.
- Reysabal, M.:** "La comunicación oral y su didáctica". Madrid, La Muralla, 1993.
- Romera Castillo, J.:** "Didáctica de la Lengua y la Literatura". Madrid, Ed. Playor, 1992.
- Selden, Roman:** " Teoría Literaria Contemporánea". Madrid, Ariel. 1969.
- Textos - Didáctica de la Lengua y la Literatura.** Publicación trimestral Ed. Grao. Barcelona. Nros. 8, Abril 1996 y 10, Octubre 1996.
- Van Dijk, T.:** "La ciencia del texto". Barcelona, Paidós, 1983.
- Van Dijk, T.:** "Texto y contexto". Madrid, Cátedra. 1960.
- Viramonte de halos, Magdalena:** "La nueva lingüística en la enseñanza media". Buenos Aires, Colihue, 1 9 9 3 .

## Documentos:

- Contenidos Básicos para la Educación Polimodal.** Versión 3.0. Febrero 1997. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. República Argentina.
- Construyendo la Transformación Cualitativa.** Julio 1996. Ministerio de Educación y Cultura, Córdoba, 1996.
- Construyendo la Transformación Cualitativa.** Octubre 1996. Ministerio de Educación y Cultura Córdoba, 1996.
- Propuesta Curricular de Lengua y Literatura - 4to. año Ciclo de Especialización.** Ministerio de Educación y Cultura. Córdoba, Diciembre 1996.

**LENGUAS EXTRANJERAS**  
**INGLÉS 4° Y 5°**

# CONSIDERACIONES GENERALES

El Ciclo de Especialización en esta etapa de la Transformación Educativa y de acuerdo con las decisiones jurisdiccionales, propone el aprendizaje del Inglés como la primera lengua extranjera de comunicación internacional (I), ampliando la posibilidad del aprendizaje de otros idiomas en la Orientación Humanidades y en la Formación Especializada correspondiente: Idiomas.

La propuesta Curricular de Lenguas Extranjeras organiza los contenidos respectivos en término de NIVELES. Se entiende por Nivel a la “unidad de aprendizaje” (2), que supone el desarrollo de las competencias lingüísticas y comunicativas de la interlengua.

“El aprendizaje/adquisición de lenguas extranjeras implica el desarrollo de un sistema orgánico con coherencia interna, aunque no guarde relación unívoca con la lengua estándar a la cual apunta” (3). En este sentido, esta etapa del aprendizaje y adquisición de las lenguas extranjeras, adquiere un carácter transitorio y se la denomina “interlengua”.

En este contexto la propuesta Curricular provincial sostiene para el Ciclo de Especialización, la implementación del **segundo nivel de aprendizaje** del Inglés como lengua de comunicación internacional.

No obstante, la propuesta considera la posibilidad de que aquellas instituciones educativas que implementen el Inglés en etapas tempranas de la escolaridad, avancen progresivamente en el Ciclo de Especialización hacia un Tercer o Cuarto Nivel en la formación lingüística y comunicativa de dicho idioma.

De igual manera, durante la transición, las instituciones con grupos de alumnos que hayan adquirido conocimientos del idioma extraescolarmente podrán organizar opciones de aprendizaje en grados de complejidad superior, independientemente del grupo etéreo al que pertenezcan.

Dicha organización tendrá que adecuarse al desarrollo de las competencias lingüísticas y comunicativas alcanzadas por el grupo articulado al marco lingüístico pedagógico de la Propuesta Curricular.

**“El aprendizaje de lenguas extranjeras implica el desarrollo de un sistema orgánico con coherencia interna, aunque no guarde relación unívoca con la lengua estándar a la cual apunta”**



En cuanto al desarrollo de otras lenguas extranjeras (francés, italiano, portugués, etc.) se corresponderán en el Ciclo con un Primer Nivel de aprendizaje.

Los centros educativos de la Orientación Humanidades que hayan asumido la Formación Especializada en Idiomas, podrán alcanzar otros niveles de desarrollo lingüístico y comunicativo en la/s lengua/s seleccionada/s.

Si bien la Propuesta Curricular de Lenguas Extranjeras no especifica un corpus de saberes orientados, incluye un conjunto de contenidos particulares referidos al ámbito de conocimiento de cada Orientación.

En términos generales, las tres Orientaciones demandan a la enseñanza de las Lenguas Extranjeras la producción de los tipos textuales propios de cada especificidad y el desarrollo de competencias de lecto-comprensión para acceder a los conocimientos específicos y a información actualizada mediatizados por el idioma elegido con un valor instrumental.

---

(1) Espacio de encuentro entre hablantes de lenguas diferentes para facilitar la comunicación social, científico-técnica. Doc. Lenguas Extranjeras, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Agosto, 1997.

(2) Doc. cit.

(3) Doc. cit.

## EJES ORGANIZADORES

### 4° Y 5° AÑO

Los contenidos conceptuales y procedimentales del idioma Inglés se agrupan en dos ejes organizadores:

**El Inglés como  
comunicación.**

Involucra los saberes referidos al aprendizaje de las estrategias comunicativas que el alumno debe desarrollar para comunicarse en este idioma.

**El Inglés como  
medio de  
representar el  
mundo.**

Incluye los conocimientos referidos a los aspectos (fonológico, morfosintáctico, semántico, lexical) que configuran el sistema de la lengua.

La presentación de los contenidos incluidos en cada eje no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de su implementación, lo cual otorga flexibilidad a la tarea del docente.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS 4TO. AÑO**

- Interactuar con variedad de textos orales y escritos auténticos para iniciarse en el desarrollo de estrategias de comprensión en cuanto a:
  - .reconocimiento de la organización textual, del tema y de la estructura preposicional compleja.
  - .adquisición del léxico requerido por las situaciones comunicativas sugeridas.
  - .asignación de significados a partir del contexto.
- Reconocer textos de estructura compleja y las respuestas a consignas secuenciadas para el desarrollo de las estrategias de producción de textos orales y escritos.
- Regular en forma personal el proceso de comprensión y producción oral y escrito, y corregir los errores con el docente y/o con los pares.
- Reflexionar en relación a:
  - . las competencias requeridas para el aprendizaje de la lengua oral y escrita
  - . las propias estrategias de aprendizaje.
- Interactuar con los distintos géneros de acuerdo a los intereses, edades y desarrollo lingüístico, desde la lectura de textos literarios para la formación del lector autónomo y la formación estética.
- Participar en situaciones comunicativas orales a partir de actividades generadas por discursos literarios orales y escritos.
- Reconocer en el texto literario los aspectos contextuales para desarrollar la competencia intercultural.

# **EXPECTATIVAS DE LOGROS 5TO. AÑO**

- Interactuar con variedad de textos orales y escritos auténticos para el desarrollo de estrategias de comprensión en cuanto a:
  - . identificación de la organización textual, del tema y de la estructura preposicional compleja.
  - . adquisición del léxico requerido por las situaciones comunicativas sugeridas.
  - . asignación de significados a partir del contexto.
- Analizar textos de estructura compleja y las respuestas a consignas secuenciadas para el desarrollo de las estrategias de producción de textos orales y escritos.
- Regular en forma personal el proceso de comprensión y producción, oral y escrito, y corregir los errores con el docente o con los pares.
- Reflexionar en relación a:
  - . las competencias requeridas para el aprendizaje de la lengua oral y escrita
  - . las propias estrategias de aprendizaje.
- Interactuar con los distintos géneros de acuerdo a los intereses, edades y desarrollo lingüístico desde la lectura de textos literarios para la formación del lector autónomo y la formación estética.
- Participar en situaciones comunicativas a partir de actividades generadas por discursos literarios orales y escritos.
- Analizar en el texto literario los aspectos contextuales para desarrollar la competencia intercultural.

## **CONTENIDOS**

### **ACTITUDINALES**

- Confianza y seguridad para aprender otros idiomas, previendo la posibilidad de cometer errores y resolver distintos problemas de comunicación.
- Interés y disposición para asumir distintas tareas comunicativas.
- Disposición para explorar otras culturas desde las posibilidades que ofrece el inglés como lengua de comunicación internacional.
- Interés y preocupación en la búsqueda de recursos lingüísticos para la resolución de situaciones comunicativas.
- Valoración de la propia identidad cultural y de otras culturas a partir del contacto que se establece por medio de la lengua para superar todo tipo de discriminación.
- Disposición para el trabajo cooperativo.
- Actitud de apertura en relación a los aportes del conocimiento científico y tecnológico referido al lenguaje y al proceso de aprendizaje.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

## 4TO.AÑO

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<p><b>El Inglés como comunicación.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situaciones comunicativas cotidianas informales y formales.</li> <li>- Discurso oral: texto, contexto, audiencias, propósitos.</li> <li>- Desarrollo de las estrategias de comprensión y producción de textos orales de acuerdo al contexto, las audiencias y los propósitos comunicativos.</li> <li>- Presentaciones, saludo, peticiones, apertura y cierre de diálogos, instrucciones, mensajes cortos en relación a temáticas referidas con: nacionalidad, procedencia, domicilio, ubicación espacial, datos personales y vínculos familiares, profesiones y oficios, tipos de vivienda, alimentos, vestimenta, ocupación del tiempo libre, instituciones públicas y privadas, servicios, calendario, estaciones del año, clima, celebraciones internacionales, transportes y comunicación.</li> <li>- Reconocimiento de fórmulas sociales, apertura y cierre de presentaciones, y fórmulas propias de diversas situaciones sociales.</li> <li>- Desarrollo de estrategias de comprensión y producción de consignas orales de estructura secuenciada.</li> <li>- Desarrollo de estrategias de comprensión de carácter global para extraer la información necesaria de los mensajes orales según la tarea asignada.</li> <li>- Principios cooperativos en los intercambios orales.</li> <li>- Implementación de estrategias orales para la negociación de significados en intercambios dialógicos con más de un propósito comunicativo.</li> <li>- Comprensión y producción de frases hechas.</li> <li>- Participación en situaciones orales de comunicación para el desarrollo de la escucha de textos orales.</li> </ul>	<p><b>El Registro Oral.</b></p>

### **El Inglés como comunicación.**

- Reconocimiento de los rasgos distintivos de la pronunciación de este idioma.
- Utilización de las habilidades para la búsqueda de significados en el diccionario monolingüe de acuerdo a las posibilidades comprensivas de los alumnos.
- Textos orales transmitidos por medios tecnológicos.
- Interacción oral por medios tecnológicos: T.E., contestador automático.
- Diálogos teatrales.
- Dramatizaciones en situaciones cotidianas o imaginarias.
- Desarrollo de estrategias de comprensión y producciones orales, recreativas y personales.

### **El inglés como medio de representar el mundo.**

- Entonación, ritmo y acento. Modo de articulación, entonación del discurso, contraste y énfasis.
- Desarrollo de la pronunciación inteligible para la producción de mensajes orales.
- Reconocimiento de los procedimientos de contraste y énfasis.
- Modificaciones del sustantivo. Pronombres personales, demostrativos, posesivos, interrogativos.
- Verbos en futuro. Verbos perfectivos. Posibilidad y obligación. Voz pasiva.
- Formas regulares e irregulares.
- Adjetivos numerales, posesivos, interrogativos, etc. Grados del adjetivo.
- Adverbios: frecuencia y cantidad.
- Desarrollo de habilidades lingüísticas para el empleo de las categorías gramaticales en la organización y estructuración de los mensajes orales.
- Utilización de los tiempos verbales en forma secuenciada.
- Estructura, patrones y expresiones idiomáticas.
- Oraciones simples y compuestas.
- Propositiones. Nexos.
- Reconocimiento y uso de las estrategias de carácter sintáctico para la producción y comprensión de mensajes orales en forma gradual.
- Nociones de cohesión. Conectores y referentes. Cadenas de referentes. Contraste y énfasis.
- Reconocimiento de los conectores, referentes, cadenas referenciales, contraste y énfasis a partir del análisis de los mismos en mensajes orales.

### **El Registro Oral.**

### **Discurso Literario Oral.**

### **Sistema Lingüístico. La Norma Oral.**

**El inglés como medio de representar el mundo.**

- Actos de habla, directos e indirectos. Discurso oral extendido. Presentarse y hablar de uno mismo. Averiguar, describir con detalles, ofrecer, pedir, agradecer, aceptar, rechazar, narrar, opinar, proyectar.
- Reconocimiento de actos de habla transparentes.
- Nociones de coherencia discursiva, secuencia de tiempos verbales. Oración principal - tópico. Organización y distribución de la información.
- Reconocimiento auditivo de la organización y distribución de la información en el texto oral.
- Vocabulario de las temáticas propuestas en el Eje 1.
- Reconocimiento y uso del vocabulario específico referido a las temáticas asignadas.
- Proyección de los contenidos propuestos de oralidad hacia textos, formatos y vocabulario propios de la Orientación Institucional (Producción de Bienes y Servicios, Economía y Gestión de las Organizaciones, y Humanidades).

**El Inglés como comunicación.**

- Situaciones cotidianas de escritura.
  - Discurso escrito: texto, contexto, destinatarios, propósitos.
  - Desarrollo de estrategias de comprensión en textos escritos referidos a: instrucciones complejas, consignas seriadas, narraciones con descripciones y diálogos, folletos de publicidad y propaganda, textos escolares, instrucciones de programas informáticos (soft), cuyo significado pueda inferirse del contexto.
  - Desarrollo de estrategias de producción para la escritura de: listados, apuntes simples, instrucciones simples, folletos, cuestionarios, formularios, textos con hechos y opiniones, cartas, etc..
  - Reconocimiento de los propósitos del texto escrito de acuerdo con el contexto de la situación comunicativa.
- El texto informativo.
- Utilización de estrategias de escritura para la recreación del texto informativo.
  - Regulación de los logros y dificultades en la comprensión y producción en el proceso de lectura y escritura.
  - Desarrollo de estrategias de comprensión para la lectura de textos escritos transmitidos por los medios electrónicos -procesador de textos, fax, correo electrónico-.
  - Utilización de habilidades para la búsqueda de significados en diccionarios monolingües de acuerdo a

**Sistema Lingüístico. La Norma Oral.**

**El Registro Escrito.**



## El Inglés como comunicación.

- las posibilidades de comprensión de los alumnos.
- Progresión en el desarrollo de las habilidades lingüísticas y comunicativas para la aproximación a niveles de formalidad.
- Exploración de los diferentes tipos textuales a partir de su lectura para la identificación de los discursos sociales.
- Discurso literario. Géneros. Recursos retóricos y estilísticos.
- Reconocimiento del discurso literario.
- Identificación de las particularidades retóricas y estilísticas del texto literario.
- Desarrollo de estrategias de comprensión a partir de la lectura de variedad de textos literarios.
- Abordaje de textos literarios en inglés como apropiación de otros modos culturales.
- Utilización de estrategias lingüísticas y comunicativas de escritura en la producción de textos creativos cortos, viñetas, descripciones complejas, cuentos simples, etc..

## El inglés como medio de representar el mundo.

- Estructura del texto escrito: texto, párrafo, proposición, marcadores cohesivos, oraciones, palabras, letras.
- Reconocimiento perceptual en el texto escrito de su organización gráfica, títulos, cuerpo, partes, subtítulos, oraciones, párrafos, tópicos.
- Modificaciones del sustantivo. Pronombres personales, demostrativos, posesivos, interrogativos.
- Verbos en futuro. Verbos perfectivos. Posibilidad y obligación. Voz pasiva.
- Formas regulares e irregulares.
- Adjetivos numerales, posesivos, interrogativos, etc. Grados del adjetivo.
- Adverbios frecuencia y cantidad.
- Desarrollo de habilidades lingüísticas para el empleo de las categorías gramaticales en la organización y estructuración de los mensajes escritos.
- Utilización de los tiempos verbales en forma secuenciada.
- Estructura, patrones y expresiones idiomáticas.
- Oraciones simples y compuestas.
- Proposiciones. Nexos.
- Reconocimiento y uso de las estrategias de carácter sintáctico para la comprensión y la producción en forma gradual de mensajes escritos.

## El Registro Escrito.

## El Discurso Literario Escrito.

## Sistema Lingüístico. La Norma Escrita.

**El inglés como medio de representar el mundo.**

- Nociones de cohesión. Conectores y referentes, Cadenas de referentes. Contraste y énfasis.
- Reconocimiento de los conectores, referentes, cadenas referenciales, contraste y énfasis a partir del análisis de los mismos en mensajes escritos.
- Actos de habla, directos e indirectos. Presentación y caracterización personal. Averiguar, describir con detalles, ofrecer, pedir, agradecer, aceptar, rechazar, narrar, opinar, proyectar.
- Reconocimiento de actos de habla transparentes.
- Nociones de coherencia discursiva, secuencia de tiempos verbales. Oración principal - tópico. Organización y distribución de la información.
- Reconocimiento auditivo de la organización y distribución de la información en el texto escrito.
- Vocabulario de las temáticas propuestas en el Eje 1.
- Reconocimiento y uso del vocabulario específico referido a las temáticas asignadas.
- Proyección de los contenidos propuestos de escritura hacia textos, formatos y vocabulario propios de la Modalidad Institucional (Producción de Bienes y Servicios, Economía y Gestión de las Organizaciones, y Humanidades).

**Sistema Lingüístico. La Norma Escrita.**

## 5TO. AÑO

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
--------------------	---	-------------------

**El Inglés como comunicación.**

- Situaciones comunicativas cotidianas formales.
- Discurso oral: texto, contexto, audiencias, propósitos.
- Desarrollo de las estrategias de comprensión y producción de textos orales de acuerdo al contexto, las audiencias y los propósitos comunicativos.
- Diálogos, instrucciones, mensajes cortos en relación a temáticas referidas con: ocupación del tiempo libre, intereses y actividades personales, actividades del hogar y las referidas al ámbito público (comerciales, industriales, etc.), interacciones formales de compra y venta, condiciones de las negociaciones, reglamentaciones y normas sociales, salud y asistencia especializada, circulación y comunicación.

**El Registro Oral.**

**El Inglés como comunicación.**

- Caracterización de las situaciones de intercambio formal relacionadas con las actividades consignadas anteriormente.
- Desarrollo de estrategias de comprensión y producción de consignas orales de estructura secuenciada.
- Utilización de las habilidades lingüísticas para la producción oral de descripciones, narraciones, explicaciones, exposiciones, dar y justificar opiniones.
- Desarrollo de estrategias de comprensión de carácter global para extraer la información necesaria de los mensajes orales según la tarea asignada.
- Principios cooperativos en los intercambios orales.
- Implementación de estrategias orales para la negociación de significados en intercambios dialógicos con más de un propósito comunicativo.
- Participación en situaciones orales formales de comunicación para el desarrollo de la escucha de textos orales.
- Utilización de las habilidades para la búsqueda de significados en el diccionario monolingüe de acuerdo a las posibilidades comprensivas de los alumnos.
- Textos orales transmitidos por medios tecnológicos.
- Interacción oral por medios tecnológicos: T.E., contestador automático.
  
- Diálogos teatrales.
- Dramatizaciones en situaciones cotidianas o imaginarias.
- Desarrollo de estrategias de comprensión y producción orales recreativas y personales.

**El Registro Oral.**

**Discurso Literario Oral.**

**El inglés como medio de representar el mundo.**

- Entonación, ritmo y acento. Modo de articulación, entonación del discurso, contraste y énfasis.
- Desarrollo de la pronunciación inteligible para la producción de mensajes orales.
- Reconocimiento de los procedimientos de contraste y énfasis.
- Modificaciones del sustantivo. Pronombres personales, demostrativos, posesivos, interrogativos.
- Verbos en futuro. Verbos perfectivos. Posibilidad y obligación. Voz pasiva.
- Formas regulares e irregulares.
- Adjetivos numerales, posesivos, interrogativos, etc.. Grados del adjetivo.

**Sistema Lingüístico. La Norma Oral.**

**El inglés como medio de representar el mundo.**

- Adverbios: frecuencia y cantidad.
- Desarrollo de habilidades lingüísticas para el empleo de las categorías gramaticales en la organización y estructuración de los mensajes orales.
- Utilización de los tiempos verbales en forma secuenciada.
- Estructura, patrones y expresiones idiomáticas,
- Oraciones simples y compuestas.
- Propositiones. Nexos.
- Implementación y uso de las estrategias de carácter sintáctico para la producción y comprensión de mensajes orales en forma gradual.
- Nociones de cohesión. Conectores y referentes. Cadenas de referentes. Contraste y énfasis.
- Implementación de los conectores, referentes, cadenas referenciales, contraste y énfasis a partir del análisis de los mismos en mensajes orales.
- Actos de habla, directos e indirectos. Discurso oral extendido. Presentarse y hablar de uno mismo en contextos formales de comunicación. Averiguar, describir con detalles, ofrecer, pedir, agradecer, aceptar, rechazar, narrar, opinar, proyectar, negociar, gestionar, dar instrucciones, etc..
- Reconocimiento de actos de habla transparentes y opacos.
- Nociones de coherencia discursiva, secuencia de tiempos verbales. Oración principal - tópico. Organización y distribución de la información.
- Análisis de la organización y distribución de la información en el texto oral a partir de la comprensión auditiva.
- Vocabulario de las temáticas propuestas en el Eje 1.
- Reconocimiento y uso del vocabulario específico referido a las temáticas asignadas.
- Proyección de los contenidos propuestos de oralidad hacia textos, formatos y vocabulario propios de la Modalidad Institucional (Producción de Bienes y Servicios, Economía y Gestión de las Organizaciones, y Humanidades).

**El Inglés como comunicación.**

- Situaciones de escritura formales sencillas.
- Discurso escrito: texto, contexto, destinatarios, propósitos.
- Reconocimiento de los propósitos del texto escrito de acuerdo con el contexto de la situación comunicativa.

**Sistema Lingüístico. La Norma Oral.**

**El Registro Escrito.**

**El Inglés como comunicación.**

- Desarrollo de estrategias de comprensión en textos escritos de ámbitos formales de comunicación.
- Producción de textos formales -cartas, folletos de instrucciones, solicitudes, informes simples, etc.- de acuerdo al desarrollo alcanzado por los alumnos en la escritura, referidas a: ocupación del tiempo libre, intereses y actividades personales, actividades del hogar y las referidas al ámbito público (comerciales, industriales, etc.), interacciones formales de compra y venta, condiciones de las negociaciones, reglamentaciones y normas sociales, salud y asistencia especializada, circulación y comunicación.

**El texto informativo.**

- Utilización de estrategias de escritura para la recreación del texto informativo.
- Regulación de los logros y dificultades en la comprensión y producción en el proceso de lectura y escritura.
- Desarrollo de estrategias de comprensión y producción para la lectura y escritura de textos transmitidos por los medios electrónicos -procesador de textos, fax, correo electrónico-.
- Utilización de habilidades para la búsqueda de significados en diccionarios monolingües de acuerdo a las posibilidades de comprensión de los alumnos.

- Discurso literario. Géneros. Recursos retóricos y estilísticos.
- Caracterización del discurso literario.
- Caracterización de las particularidades retóricas y estilísticas del texto literario.
- Desarrollo de estrategias de comprensión a partir de la lectura de variedad de textos literarios.
- Abordaje de textos literarios en inglés como apropiación de otros modos culturales.
- Utilización de estrategias lingüísticas y comunicativas de escritura en la producción de textos creativos cortos, viñetas, descripciones complejas, cuentos simples, publicitarios. Inclusión de recursos retóricos.

**El inglés como medio de representar el mundo.**

- Estructura del texto escrito: texto, párrafo, proposición, marcadores cohesivos, oraciones, palabras, letras.
- Reconocimiento perceptual en el texto escrito de su organización gráfica, títulos, cuerpo, partes, subtítulos, oraciones, párrafos, tópicos.

**El Registro Escrito.**

**El Discurso -Literario Escrito.**

**Sistema Lingüístico. La Norma Escrita.**

**El inglés como medio de representar el mundo.**

- Modificaciones del sustantivo. Pronombres personales, demostrativos, posesivos, interrogativos.
- Verbos en futuro. Verbos perfectivos. Posibilidad y obligación. Voz pasiva.
- Formas regulares e irregulares.
- Adjetivos numerales, posesivos, interrogativos, etc. Grados del adjetivo.
- Adverbios frecuencia y cantidad.
- Desarrollo de habilidades lingüísticas para el empleo de las categorías gramaticales en la organización y estructuración de los mensajes escritos.
- Utilización de los tiempos verbales en forma secuenciada.
- Estructura, patrones y expresiones idiomáticas.
- Oraciones simples y compuestas.
- Propositiones. Nexos.
- Implementación de las estrategias de carácter sintáctico para la comprensión y la producción en forma gradual de mensajes escritos.
- Nociones de cohesión. Conectores y referentes. Cadenas de referentes. Contraste y énfasis.
- Implementación de los conectores, referentes, cadenas referenciales, contraste y énfasis a partir del análisis de los mismos en mensajes escritos.
- Actos de habla, directos e indirectos. Presentación en situaciones formales de comunicación. Averiguar, describir con detalles, ofrecer, pedir, agradecer, aceptar, rechazar, narrar, opinar, proyectar, exponer, justificar.
- Reconocimiento de actos de habla transparentes y opacos.
- Nociones de coherencia discursiva, secuencia de tiempos verbales. Oración principal - tópico. Organización y distribución de la información.
- Análisis de la organización y distribución de la información a partir de la comprensión y producción de textos escritos.
- Vocabulario de las temáticas propuestas en el Eje 1.
- Reconocimiento y uso del vocabulario específico referido a las temáticas asignadas.
- Proyección de los contenidos propuestos de escritura hacia textos, formatos y vocabulario propios de la Modalidad Institucional (Producción de Bienes y Servicios, Economía y Gestión de las Organizaciones, y Humanidades).

**Sistema Lingüístico. La Norma Escrita.**

# SUGERENCIAS METODOLÓGICAS

*El aprendizaje y adquisición de las Lenguas Extranjeras asumen particular significatividad debido a los requerimientos generados por la globalización de las comunicaciones en la actualidad.*

*Las posibilidades de acceder a la información y al conocimiento con inmediatez y realizar intercambios a distancia sin necesitar la presencia física de los interlocutores, con distintos lugares y organizaciones, por lo menos, en el mundo occidental hacen suponer ciudadanos preparados para comunicarse en otras lenguas extranjeras diferentes de la “materna” o de la “segunda” lengua.*

*Esta propuesta caracteriza a las Lenguas Extranjeras a partir de los usos sociales como las lenguas que “carecen de una comunidad real que posibiliten la interacción natural”.*

*El aprendizaje de las lenguas optimiza la formación personal. Aprender otras lenguas permite abordar otras culturas con la consecuente posibilidad de ampliar o reconstruir el conocimiento del mundo, lo que supone un desarrollo intelectual más intenso dada la flexibilidad cognitiva que propicia la adquisición de otros códigos lingüísticos.*

*La implementación del Segundo Nivel de Inglés en el Ciclo de Especialización propone la resolución de situaciones comunicativas a partir de la comprensión y producción de textos, orales y escritos, de desarrollo preposicional complejo, en base a una carga lexical manejable e inferible del contexto en respuesta a consignas secuenciadas.*

*La enseñanza del Inglés como Lengua Extranjera tiene que promocionar saberes para posibilitar a los alumnos comunicarse en este idioma, por lo tanto, la tarea docente debe trabajar el desarrollo de las cuatro macrohabilidades: escucha-habla, lectura-escritura. Escuchar y hablar: se sugiere abordar la escucha en sus dos dimensiones: como destreza lingüística y como habilidad comunicativa. El desarrollo de la escucha-habla tiene que tratarse como estrategia comunicativa, lo que implica un análisis global que incluye los aspectos comunicativos del contexto, y a la vez integra los conocimientos lingüísticos específicos.*

*La  
enseñanza  
del inglés  
como  
Lengua  
Extranjera  
tiene que  
promocionar  
saberes para  
posibilitar a  
los alumnos  
comunicarse  
en este  
idioma.*

*El discurso  
escrito no es  
una  
representación  
del discurso  
oral ya que  
cada uno de  
ellos cumple  
sus  
propósitos  
comunicativos  
y se  
manifiesta  
en sus  
propios  
contextos de  
uso.*

Se tiende así a la formación de oyentes y hablantes en situación de comunicación habitual. Estos procesos se pueden recrear por medio de la sistematización de la/s lengua/s en el aula. El docente puede trabajar con actividades graduadas a partir de diálogos, "roleplays": comentarios, y descripciones completando con medios audiovisuales, con el propósito de que los alumnos interactúen con textos auténticos del idioma, teniendo en cuenta que los alumnos no tienen acceso a contextos naturales para la escucha-habla.

El desarrollo de estrategias efectivas de comunicación en cada situación de escucha-habla es objetivo del aprendizaje para resolver tareas comunicativas mediante la selección adecuada de exponentes lingüísticos. Dichas situaciones deberán constituir desafíos alcanzables y que conduzcan hacia la fluidez instrumental para permitir al usuario concretar su propósito comunicativo en tiempo real. Debe aclararse que no se prioriza el contraste entre fluidez y exactitud gramatical o fonológica, aunque la comunicación exitosa depende de cierto nivel de precisión. Las falencias fonológicas y gramaticales deben ser medidas en términos del relativo éxito o fracaso de la consecución del propósito comunicativo.

*Lectura-escritura:* la incorporación de estas macrohabilidades propicia el desarrollo lingüístico y comunicativo aunque la lengua escrita es por lo general una vía de acceso a saberes formalizados, a otras concepciones del mundo, de la cultura y la sociedad, las cuales quedan registradas en forma permanente en libros o revistas y otros materiales escritos.

El discurso escrito no es una representación del discurso oral ya que cada uno de ellos cumple sus propósitos comunicativos y se manifiesta en sus propios contextos de uso.

Acceder al lenguaje escrito contribuye al desarrollo de operaciones intelectuales tales como la formación y activación de esquemas cognitivos, elaboración de inferencias, jerarquización de la información e integración conceptual. Para dicho desarrollo el lector y el escritor necesitan conocer los códigos propios del mensaje escrito, los patrones de la organización de la información y el desarrollo proposicional ya que en la lengua escrita no funcionan los múltiples recursos de apoyo a la comprensión que se dan en la lengua oral.



*Se sugiere para la lectura y escritura un abordaje global de ambas macrohabilidades que incluyen los aspectos comunicativos del contexto, los lingüísticos específicos, los conocimientos previos de la lengua y las experiencias personales del lector.*

*Estos aspectos contribuyen a una formación instrumental que permite al usuario interactuar con textos escritos en busca del acceso a nuevos saberes formalizados para lo cual deberá conocer y manejar una variedad de formatos textuales y desarrollar estrategias que faciliten la interacción eficaz con el texto.*

*El proceso de enseñanza y de aprendizaje de la lecto-comprensión tiene como objetivo el aprendizaje de contenidos disciplinares y el desarrollo de la lectura crítica y autónoma. Se intenta lograr el desarrollo de la lectura como habilidad comunicativa a partir de la interacción constante con textos de diferente extensión y nivel de complejidad, y con la utilización de fuentes de información, tales como diccionarios, enciclopedias, bancos de datos, etc..*

*La escritura como habilidad comunicativa es un proceso constructivo e interactivo que implica la lectura y se alimenta de ella, así como de la escucha y el habla.*

*En relación al discurso literario, éste implica acceder y conocer sistemas conceptuales y estéticos de otras comunidades, significa ingresar en otras concepciones del mundo, la cultura y la sociedad.*

*La adquisición de los aprendizajes involucrados en el Discurso Literario contribuyen al desarrollo de la función estética o poética del lenguaje y en consecuencia a la formación de la competencia intercultural.*

*Los recursos literarios posibilitan el análisis de los mismos en textos cotidianos. El Discurso Literario se encuentra en los textos cotidianos, por ello se propone trabajar el aspecto figurativo o poético en formatos como la conversación, el chiste, las páginas de Internet o el discurso científico y periodístico (textos publicitarios, prensa oral y escrita).*

*La comprensión de los textos literarios beneficia la interpretación de los mensajes en general. Se sugiere la lectura de textos literarios y no literarios teniendo en cuenta las competencias logradas por los alumnos en la lengua extranjera.*

*La lecto-  
comprensión  
tiene como  
objetivo el  
aprendizaje  
de  
contenidos  
disciplinares  
y el  
desarrollo de  
la lectura  
crítica y  
autónoma.*

*El desarrollo de la lengua debe alentar la expresión personal, atendiendo no sólo al producto final sino también al proceso de construcción del mismo. Esto supone desarrollar estrategias que faciliten la composición, como la generación de ideas, planificación de borradores, a partir de notas apuntadas, modificación y reorganización de ideas, corrección del lenguaje basta lograr coherencia, cohesión, adecuación de forma, organización, estilo y léxico.*

*Los profesores de Inglés en las Orientaciones, a su vez, deben considerar las necesidades comunicativas y lingüísticas de cada una de ellas. En consecuencia, incluirán el desarrollo de las estrategias de comprensión y producción con los formatos textuales y el vocabulario pertinente al ámbito de conocimiento de la Orientación asumida por la institución a partir de los aprendizajes propuestos.*

# BIBLIOGRAFÍA

- Allen, Edward David and Vallette, Rebecca M.:** Classroom Techniques: Foreign Languages and English as a Second Language. San Diego, Harcourt Brace Jovanovich, Inc. 1977.
- Barnard, Roger and Jeff Cady:** Business Venture 1 - 2, Oxford, Oxford University Press, 1992.
- Brumfit, C.J., Johnson, K. (eds.):** The Communicative Approach to Language Teaching. England, Oxford University Press, 1979.
- Comfort Jeremy, Steve Hick, Allan Savage:** Basic Technical English, Oxford, Oxford University Press, 1982.
- Du Viver, Madeleine, Andy Hopkins, Potter, Jocelyn.:** Look Ahead 1-2, England, Longman Group UK Ltd, 1995.
- Grant, David and Robert Mc Larty:** Business Basics, Oxford, Oxford University Press, 1995.
- Harmer, Jeremy:** The Practice of English Language Teaching, England, Longman Group Limited, 1983.
- Helgesen, Marc, Keith Adams:** Workplace English Office File, England, Addison Wesley Longman Limited, 1995.
- Helgesen, Marc, Keith Adams:** Workplace English Travel File, Addison Wesley Longman Limited, 1996.
- Krashen, S., Terrell, T.:** The Natural Approach, Language Acquisition in the Classroom, Great Britain, Alemany Press, 1983.
- Legutke, Michael and Howard Thomas:** Process and Experience in the Language Classroom, England, Longman Group UK Limited, 1991.
- Nunan, David:** Collaborative Language Learning and Teaching, Cambridge, Cambridge University Press, 1992.
- O'Ariscoll, Nina; Fiona Scott-Barrett:** Business Challenges, England, Longman Group Limited, 1995.
- Oxford Bookworms Factfiles,** Oxford, Oxford University Press, 1996.
- Richards, Jack and Richard, W. Schmidt:** Language and Communication, England, Longman Group Limited, 1984.
- Richards, Jack and Rodgers, Theodore,S:** Approaches and Methods in Language Teaching, Cambridge, Cambridge University Press, 1991.
- Savignon, Sandra J.:** Communicative Competence: Theory and Classroom Practice, Reading, Massachusetts, Addison, Wesley Publishing Company, Inc. 1983.
- Soars, Liz and John:** Headway, Elementary - Pre - Intermediate, Oxford, Oxford University Press, 1991.
- Ward, Ann; Norman Whitney:** Open doors 2 - 3, Oxford University Press, 1996.

## Documentos

- Construyendo la Transformación Cualitativa.** Julio 1996. Ministerio de Educación y Cultura, Córdoba, 1996.
- Construyendo la Transformación Cualitativa.** Octubre 1996. Ministerio de Educación y Cultura Córdoba, 1996.
- Contenidos Básicos Comunes para la Educación Polimodal,** Cap. Lenguas Extranjeras, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Febrero 1997.
- Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica,** Cap. Lenguas Extranjeras, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Agosto 1997.
- Propuesta Curricular, Ciclo de Especialización (4° año),** Dirección de Programación Educativa, Ministerio de Educación y Cultura de la Provincia de Córdoba, Diciembre 1996.

**MATEMÁTICA**  
**4° Y 5°**

# CONSIDERACIONES GENERALES

## *¿Qué entendemos por Matemática hoy?*

La propuesta Curricular deberá atender especialmente a las necesidades que tenga el estudiante acerca de qué educación matemática necesitará para hacer frente a la multiplicidad de ofertas, tanto laborales como de educación superior universitaria o no universitaria.

Se debe partir desde una concepción de Matemática como la ciencia que intenta comprender y explicar el universo, así como los hechos que en él ocurren. Es una producción del hombre y él mismo la mantiene viva retroalimentándola en forma permanente.

El conocimiento matemático actualmente fluye hacia el tratamiento de los datos y las medidas, de las observaciones provenientes de las ciencias naturales, de modelos matemáticos aplicados a fenómenos naturales, a conductas humanas y a sistemas sociales. En este sentido el proceso de hacer matemática va más allá del cálculo o de la deducción, ya que implica observar regularidades, verificar conjeturas, estimar resultados, etc.. En otras palabras implica resolver problemas cuyos resultados no siempre son determinantes, ya que en muchos casos, son probabilísticos.

Es así como se puede visualizar el conocimiento matemático desde dos aspectos:

- como cuerpo de conceptos y procedimientos que operan con números, cantidades, formas, etc., y sus relaciones.
- como una ciencia de las regularidades y el orden estrechamente vinculada a las ciencias naturales por su énfasis en la búsqueda de regularidades con base en la evidencia empírica.

El desarrollo de los procesos que permitan el dominio de esos conceptos y procedimientos y las competencias para observar regularidades, verificar conjeturas y estimar resultados, darán sentido y significación al aprendizaje de la Matemática tanto en los ciclos precedentes como en el Ciclo de Especialización.

**El proceso  
de hacer  
matemática  
va más allá  
del cálculo  
o de la  
deducción,  
implica  
observar  
regularidades,  
verificar  
conjeturas,  
estimar  
resultados.**

**Los  
Contenidos  
deberán  
trabajarse  
teniendo en  
cuenta la  
cohesión  
interna y los  
procesos  
de  
modelización  
matemática.**

Como ciencia de los objetos abstractos, la Matemática basa su método en la lógica más que en la observación para establecer la verdad. No obstante ello, también implica la observación, la simulación y la experimentación como medios para descubrir esas verdades.

La concepción de Educación Matemática que subyace en esta propuesta presenta un enfoque que se caracteriza por los siguientes aspectos:

- **se la concibe como un hecho social**
- **significa un importante aporte a la estructuración del pensamiento**
- **está estrechamente vinculada con las ciencias naturales**
- **es considerada ciencia de regularidades y orden.**

Las propuestas pedagógicas más actualizadas le adjudican a la enseñanza de la Matemática una función social tan arraigada que ha reactualizado viejas discusiones entre educadores de diferentes corrientes de pensamiento. En este sentido, una de las ideas más aceptadas hoy es aquella que ubica a la Matemática como una actividad social, en la cual una comunidad de practicantes entrenados (los matemáticos) se ocupan de esta ciencia de las regularidades, de observaciones sistemáticas, de estudios y experimentos, determinan la naturaleza o los principios de estas regularidades en sistemas definidos axiomática o teóricamente (Matemática pura) o en modelos de sistemas abstraídos del mundo real (Matemática aplicada).

*¿Qué cambios proponemos en la enseñanza ?*

La Matemática se vale de la abstracción, la representación simbólica y la manipulación simbólica. Sin embargo, estar entrenado en el uso de estos procedimientos no es suficiente para sostener que se “piensa matemáticamente”. Aprender a pensar matemáticamente significa desarrollar:

- un punto de vista matemático, es decir, valorar los procesos de matematización y abstracción y tener predisposición a usarlos;
- el sentido matemático vale decir, adquirir competencias con el objeto de entender su estructura.

Estas afirmaciones contrastan con algunas actitudes arraigadas en el nivel medio. Por ejemplo, un alumno suele memorizar las estrategias generales pero no sabe cómo ni cuándo usarlas o puede desarrollar sólo habilidades para operar con fórmulas o reglas. De allí que esta propuesta curricular pretenda acercar al alumno al “pensar matemático” para resolver problemas, cuyo descubrimiento y solución requieran de la curiosidad y la imaginación creativa y no sólo de un pensamiento algorítmico.

La organización de los contenidos presentada en este documento, no pretende en absoluto prescribir una secuencia temática. Los docentes deberán organizar y estructurar estos contenidos estableciendo conexiones de sentido y uso en la forma más conveniente para promover el aprendizaje de sus alumnos. Por lo tanto, esta propuesta debe ser considerada como orientadora de manera que la distribución de contenidos, el grado de profundización de los mismos y el enfoque didáctico sea objeto de análisis y discusión en las Instituciones Educativas.

Existen aspectos referidos al enfoque con que han de trabajarse los contenidos de Matemática para este nivel de aprendizaje que se deben tener en cuenta: la cohesión interna de la Matemática y los procesos de modelización matemática. En este sentido, entendemos que la cohesión interna de la Matemática está más estrechamente ligada a la comprensión conceptual; la habilidad de plantear problemas y resolverlos con una variedad de estrategias; la significación y la funcionalidad de la Matemática a través de su conexión con el mundo real, entre sus diversas ramas y con las otras ciencias y la potencia de la Matemática para modelizar problemas de las otras disciplinas, a partir de su estructuración lógica y de su lenguaje.

El proceso de enseñanza y aprendizaje de la Matemática no se desarrolla a través de un compendio de conocimientos aislados y estancos que se adquieren cada uno de ellos, ligado a una aplicación “tipo”. Se desarrolla como una actividad dinámica de construcción de conceptos y procedimientos relacionados entre sí de diferentes maneras, cuyo conocimiento permite elaborar estrategias variadas para resolver un mismo problema.

En la fundamentación de cada eje se tratará de rescatar estos aspectos de la cohesión interna indicando algunas relaciones existentes entre los contenidos de cada eje así como también de los ejes entre sí.

**De allí que  
esta  
propuesta  
curricular  
pretenda  
acercar al  
alumno al  
“pensar  
matemático”**

### *Acerca de la resolución de problemas*

Aprender Matemática es esencialmente hacer Matemática y la enseñanza de esta disciplina debe desarrollar la capacidad de resolver problemas, razonar y comunicar matemáticamente y, al mismo tiempo, estimular la apreciación del valor de la Matemática y la confianza de los alumnos para que participen en actividades relacionadas con ella. Por ello entendemos que es importante destacar que las propuestas de aprendizaje que se ejecuten en el aula deben favorecer la formulación de conjeturas, su discusión y argumentación como experiencias fundamentales que deben proporcionarse a los alumnos.

Un problema es toda situación por lograr, que requiera del sujeto una serie de acciones u operaciones para obtener una solución de la que no dispone en forma inmediata, obligándolo a engendrar nuevos conocimientos, modificando (enriqueciendo o rechazando) los que hasta el momento p o s e í a .

La resolución de problemas no debe pensarse como un tópico distinto sino como un proceso que debe penetrar todo el diseño Curricular y proveer el contexto en el cual los conceptos y actitudes puedan ser aprendidas.

La elaboración de estrategias personales de solución de problemas crea en los estudiantes confianza en sus posibilidades de hacer matemática, pues se sienta sobre los saberes que ellos pueden controlar.

### *Acerca del razonamiento como proceso*

Con frecuencia el aprendizaje matemático ha estado determinado más por el desarrollo de las capacidades cognitivas de la abstracción, deducción y análisis que por la propia estructura interna de la asignatura

En la construcción de una propuesta Curricular se ha de tener en cuenta el importante papel que la experiencia y la inducción juegan en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.

Concebir la Matemática como ciencia puramente deductiva es correcto, en cuanto se la considere como producto elaborado, desarrollado y completo; pero no es así, si se aborda su evolución histórica o el proceso de adquisición de la ciencia Matemática, esto es, el modo en que las personas adquieren los conocimientos de la asignatura. Por el contrario, el proceso dinámico, histórico y personal de adquisición del hecho matemático pasa por la construcción empírica y la inducción.

**las  
propuestas  
de  
aprendizaje  
deben  
favorecer la  
formulación  
de  
conjeturas,  
su discusión  
Y  
argumentación  
como  
experiencias  
fundamentales**



En el C.B.U. los alumnos habrán experimentado el razonamiento inductivo así como también la evaluación y la construcción de argumentos deductivos sencillos en diferentes contextos de resolución de problemas. Es necesario en el Ciclo de Especialización que los alumnos experimenten con actividades que les permitan el desarrollo del pensamiento deductivo. A medida que los contenidos se complejizan y profundizan, se tratará de lograr que aprendan a integrar ambos procesos en actividades que los lleven a la formulación de hipótesis y la verificación de las mismas.

Se pueden presentar a los estudiantes las formas de pensamiento deductivo a partir de situaciones cotidianas y que luego habrán de aplicarse para argumentar problemas matemáticos. Tanto el Álgebra como la Geometría sugieren propuestas en las que el estudiante puede analizar “procesos de generalización y deducción”.

La experiencia de razonamiento dentro de un sistema de axiomas, esencial para un tratamiento matemático, requiere de una demostración deductiva de la cual los alumnos no tienen experiencia en otros contextos de la vida cotidiana o disciplinares. Se trata por lo tanto de un modo de pensamiento nuevo para estos alumnos, acostumbrados a considerar suficientes argumentos informales y empíricos que, aunque útiles, no constituyen por sí mismos una demostración. También es importante que reconozcan la diferencia que existe entre una afirmación que se verifica por medio de una demostración matemática (teorema) y otra que se verifica empíricamente usando argumentos estadísticos.

Una de las herramientas para el razonamiento lógico y el pensamiento abstracto y organizado es el Álgebra. Su objetivo consiste en proporcionar a los alumnos la satisfacción de comprender la globalidad como un compendio de acontecimientos matemáticos y de hallar la simplicidad en lo que a primera vista parece complejo.

La creación de modelos constituye la razón de ser principal del estudio del Álgebra ya que hace intervenir el razonamiento generalizado. Cuando creamos modelos consideramos fenómenos y tratamos de formularlos matemáticamente. Actualmente, los ordenadores nos permiten invertir esta relación referencial de un modo interesante mediante la creación de simulaciones.

Otro aspecto de la Educación Matemática lo constituye la comunicación, entendida ésta como parte integrante de un proceso social.

**Tanto el  
Álgebra  
como la  
Geometría  
sugieren  
propuestas  
en las que el  
estudiante  
puede  
analizar  
“procesos de  
generalización  
y deducción”.**

**Una actitud  
positiva  
hacia la  
Matemática  
parece  
llevar al  
alumnado  
a construir  
patrones  
para  
apreciar el  
valor y  
contenido  
de la  
Matemática**

Las ideas se discuten, los hallazgos se ponen en común, las hipótesis se confirman y el conocimiento se adquiere a base de explicar, escribir, hablar, escuchar y leer. El acto mismo de la comunicación clarifica las ideas y fuerza a los estudiantes a dedicarse a hacer Matemática. La capacidad de ellos para comunicarse matemáticamente debe ir dirigida, por un lado, al significado que den a los conceptos y procedimientos de la Matemática, y por otro lado, a la soltura que tengan al hablar acerca de ideas matemáticas, y entender y valorar ideas expresadas matemáticamente. Para ello es indispensable un replanteo de la didáctica hacia modelos participativos.

El aprendizaje de contenidos actitudinales es un elemento clave dentro de la formación matemática. Si se comprenden las actitudes como aquellas tendencias a actuar de una manera determinada, una actitud positiva hacia la Matemática parece llevar al alumnado a construir patrones para apreciar el valor y contenido de la Matemática.

*¿Qué cambios encontrará en el diseño de los contenidos en este documento?*

Seguramente, al leer esta versión usted encontrará algunos cambios que llamarán su atención. Los mismos responden a las sugerencias realizadas por docentes en diferentes instancias de participación. Con ello, se espera que se pueda lograr una mejor comprensión del presente diseño.

Se profundiza en el tratamiento de cada uno de los contenidos, particularmente en función de su alcance para cada uno de los años del ciclo.

Con respecto a los ejes, el cambio de denominación del eje Número y Operaciones por Número y Funciones, se efectuó por considerar que este último organiza mejor los contenidos en el sentido de su cohesión interna. Se enfatiza el estudio de las funciones trigonométricas como parte del tema funciones por lo que los contenidos de trigonometría aparecen en el primer eje mencionado. En este sentido, se suprime de 4° año el tema “grupo cíclico” por considerarse que su tratamiento completa el estudio de las operaciones para el caso de conjuntos finitos, el cual se tratará en @ año.

Por otra parte, dada la importancia que reviste el tema funciones en el Ciclo de Especialización, se amplía su conocimiento en el estudio de una variedad de ejemplos organizados alrededor de núcleos temáticos como son límite y continuidad en 5° año.

Las funciones tangente, cotangente, secante, cosecante, funciones racionales y logarítmicas (a partir de la exponencial) se desarrollarán en 5° año ya que, a diferencia de las otras funciones presentan, entre otras propiedades,asintotas.

El eje Geometría amplía su denominación a Geometría y Álgebra por cuanto el estudio de las cónicas conviene realizarlo tanto en el marco geométrico como el algebraico. Si bien, el tema ecuaciones corresponde ligarlo al tratamiento de las funciones, es de gran importancia abordarlo como contenido propio del Álgebra.

Con referencia al eje Estadística y Probabilidad se realizaron cambios con el fin de facilitar la comprensión de los contenidos conceptuales y procedimentales en experimentos aleatorios.

## EJES ORGANIZADORES

Los contenidos se organizan en torno a tres ejes que otorgan continuidad para su tratamiento con referencia al ciclo anterior. Estos son:

- **Número y Funciones.**
- **Geometría y Algebra.**
- **Estadística y Probabilidad.**

### Número y Funciones

Este eje organiza los contenidos referidos al conjunto de los números reales y complejos, sus usos, propiedades y representaciones; las funciones, sus usos y aplicaciones en distintas ciencias e introducción al cálculo infinitesimal. El concepto de función se afianzará a lo largo del ciclo con el aporte del estudio de los distintos tipos de “funciones específicas”.

Comprende el tratamiento de las cónicas, partiendo desde un estudio sintético hacia el analítico; de ecuaciones e inecuaciones, sus usos y aplicaciones como así también la representación geométrica de sus conjuntos de soluciones; de los vectores y sus aplicaciones en el plano y en el espacio.

**Geometría  
y Álgebra.**

Comprende el estudio de la estadística descriptiva como una herramienta para los procesos de investigación que el estudiante puede necesitar para abordar los problemas propios de la modalidad que cursa. Comprende además el cálculo de probabilidades, las fórmulas combinatorias y de distribución como elementos mediante los cuales se podrán abordar problemas de estimación de parámetros e inferencia estadística en las orientaciones que así lo requieran.

**Estadística y  
Probabilidad**

## EXPECTATIVAS DE LOGROS

### 4° AÑO

- Reconocer y utilizar en distintas situaciones el conjunto de los números reales y sus operaciones, comprendiendo las propiedades que lo caracterizan y las formas de representación de sus elementos; utilizando convenientemente aproximaciones.
- Reconocer y utilizar en distintas situaciones el conjunto de los números complejos, comprendiendo las propiedades que lo caracterizan y la forma de representación binómica de sus elementos.
- Identificar, graficar e interpretar funciones de primero y segundo grados, trigonométricas: seno y coseno para obtener y comunicar información sobre fenómenos y situaciones en los que intervengan variables familiares y relaciones conocidas.
- Analizar y utilizar funciones de primero y segundo grados, trigonométricas: seno y coseno, ecuaciones e inecuaciones para modelizar y resolver problemas.
- Identificar y caracterizar la parábola como sección de una superficie cónica de revolución
- Caracterizar los vectores en el plano y sus operaciones, en un contexto de resolución de problemas desde la toma de datos hasta su solución.
- Conocer y describir espacios muestrales sencillos
- Saber interpretar información estadística proveniente de diferentes fuentes
- Interpretar la terminología de estadística y de probabilidad.
- Saber calcular e interpretar diferentes medidas de posición a través del estudio de sus propiedades y relaciones.

## 5° AÑO

- Reconocer y utilizar en distintas situaciones el conjunto de los números reales y sus operaciones, y las formas de representación de sus elementos; utilizando la estimación y la aproximación para predeterminar resultados calculando el error cometido.
- Reconocer y utilizar en distintas situaciones el conjunto de los números complejos, y las formas de representación binómica y trigonométrica de sus elementos.
- Comparar los distintos conjuntos numéricos a fin de establecer inclusiones entre los mismos y diferencias entre sus propiedades.
- Utilizar sucesiones numéricas sencillas para modelizar y resolver problemas.
- Analizar y utilizar funciones polinómicas y algebraicas sencillas, trigonométricas, valor absoluto, exponencial y logarítmica; ecuaciones e inecuaciones para modelizar y resolver problemas.
- Conocer intuitivamente los conceptos de límite y continuidad en un punto y en el infinito para su aplicación en la resolución de problemas.
- Identificar y caracterizar las cónicas como sección de una superficie cónica de revolución.
- Caracterizar los vectores en el plano y en el espacio como así también sus operaciones, en un contexto de resolución de problemas desde la toma de datos hasta su solución.
- Caracterizar el concepto de probabilidad condicionada y sus propiedades en un contexto de resolución de problemas desde la toma de datos hasta su solución.
- Interpretar y saber usar medidas de posición, coeficientes de correlación entre variables y otros estadísticos.

## **CONTENIDOS**

### **ACTITUDINAIES**

- .Valoración del conocimiento matemático como formador de la personalidad en los planos cognitivo, afectivo y social.
- .Tenacidad, esfuerzo y disciplina como condiciones necesarias del quehacer matemático productivo y como actitudes que contribuyen a llevar a cabo el proyecto de vida que se elija.
- .Valoración de la tolerancia y el pluralismo de ideas como requisitos tanto para el debate matemático como participación en la vida en sociedad.
- .Valoración del análisis de situaciones en base a la lógica a las herramientas que da la matemática para la comprensión de las mismas y la toma de decisiones.
- . Cuestionamiento de la validez y generalidad de las afirmaciones propias y ajenas en relación con el conocimiento matemático.
- .Valoración del lenguaje preciso, claro y conciso de la matemática como organizador del pensamiento.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

## 4° AÑO

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<p><b>Número y Funciones</b></p>	<p>Noción de número real a partir de su representación decimal. Aproximación decimal. Representación de los números reales en la recta. Densidad del conjunto de los números racionales. Orden y completitud de los números reales. Establecimiento y justificación de las relaciones de inclusión entre los distintos conjuntos numéricos.</p> <p>Operaciones con números reales. Propiedades: asociatividad, conmutatividad, existencia de elemento neutro, existencia de elemento inverso, distributividad. Análisis comparativo de las propiedades de la adición y multiplicación en cada conjunto numérico.</p> <p>Noción de número imaginario. Forma binómica de un número complejo. Representación en el plano.</p> <p>Concepto de función. Ejemplo de funciones asociadas a situaciones numéricas, geométricas o experimentales. Dominio e Imagen de una función.</p> <p>Sucesiones aritméticas y geométricas ( progresiones).</p> <p>Análisis no formal y desde el gráfico de la inyectividad, suryectividad y biyectividad. Paridad, ceros, crecimiento, extremos, continuidad, periodicidad de las funciones (desde el gráfico). Análisis de los gráficos al variar los parámetros. Utilización de funciones para modelizar sucesos del mundo real. Operaciones con funciones elementales: adición y multiplicación. Función inversa.</p> <p>Funciones trigonométricas: seno y coseno. Representación gráfica. Relación fundamental. Resolución de triángulos rectángulos, su aplicación a otras ciencias (por ejemplo: Física).</p> <p>Funciones polinómicas. Funciones de primero y segundo grado. Representación gráfica. Análisis de la variación de los coeficientes, su aplicación en otras ciencias.</p>	<p><b>Números reales</b></p> <p><b>Números complejos</b> <b>Funciones</b></p> <p><b>Sucesiones</b> <b>Funciones a variable real</b></p> <p><b>Funciones circulares.</b></p>



## **Geometría y Álgebra**

Cuerpos de revolución. identificación de ejes de rotación en la esfera, el cono y el cilindro. Cónicas como secciones de una superficie cónica de revolución. Ecuaciones de la recta, parábola e hipérbola (como casos particulares de función).

Operaciones: suma, producto por un escalar. Producto escalar entre vectores. Vector generador de una recta. Ángulo entre vectores. Ángulo formado por dos rectas. Paralelismo. Perpendicularidad.

Polinomio. Polinomio en una indeterminada. Operaciones. Divisibilidad. Teorema del resto. Raíces de un polinomio. Descomposición de un polinomio en producto de polinomios irreducibles. Expresiones algebraicas enteras y fraccionarias. Operaciones con expresiones algebraicas enteras y fraccionarias sencillas; su uso en la resolución de problemas.

Ecuaciones e inecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Ecuaciones de segundo grado. Raíces. Propiedades. Resolución analítica y gráfica de sistemas de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con dos incógnitas, de segundo grado y de mayor grado reducibles a éstas.

**Cónicas**

**Vectores en el plano.**

**Expresiones algebraicas.**

**Ecuaciones e inecuaciones**

## **Estadística y Probabilidad**

Distribución de variables

Nociones de población y muestra. Variables discretas y continuas. Variables de atributo. Escala de medición: nominal, ordinal, intervalar y racional. Clasificación y ordenamiento de datos. Distribución de frecuencias: frecuencia absoluta, frecuencia relativa, frecuencia acumulada, frecuencia relativa acumulada, porcentajes. Tablas y gráficos ( de barra, bastón, histograma, polígonos de frecuencia, circulares, ojivas, etc.). Interpretación y descripción de tablas y gráficos.

Medidas de tendencia central: moda, mediana, media aritmética, media aritmética ponderada ( cálculo para datos agrupados). Propiedades. Relación empírica entre media, mediana y moda.

Medidas de dispersión

Varianza y desviación típica. Métodos cortos de cálculo. Propiedades y relaciones. Cálculo de las medidas de posición y la forma de distribución a través de gráficos: Descripción del comportamiento general del conjunto de datos.

Interpretación, cuestionamiento y discriminación de información estadística proveniente de distintas fuentes.

Espacios muestrales. Eventos. Probabilidades en espacios discretos. Teoría elemental de la probabilidad. Definición de probabilidad. Resultados igualmente probables. Predicción de la probabilidad de un resultado dado. Identificación del espacio muestral que describe adecuadamente un experimento y de los eventos y las variables aleatorias relevantes. Análisis de criterios para asignar probabilidades en los casos en que sea razonable una hipótesis de equiprobabilidad (esquema clásico).

**Estadística descriptiva**

**Medidas de posición**

**Experimentos aleatorios.**

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<p><b>Número y Funciones</b></p>	<p>Cálculo aproximado, técnica de redondeo y truncamiento, Error absoluto y relativo.</p> <p>Uso de la estimación y aproximación para determinar resultados, controlar su razonabilidad y establecer el error de los mismos a priori.</p> <p>Representación de los números complejos en el plano ( forma binómica y trigonométrica). Establecimiento y justificación de las relaciones de inclusión entre los distintos conjuntos numéricos.</p> <p>Término general de una sucesión. Sucesiones definidas por recurrencia. Suma de los n primeros términos de una sucesión aritmética o geométrica. Noción intuitiva de límite de una sucesión. Sucesiones convergentes y divergentes. Cálculo de límites sencillos. El número e.</p> <p>Funciones trigonométricas: tangente, cotangente, secante y cosecante. Relaciones entre las funciones trigonométricas. Teorema del seno y coseno. Aplicaciones.</p> <p>Funciones de la forma <math>y=f(x)/g(x)</math>. Representación gráfica. Asíntotas. Función valor absoluto. Funciones: exponencial y logarítmica.</p> <p>Límite de una función. Noción intuitiva.</p> <p>Continuidad. Noción intuitiva.</p>	<p><b>Números reales</b></p> <p><b>Números complejos</b></p> <p><b>Funciones Sucesiones</b></p> <p><b>Funciones circulares</b></p> <p><b>Funciones polinómicas</b></p>
<p><b>Geometría y Álgebra</b></p>	<p>Identificación de las ecuaciones de la recta, elipse, circunferencia, parábola e hipérbola. Sus elementos. Intersecciones entre cónicas y rectas.</p> <p>Vectores en el plano y en el espacio</p> <p>Operaciones: suma, producto por un escalar. Producto entre vectores (escalar y vectorial). Operaciones con vectores del plano y del espacio, descomposición y composición de vectores, determinación de módulo y dirección. Resolución de problemas utilizando vectores.</p> <p>Aplicación de las distintas formas de representar una recta (ecuación general o vectorial en el plano, generador o ecuaciones en el espacio) a la resolución de problemas. Ángulo entre vectores. Distancia entre un punto y una recta (desarrollo a través de problemas).</p> <p>Uso de factorial. Número combinatorio. Fórmula del binomio. Desarrollo de la potencia natural de un binomio.</p> <p>Uso de las propiedades de las funciones ( por ejemplo: logarítmica y exponencial) para resolver ecuaciones.</p>	<p><b>Cónicas</b></p> <p><b>Polinomios</b></p> <p><b>Ecuaciones e inecuaciones</b></p>

Ecuaciones logarítmicas, exponenciales. Sistema de dos o tres ecuaciones y/o inecuaciones de primer grado. Sistema de dos ecuaciones (una de ellas no lineal). Resolución analítica y gráfica. Usos y aplicaciones de los sistemas de dos ecuaciones y/o inecuaciones con una de ellas no lineal, en distintos contextos ( por ejemplo: programación lineal).

**Estadística y Probabilidad**

Estadística de dos variables. Clasificación y ordenamiento de datos. Gráficos de pares de valores que respondan a resultados experimentales y búsqueda gráfica de una curva de aproximación. Valores medios, moda y mediana. Varianza y desviación estándar. Parámetros estadísticos o estimadores. Correlación entre variables. Cálculo del coeficiente de correlación y análisis del resultado. Interpretación, cuestionamiento y discriminación de la información estadística proveniente de distintas fuentes. Métodos de enumeración. Análisis combinatorio, coeficiente binomial. Probabilidad en espacios discretos. Esquema clásico con resultados equiprobables. Relaciones con la combinatoria. Juegos de azar. Probabilidad condicional: sucesos independientes y sucesos dependientes. Predicción de la probabilidad de un resultado dado y cálculo de la probabilidad para eventos dependientes e independientes.

**Estadística descriptiva**

**Experimentos aleatorios**

SUGERENCIAS  
METODOLÓGICAS

Trabajar en equipo discutiendo estrategias, formulando conjeturas, estimando resultados, acotando errores, examinando alternativas y consecuencias, discriminando los procedimientos más útiles y económicos, analizando la pertinencia de los resultados en relación con la situación planteada, hará que los estudiantes evolucionen en sus conceptos y procedimientos, a la vez que los iniciará en las reglas sociales del debate y de la toma de decisiones.

En el aula deben trabajarse problemas que promuevan:

- \*la elaboración de preguntas a partir de un conjunto de datos
- \*el análisis acerca de la pertinencia o no de las mismas a la información dada
- \* la construcción de nuevos conocimientos
- \*la utilización de conocimientos ya adquiridos, en situaciones dentro y fuera de la matemática misma
- \*la extensión del campo de utilización de una noción ya estudiada
- \*la aplicación conjunta de varias categorías de conocimientos matemáticos
- \* la evaluación del propio conocimiento
- \*la investigación, apuntando al desarrollo de competencias metodológicas.

Una actitud abierta y estimuladora del docente y un clima de aula respetuoso de las ideas ajenas son factores decisivos para que los estudiantes, sin distinción, desarrollen la comprensión, el gusto y la confianza para trabajar con los procedimientos matemáticos.

Los alumnos ya han trabajado en el CBU con números reales; corresponde en 4° año retornar la noción desde la representación decimal y el estudio de las propiedades del conjunto  $R$ . Asimismo, no se espera un tratamiento algorítmico de las operaciones sino un análisis de las propiedades que lo caracterizan como cuerpo conmutativo. El concepto de completitud se irá elaborando durante todo el ciclo comenzando desde el problema del completamiento de la recta numérica.

*Una actitud  
abierta y  
estimuladora  
del docente y  
un clima de  
aula  
respetuoso  
de las ideas  
ajenas son  
factores  
decisivos  
para que los  
estudiantes,  
sin  
distinción,  
desarrollen  
la  
comprensión,  
el gusto y la  
confianza  
para  
trabajar con  
los  
procedimientos  
matemáticos.*

**El concepto de función debe generarse como recurso matemático, para representar el vínculo existente entre los elementos presentes en un fenómeno estudiado, para sistematizar la información recogida y poder hacer predicciones**

Los números complejos son presentados en 4° año a partir de la forma binómica, dejando para 5° año la forma trigonométrica, ya que en ese momento se profundiza el tratamiento de las funciones trigonométricas y esto permite el pasaje de una forma a otra.

El concepto de función debe generarse como recurso matemático, para representar el vínculo existente entre los elementos presentes en un fenómeno estudiado, para sistematizar la información recogida y poder hacer predicciones, etc.. La construcción de tablas, gráficos y la búsqueda de raíces deberá estar contextualizada en diferentes problemas que le den significado.

La tabla siguiente, por ejemplo, muestra la relación entre la velocidad de un automóvil y la distancia de frenado en suelo seco (en suelo húmedo la distancia de frenado aumenta en un 50%).

velocidad (km/h)	dist. de frenado (m)
10	2,5
20	6,0
30	11,5
40	18,0
50	27,0
60	36,0
70	46,0
80	58,0
90	71,0
100	85,0
110	101,0
120	118,0

a) Representa gráficamente los valores de la tabla en un sistema de ejes cartesianos ortogonales. ¿Podrías predecir qué distancia de frenado tendrá un automóvil que desarrolla una velocidad de 130 km/h?

b) ¿Qué sucede con los valores de la distancia de frenado a medida que aumentan los valores de la velocidad?

c) Sabiendo que la tasa de variación media para un intervalo  $(a; b)$  se calcula mediante la fórmula  $\frac{f(b)-f(a)}{b-a}$  en qué intervalo la tasa es máxima?

$$b - a$$

Cuando el suelo está húmedo, ¿cuál es la distancia de frenado para velocidades mayores de 90 km/h?

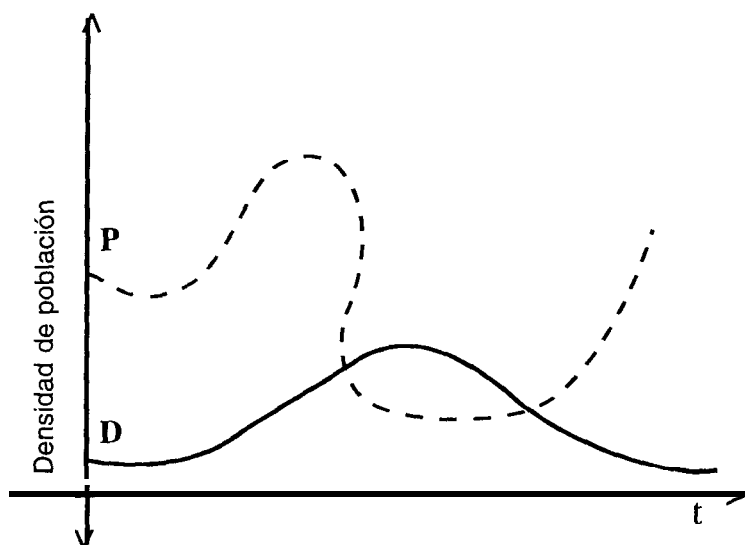
e) ¿En qué porcentaje difieren las tasas de variación para suelo seco y húmedo entre 100 y 110 km/h?

La introducción de las sucesiones en este ciclo se hace con el objeto de presentar un ejemplo de funciones a variable discreta. Esto permite la presentación en 5° año de la noción de límite funcional, partiendo del límite de sucesiones.

En cuanto a los conceptos de inyectividad, suryectividad, biyectividad, paridad, crecimiento, continuidad, etc., no se espera un análisis formal de tales conceptos sino un estudio desde las representaciones cartesianas a partir de variados ejemplos. El recurso informático, a través de los graficadores de funciones, permite realizar estudios y analizar su comportamiento.

Le acercamos otro ejemplo que puede servirle de apoyo para la preparación de situaciones de aprendizaje:

La representación de la relación de densidad entre un par de poblaciones, con interacción de tipo depredador-presa, se expresa en función del tiempo a través del siguiente gráfico, donde  $P$  es la densidad de población de la presa y  $D$  es de la población depredadora.



a) ¿Qué relación existe entre el crecimiento y decrecimiento de ambas funciones?

b) ¿Y entre sus máximos y mínimos?

c) ¿Se repite algún trazo de la función en distintos intervalos del Dominio? Investigue en un texto el concepto de función periódica.

d) ¿Qué significado tiene con respecto a la situación planteada la intersección de los gráficos?

**El recurso informático, a través de los graficadores de funciones, permite realizar estudios y analizar su comportamiento.**

*Existen dos modos de expresión y comprensión al abordar el conocimiento del espacio geométrico: uno de naturaleza visual y otro, de naturaleza verbal.*

En 4º año se espera que los alumnos trabajen con la idea de función inversa como aquella que “desanda el camino” recuperando el valor de la variable. En 5º año, a partir de la presentación de la composición de funciones, recién se alcanzará un mayor nivel de complejización del concepto. Sin embargo, es de hacer notar que no se espera un tratamiento especial de la operación composición.

Las funciones a estudiar guardan relación con ciertos conceptos a tratar en cada año. En 4º año se profundiza el estudio de las funciones lineales, cuadráticas y se presentan las funciones periódicas a través de las funciones seno y coseno. Es importante que los alumnos efectúen el análisis a nivel de los gráficos de funciones y de las variaciones que provocan los distintos valores de los coeficientes. La igualdad de funciones es un buen marco para el tratamiento del tema ecuaciones.

En 5º año se avanza sobre el estudio de funciones que presentan discontinuidades esenciales incluyendo el tratamiento intuitivo del concepto de límite funcional y de continuidad. El estudio de las funciones que son cociente de funciones polinómicas sencillas permite al tratamiento del tema divisibilidad de expresiones algebraicas. La aparición de las funciones exponencial y logarítmica se trabaja inicialmente con dominio en el conjunto  $Q$ , al presentar la noción de límite y continuidad se puede extender el dominio al conjunto  $R$  para dar sentido a expresiones, por ejemplo, del tipo 5 elevado a la raíz cuadrada de dos.

Para iniciar el concepto de derivada convendrá partir de situaciones problemáticas vinculadas a situaciones físicas y geométricas. Un ejemplo para su tratamiento se puede encontrar en la bibliografía.

Una de las preguntas que habitualmente nos hacemos los profesores de matemática es cómo enseñar geometría: desde una perspectiva puramente intuitiva o en el marco de una estructura abstracta. Nos proponemos hacer aportes al respecto.

Existen dos modos de expresión y comprensión al abordar el conocimiento del espacio geométrico: uno de naturaleza visual, que corresponde al saber ver el espacio, apoyado en la intuición como motor de arranque y el otro, de naturaleza verbal, que asienta su conocimiento en las leyes de la deducción lógica y lo vuelve preciso. Desestimar alguno de los dos debilita la formación del concepto.

Para la presentación de las cónicas se sugiere partir de intersecciones de diferentes planos con la superficie cónica. La decisión de hacerlo desde lo concreto o desde el dibujo será del alumno, en base a sus propias estructuras cognitivas.

Estas actividades deben complementarse con un tratamiento algebraico. Algunas situaciones problemáticas reales que dan marco a esta temática son las provenientes del campo de la Astronomía (órbitas planetarias) o de la Física (trayectorias de proyectiles, curvaturas de espejos), etc.. Estas ópticas diferentes pretenden formar en el alumno la capacidad para elegir el ámbito matemático más conveniente a fin de estudiar el objeto según qué les interese del mismo.

Los vectores en el plano y en el espacio trabajados tanto desde sus aplicaciones (como representativos de fuerzas, traslaciones, velocidades, etc.) como desde la geometría (como generadores de rectas), permiten relacionar nuevamente diferentes expresiones de un mismo objeto geométrico. Reaparecen aquí los conceptos elaborados en el ciclo anterior de distancia y ángulo (y con ellas las de paralelismo y perpendicularidad). En este marco se introducen las nociones de producto escalar y vectorial.

La introducción de recursos audiovisuales e informáticos para el desarrollo de los temas geométricos, en particular para el tratamiento de problemas espaciales, permite la comunicación de la información a través de las representaciones obtenidas. Esto afianzará la percepción de los alumnos constituyéndose también en instrumento de acceso al conocimiento.

El Álgebra como medio de representación encuentra su utilidad inmediata en la traducción de relaciones cuantitativas a las ecuaciones y a los gráficos de las funciones involucradas. El uso de ecuaciones en modelos matemáticos da lugar a posibles generalizaciones. Es en este marco que adquieren especial relevancia las funciones polinómicas como herramientas para representar situaciones funcionales en una variable. Un buen punto de partida es la descripción de situaciones de la vida real desde las ecuaciones polinómicas. Las calculadoras, calculadoras graficadoras y computadoras son una herramienta útil para comprender y valorar los procedimientos de cálculo de raíces de polinomios por métodos gráficos y métodos iterativos, la determinación de dominio e imagen de funciones relacionados con los posibles valores de las variables en juego, etc..

Se retornan las consideraciones generales del C.B.U., no obstante, la diferencia reside en las posibilidades de brindar una formación matemática con más recursos técnicos, teniendo en cuenta el grado de madurez conceptual y de formación general de los estudiantes.

**La  
introducción  
de recursos  
audiovisuales  
e  
informáticos  
para el  
desarrollo de  
los temas  
geométricos,  
en particular  
para el  
tratamiento  
de problemas  
espaciales,  
permite la  
comunicación  
de la  
información  
a través de  
las  
representaciones  
obtenidas.**



*La Estadística incluye, actualmente, el conocimiento del modo de procesar datos mediante un programa estadístico.*

*El estudio de la Estadística en el Ciclo de Especialización debe consolidar y profundizar los contenidos conceptuales y procedimentales de Estadística descriptiva que se desarrollaron en **los** ciclos precedentes. Dichos contenidos se trabajaron en los niveles anteriores en relación a contenidos de otras disciplinas y a la información, por ejemplo, de los medios de comunicación.*

*En este nivel, la atención ha de estar focalizada en el análisis de situaciones problemáticas y en el diseño de un procedimiento adecuado de simulación y no en la selección de la técnica apropiada de recuento. También ha de animarse a los alumnos a que enfoquen el problema desde la perspectiva de un modelo teórico. Por ejemplo, los estudiantes podrían llegar a un resultado por medio de la aplicación de un modelo teórico y validar dicho resultado por medio de la simulación. Lo que no se debe enseñar es que sólo el enfoque teórico lleva a la solución correcta.*

*Para el estudio de la Probabilidad se ampliarán las experiencias en relación a los niveles anteriores con simulaciones y probabilidad experimental para seguir mejorando sus intuiciones. Es así como estas experiencias darán a los alumnos una base conceptual a partir de la cual efectuar observaciones sobre la probabilidad de sucesos, interpretar y estimar la validez de ciertas afirmaciones estadísticas basadas en los modelos probabilísticos subyacentes y adquirir conceptos formales de probabilidad teórica. Deben conocer las diferencias que existen entre la probabilidad experimental y la teórica.*

*La Estadística incluye, actualmente, el conocimiento del modo de procesar datos mediante un programa estadístico. En este sentido, si es posible, se ofrecerá a los estudiantes un primer contacto con este tipo de programas, teniendo en cuenta que el ordenador es un recurso de cálculo y una potente herramienta didáctica.*

*Es conveniente que los alumnos inicien el tratamiento de la información estadística a partir de conjuntos de datos reales que pueden derivarse de trabajos interdisciplinarios en Ciencias Sociales, deportes, Ciencias Naturales, etc.. En el caso que los datos se tomen de experimentos aleatorios realizados en clase, se sugiere integrar el estudio de la Estadística y la Probabilidad. Una vez construido un sistema de datos, el siguiente paso sería analizarlo con la ayuda del ordenador.*

*Es importante que los estudiantes adviertan la necesidad de planificar el análisis que quieren realizar incluso antes de finalizar la construcción de su sistema de datos.*

Por ejemplo, si quieren hacer un estudio en su escuela para comparar la intención de voto de chicos y chicas en las próximas elecciones al consejo escola recoger una muestra lo suficientemente representativa en los diferentes cursos y recoger datos sobre las principales variables que influyan en esa intención de voto son parte del plan que se sugiere elaboren.

Los estudiantes deben tomar conciencia de que un mismo problema estadístico puede ser resuelto por diferentes procedimientos y las respuestas que se obtienen pueden ser complementarias y a veces poco adecuadas. Esto se logra trabajando metodológicamente en el marco de la resolución de problemas. No todos los procedimientos estadísticos se adaptan bien para todos los problemas. Por ejemplo, la media aritmética no sería un representante adecuado de un conjunto de datos bimodal o con valores atípicos muy acusados.

El estudio de la correlación en este nivel contemplará el registro de datos, su representación en coordenadas y el análisis visual de la forma en que dichos puntos se distribuyen, dando una idea de con qué tendencia (funcional o no) se relacionan esos datos. El tratamiento de diversos casos alertará a los estudiantes respecto de producir suposiciones apresuradas (es importante, por ejemplo, que los alumnos aprendan a diferenciar la relación de correlación entre variables de la relación causa-efecto) y del cuidado con que debe trabajarse este tema.

En relación con la probabilidad, un manejo más fluido y general de las fórmulas combinatorias permitirá avanzar en el cálculo de probabilidades y en el concepto de distribución (por ejemplo, la binomial) herramientas con las cuales los estudiantes estarán en condiciones de comenzar a trabajar problemas de estimación de parámetros e inferencia estadística. Este último tema será abordado con profundidad en las Orientaciones que así lo requieran.

Se sugiere trabajar la asignación de probabilidades tanto en casos equiprobables como en los que no lo son. Algunas nociones pueden formularse en este ciclo con la precisión que demanda el lenguaje científico, como es el caso del significado práctico experimental de los promedios en relación con la ley de los grandes números o la estimación de parámetros poblacionales a partir de estadísticas extraídas de las muestras.

**Los estudiantes deben tomar conciencia de que un mismo problema estadístico puede ser resuelto por diferentes procedimientos y las respuestas que se obtienen pueden ser complementarias y a veces poco adecuadas.**

## BIBLIOGRAFÍA

- Ander Egg**, Ezequiel. "Técnicas de investigación Social". Ed. Humanitas. Bs As. 1979.
- Artigue M, Douady R, Moreno L, Gomez P.** "Ingeniería Didáctica en educación matemática". Grupo Editorial Iberoamericana. Bogotá. 1995.
- Corvalán F.** "La Matemática aplicada a la vida cotidiana". Graó. 1995.
- Guzmán M.** "Tendencias innovadoras en educación matemática".1995.
- Medenthal, William.** "Estadística para administradores".Grupo Americano. Méjico. 1990.
- Parra C y Saiz Irma** (comps). "Didáctica de la Matemática. Aportes y reflexiones". Paidós Ed.Buenos Aires. 1994.
- Polya, G** "Cómo plantear y resolver problemas". Ed. Trillas. México. 1982.
- Puig Adam.** "Geometría métrica". Ed Euler. 1988.
- Puig, Luis.** Cerdán Fernando. "Problemas Aritméticos Escolares". Ed. Síntesis.
- Santaló, L.** "La enseñanza de la Matemática en la escuela media". Ed. Docencia. Rep. Arg. 1980.
- Santaló, L., Palacios A, Giordano E.** "De Educación y Estadística". Ed. Kapelusz. Buenos Aires.1994.
- Santaló, L.** "Matemática y Sociedad". Ed. Docencia. Rep. Arg. 1980.
- Santaló, L.** "La Geometría en la formación de profesores". Red Olímpica. 1993.
- Schoenfeld, A.** "Ideas y tendencias en la Resolución de Problemas". Ed Olímpica. 1995.
- Socas Martín y otros.** "Iniciación al Álgebra" Ed. Síntesis.
- Spiegel, R, M.** "Estadística". Mc Graw Hill. Colombia. 1969.
- Spiegel, Murray.** "Estadística".Serie Schaumm. Ed. Mc Graw Hill. Interamericana. 1991.
- Adolfo Negro,Cesar Benedicto.** "Diseño Curricular para el área de Matemática.Enseñanza Obligatoria". Ed. Síntesis.1993.
- Alvarez Falcón, José y Casado Rodrigo, Jesús.** (Trad.)."Estándares Curriculares y de Evaluación para la Educación Matemática". National Council of Teachers of Mathematics.
- Autores varios.** "Matemáticas,Cultura y Aprendizaje". Colección. Ed.Síntesis.

# CIENCIAS SOCIALES

# FUNDAMENTACIÓN

El objeto de estudio de las Ciencias Sociales es la realidad social, en sus distintas dimensiones económica, social, política, cultural, geográfica, histórica. Esa realidad social, compleja y dinámica, la construyen las sociedades en interacción con la naturaleza, combinando cambios y permanencias a lo largo del tiempo.

Las Ciencias Sociales intentan dar explicaciones sobre los problemas del hombre en sociedad y lo hacen desde una perspectiva teórico-conceptual; por ejemplo, concepto de región, de comunidad, de derecho, de revolución, utilizando métodos propios de búsqueda, análisis de datos y verificación de hipótesis.

Las Ciencias Sociales integran un cuadro muy vasto de disciplinas que incluye, entre otras, la Geografía, la Historia, la Sociología, la Antropología, el Derecho, la Economía y las Ciencias Políticas.

¿Cuál es el sentido de su inclusión en esta propuesta?

Con la enseñanza de las Ciencias Sociales en la escuela se fomenta la competencia socio cultural del alumno, propiciando el conocimiento crítico de la realidad, con sus posibilidades de participación, corrección y transformación.

En esta propuesta tendremos en cuenta que los hechos humanos son dinámicos y cambiantes, se llevan a cabo en un determinado espacio y tiempo, que las actuaciones de las personas y grupos humanos poseen intencionalidad y por tanto adquieren un significado diferenciado según el contexto en el que se producen.

Un enfoque apropiado para la enseñanza de las Ciencias Sociales, debería permitir la construcción integrada de su objeto de estudio mediante una propuesta explicativa y conceptual, adecuada a las posibilidades cognitivas de los alumnos.

Las Ciencias Sociales trabajan con conceptos, pues lo particular de un hecho o dato sólo puede interpretarse y organizarse por los elementos más generales y abstractos que son los conceptos.

“El mundo social se caracteriza por su originalidad y discontinuidad. No existen sujetos o procesos totalmente iguales. La tarea del científico social reside en la construcción de esquemas conceptuales que permitan, justamente, aportar alguna lógica para pensar los fenómenos sociales, al determinar qué tienen de común, qué de diferente y cómo se relacionan.”( 1)

Es importante que los alumnos comprendan la idea de proceso, es decir que establezcan relaciones entre el marco natural y las actividades humanas, entre el antes y el ahora, entre continuidad y cambio, entre semejanzas y diferencias, entre situaciones de consenso, de conflicto, de progreso y de regresión.

---

## *Las Ciencias Sociales*

intentan dar explicaciones sobre los problemas del hombre en Sociedad y lo hacen desde una perspectiva teórico-conceptual

---

(1) Finocchio, Silvia. “Enseñar Ciencias Sociales”. Ed. Troquel. Buenos Aires, 1993.

En este ciclo se diversifican los conceptos sobre los componentes humanos y sociales de la realidad y se afina y perfecciona su comprensión. Los problemas se abordan con un mayor nivel de abstracción y generalización. Los procedimientos de indagación de la realidad se complejizan y se amplían; se analizan espacios y tiempos a diversas escalas y principalmente se propicia la construcción de actitudes y principios a partir de la posibilidad de explicar y valorar críticamente la realidad.

En esta perspectiva, la enseñanza de las Ciencias Sociales en el Ciclo de Especialización debe intentar ante todo que los futuros ciudadanos adquieran los instrumentos - conceptos, procedimientos, actitudes, valores y normas- necesarios para comprender la realidad humana y social del mundo en que viven de manera que puedan actuar e incidir sobre él con madurez y espíritu crítico.

La construcción de esquemas explicativos que hacen intervenir la causalidad múltiple es el rasgo común de las disciplinas sociales. La imposibilidad de encontrar variables capaces de explicar por sí solas los fenómenos humanos obliga casi siempre a referirse a un número elevado de factores causales entre los que se establecen interacciones complejas.

Estas ciencias además de utilizar estrategias centradas en buscar explicaciones, propician la comprensión del significado de las acciones, de las intenciones y de las motivaciones de las personas y los grupos como elementos importantes para el conocimiento de la realidad social.

Este enfoque promueve la reflexión y el tratamiento en profundidad de los hechos humanos y sociales, intentando evitar las interpretaciones simplistas y estereotipadas. Lo que implica una actitud inquisitiva ante la realidad social planteando al alumno situaciones que le permitan analizar procesos y descubrir al hombre en su activa interrelación con el medio. El docente tendrá siempre presente que estas acciones tratan de explicar y no de describir la realidad, propiciando el protagonismo del alumno en una sociedad en constante transformación.

Las disciplinas científicas que integran el campo de las Ciencias Sociales, tienen también diferencias entre sí que conviene tener presentes con el fin de aprovechar al máximo su potencialidad educativa. “Se trata de tener en cuenta las contribuciones específicas de cada disciplina científica - sus conceptos, procedimientos, actitudes y en general, sus perspectivas de análisis de la realidad - y de ponerlos al servicio de la formación de los alumnos, es decir, al servicio de unos objetivos educativos; cada disciplina es pues valorada en lo que aporta de específico, pero necesita ser completada por las otras para alcanzar dichos objetivos”. ( 2 ).

El enfoque adoptado en esta propuesta Curricular, propicia el análisis y el tratamiento en profundidad de los hechos sociales a través de un conjunto de nociones, procedimientos y actitudes, que son: espacio geográfico, tiempo histórico, causalidad múltiple e intencionalidad, indagación e investigación, tratamiento de la información, rigor y curiosidad científica, relativismo y tolerancia.

---

(2) *Diseño Curricular Base para la Enseñanza Secundaria Obligatoria. M.E.C. Madrid, 1990.*

HISTORIA

4º Y 5º

# CONSIDERACIONES GENERALES

En el Ciclo de Especialización se retorna el devenir de las sociedades occidentales (que en el C.B.U. ha sido encarado desde sus aspectos más generales y básicos), organizando los contenidos con mayores niveles de complejidad, profundización y especificidad, especialmente en el conocimiento de los marcos conceptuales y metodológicos.

La propuesta de Historia para este ciclo es el análisis e interpretación de los procesos históricos mundiales, americanos y argentinos, desde la segunda mitad del siglo XVIII, hasta el presente.

Tiene por objeto fundamental estudiar con cierto detalle un proceso de cambio histórico a la vez profundo, puesto que afecta a la estructura global de toda la sociedad, y rápido ya que sucede en un período relativamente corto de tiempo como es la época contemporánea. El acento está puesto, en partes iguales, en el conocimiento de las claves interpretativas de las grandes transformaciones sociales, políticas y económicas que están en la base del mundo de hoy, y en el reconocimiento y la reflexión sobre las causas que intervienen y el papel de los grupos y los individuos en esas transformaciones.

Se pone el énfasis en el conocimiento y comprensión de los rasgos centrales que caracterizan la vida en nuestras sociedades contemporáneas, en todas sus dimensiones: la organización socio-económica y política y sus particularidades culturales; los cambios en las relaciones laborales; los principios, las instituciones y el funcionamiento político de las sociedades democráticas, con una atención especial al desarrollo de la democracia en la Argentina, a la configuración del Estado Nacional, y a los vínculos del Estado con la sociedad civil. En este marco, se focalizará la atención en la comprensión de las nuevas formas de ciudadanía política y social que se desarrollan en el mundo contemporáneo y, en particular, en Argentina y en América.

La realidad contemporánea de la Argentina se abordará enfatizando las interrelaciones con los espacios americanos y mundiales.

**La propuesta  
de Historia  
para este  
ciclo es el  
análisis e  
interpretación  
de los  
procesos  
históricos  
mundiales,  
americanos y  
argentinos,  
desde la  
segunda  
mitad del  
siglo XVIII,  
hasta el  
presente.**



Se incluye, también, el tratamiento de los grandes problemas que preocupan a nuestro mundo tanto a nivel nacional como internacional: desequilibrios económicos, conflictos políticos y problemas propios de las sociedades posindustriales.

Se potencia el tratamiento de la información proporcionada por diversas fuentes y por los medios de comunicación, su lectura e interpretación crítica y su utilización como instrumentos para la argumentación y el debate.

Se destaca la adquisición de una actitud intelectual crítica y reflexiva, así como actitudes de solidaridad, tolerancia, responsabilidad y participación en los asuntos colectivos.

Para facilitar la elaboración de las unidades didácticas, se han organizado los contenidos propuestos alrededor de los siguientes ejes:

**EJE ORGANIZADOR  
GENERAL DEL  
CICLO DE ESPECIALIZACIÓN**

**“Cambio y diversidad en el Ciclo Histórico Contemporáneo”**

EJES DE CUARTO AÑO	EJES DE QUINTO AÑO
*constitución de la sociedad y economía capitalista y burguesa.	*Industrialización y lucha por los mercados de consumo.
*Revolución económica y Revolución política: la burguesía en el poder.	*Desequilibrios y cambios en la sociedad contemporánea.
*Desequilibrios y cambios en la sociedad contemporánea.	*Transformación industrial, crisis y conflictos.
*Expansión del capitalismo en otros espacios geográficos.	*La Argentina Contemporánea y sus vinculaciones con el mundo.

# EJES ORGANIZADORES

## 4º AÑO

Estos ejes hacen referencia al proceso de surgimiento, desarrollo y expansión del capitalismo.

**Constitución de la sociedad y economía capitalista y burguesa.**

Los contenidos seleccionados buscan profundizar el conocimiento y ampliar las posibilidades de reflexión en torno a determinados procesos que, dados a partir de la doble revolución de fines del siglo XVIII, resultan fundamentales para comprender la configuración y dinámica de las sociedades contemporáneas. Para ello, consideramos en primer lugar, como marco explicativo y referencia<sup>1</sup> de las transformaciones que se producen en el período a estudiar, el proceso de transición del feudalismo al capitalismo hasta su maduración en torno de la Revolución Industrial.

**Revolución económica y revolución política: la burguesía en el poder.**

La consideración de los efectos combinados de ambas revoluciones permite destacar la configuración del mundo contemporáneo a través del reconocimiento de sus aspectos centrales: la consolidación del capitalismo, la conformación de un nuevo escenario político en el marco del avance de la democracia y el nacionalismo. Los contenidos se han organizado alrededor del análisis de la sociedad industrial, del proceso de industrialización y de la construcción de los sistemas democráticos.

**Desequilibrios y cambios en la sociedad contemporánea.**

La maduración del capitalismo y de la sociedad burguesa se relaciona con la generalización de las transformaciones en el ámbito rural y los procesos de industrialización que asumen rasgos específicos en cada uno de los países que conforman el nuevo centro económico y político en el escenario mundial. Este análisis se completa con el estudio del papel de la sociedad civil y la variación de las identidades sociales: la trama social se diversifica y se establecen nuevos tipos de relaciones en el marco de esa economía que se transforma, pero también en virtud de nuevas formas de movilidad social, de percibir y pensar la realidad y de las nuevas formas de vida en relación con las prácticas familiares y con la sensibilidad religiosa.

En cuanto a los contenidos referidos a “El pensamiento político y social contemporáneo”, incluidos en este eje, no deben trabajarse separadamente de las temáticas abordadas en los otros ejes propuestos, sino incorporarse a ellos para que el tratamiento de dichas corrientes permita considerarlas en su doble condición de instrumentos para avanzar en la comprensión de la realidad social y de herramientas para operar sobre la misma.

Se trata de comprender los sistemas de ideas en que se inscriben las explicaciones sobre las diferentes dimensiones (social, política, económica, cultural...) de toda sociedad. Pero, al mismo tiempo, se busca dar cuenta también de las acciones y actitudes de los grupos sociales que aparecen vinculados con dichas interpretaciones.

Hace referencia a la expansión político-económica de los países centrales y al establecimiento de relaciones coloniales generalizadas.

Argentina y América Latina deben ser analizadas en relación con el proceso histórico más amplio teniendo en cuenta los aspectos básicos que tienen en común: sus problemas para garantizar un crecimiento económico sostenido y regímenes políticos democráticos estables, y a través de los procesos que han compartido: la dominación colonial, las luchas por la emancipación y la inserción al mercado mundial a fines del siglo XIX, brindando especial atención a la sociedad argentina y al desarrollo del modelo agroexportador; para lo cual se tendrá en consideración el mundo de las ideas en la sociedad argentina del siglo XIX, mientras que las expresiones a nivel mundial serán abordadas desde las conexiones con estas últimas. El propósito es consolidar el conocimiento de los marcos sociales en los que se gestaron y desplegaron las alternativas y debates que atraviesan el ciclo contemporáneo.

**Expansión del capitalismo en otros espacios geográficos.**

**“Diversidad cultural en la sociedad contemporánea”.**

***Estos contenidos atraviesan los ejes propuestos; por lo tanto deben trabajarse articuladamente. El docente, al elaborar su propuesta didáctica hará la secuenciación que considere pertinente.***

La sociedad contemporánea se caracteriza por la diversidad y la dimensión multicultural de los procesos de cambio. En consecuencia, reconociendo la variedad de experiencias históricas que llevan a la configuración del mundo actual, se intenta comprender los distintos procesos de cambio a través de un análisis en términos comparativos. Este tratamiento comparativo permite, primero, reconocer la complejidad del cambio considerando la variedad de causas interconectadas y de repercusiones desiguales del mismo y además, comprender el papel de los sujetos sociales en cada experiencia singular. Si bien el camino de las transformaciones no es unilineal y homogéneo, es factible no obstante, a través de su estudio, avanzar en la reflexión de los posibles cursos de la acción humana y las consecuencias derivadas de los mismos.

En el tratamiento de los contenidos debe tenerse en cuenta el impacto que los hechos y procesos históricos produjeron en la vida cotidiana y en las mentalidades de la sociedad europea, argentina y americana en la época estudiada.

## **5º AÑO**

**Industrialización  
y lucha por  
los mercados  
de consumo**

Se hace referencia al proceso de reparto territorial sistemático del mundo que las potencias europeas ejercieron y que las llevó a enfrentarse en la Primera Guerra Mundial. Los procesos de industrialización en algunos países europeos generaron rivalidades y competencias por asegurarse mercados de consumo, de modo que el imperialismo significó también la lucha por el control de esos mercados. Este se ejerció de diferentes formas, mientras algunas zonas, como la mayor parte de África, fueron conquistadas militarmente, sobre otras como América Latina, se impuso un control indirecto, más ligado al plano económico.

Aborda las transformaciones sociales que acompañan *los* procesos de industrialización. La coexistencia de igualdad jurídica y desigualdad económica fue el rasgo característico de la nueva sociedad. El avance de esta nueva sociedad no se produce de igual manera en todos los países, sino que en aquéllos en que el desarrollo industrial fue más acelerado, la sociedad se transformó más rápida y profundamente, mientras que en otros, que mantuvieron la antigua organización económica, los cambios sociales fueron más tenues.

En el orden político, se afianza la democracia liberal en Estados Unidos de América y en casi toda Europa y, poco a poco, se difunde en otras regiones como América Latina y el Japón. Se produce también una expansión del socialismo.

Las grandes transformaciones políticas, económicas y sociales fueron acompañada5 por profundos cambios en el campo del conocimiento que deben ser considerados a los fines de comprender los sistemas de ideas en que se inscriben las explicaciones sobre las diferentes dimensiones de toda sociedad. Se trata de promover el análisis y la reflexión sobre las principales corrientes de pensamiento del ciclo contemporáneo, para consolidar el conocimiento de los marcos sociales en los que se gestaron y desplegaron las alternativas y debates que lo atraviesan.

Después de la Primera Guerra Mundial continuó la expansión industrial iniciada a fines del siglo pasado pero con diferentes características. De allí que se deba atender a las transformaciones en las formas de producción y en las zonas que se incorporaron a ese desarrollo económico. En la década del 20 los procesos industriales comenzaron a regirse por el fordismo. Esta nueva forma de producción implicó sustanciales aumentos en la productividad, nuevas relaciones laborales y aceleró el cambio tecnológico. La expansión económica de los E.E.U.U. y de Europa Occidental se detuvo bruscamente hacia 1929. La crisis internacional subsiguiente implicó un corte profundo en las sociedades occidentales, que generaron distintas respuestas. Estos procesos históricos concluyeron con el desenlace de la Segunda Guerra Mundial que influyó con mayor intensidad que la primera, tanto en las zonas centrales como en las periféricas.

**Desequilibrios y cambios en la sociedad contemporánea**

**Transformación industrial, crisis y conflictos**

**La Argentina  
Contemporánea**  
y sus  
**vinculaciones  
con el mundo**

Deben tomarse en cuenta, además, los cambios en el rol del Estado que controla más a la sociedad y que interviene más en los cambios económicos y políticos que prevé necesarios. Por ejemplo, el régimen fascista y el comunista.

Está referido a los procesos históricos contemporáneos de la Argentina, enfatizando las interrelaciones con los espacios americanos y mundiales.

Se propone profundizar el análisis de los procesos de integración a la economía mundial, el desarrollo del modelo agroexportador y los procesos de industrialización.

Se abordarán los movimientos sociales y las instituciones argentinas, así como la vinculación entre Estado, corrientes de pensamiento y cambio político a partir de **1880**.

**“Diversidad cultural en la sociedad contemporánea”:**

La comprensión del mundo contemporáneo requiere el reconocimiento y caracterización de los grandes espacios culturales. En el mundo actual, signado por el cambio económico, se destaca como rasgo igualmente relevante la diversidad de unidades socioculturales. Los contrastes y las desigualdades que distinguen a las diferentes sociedades, no sólo se vinculan con factores de índole económica. La diversidad de situaciones sociales, culturales y religiosas que componen el mundo actual es también el resultado de procesos sociales particulares en los que se han conjugado factores de diferente naturaleza, desde los específicos legados del pasado, pasando por los condicionamientos físicos, hasta las concepciones y creencias que distinguen a cada grupo social.

Se analizarán las transformaciones de las identidades sociales a través del ciclo contemporáneo en relación con las interpretaciones acerca de los cambios en la trama de relaciones sociales y la aproximación a los diferentes modos de definir el papel de los sujetos sociales.

Se analizarán los aspectos culturales de las diferentes experiencias estudiadas: ideas, concepciones, creencias religiosas, modos de sentir y los diferentes canales y formas a través de las cuales se expresan, prestando atención a aquellas manifestaciones que distinguen diferentes formas de vida.

En la Argentina se abordará la sociedad y la cultura, y la problemática de la identidad nacional y la diversidad cultural. Se analizarán las particularidades culturales locales y nacionales y la cultura popular en la Argentina contemporánea.

*Este bloque de contenidos atraviesa los cuatro ejes propuestos; por lo tanto debe trabajarse articuladamente con ellos. El docente al elaborar su propuesta didáctica hará la secuenciación que considere pertinente.*

# EXPECTATIVAS DE LOGROS

## 4º AÑO

- Explicar el proceso de surgimiento, desarrollo y expansión del capitalismo.
- Comprender y comparar diferentes procesos de industrialización en el período contrastado.
- Comprender el significado y alcances de la doble revolución de fines del siglo XVIII.
- Analizar comparativamente, las transformaciones en la relación entre Estado y sociedad, en diferentes sistemas políticos.
- Reconocer los rasgos distintivos de la democracia en su carácter de sistema político y conjunto de prácticas y principios sociales en relación con las experiencias históricas en el curso de las cuales ha sido construida.
- Analizar las interrelaciones entre las dimensiones política, económica y cultural a través de las cuales se procesa la trayectoria histórica de las sociedades humanas, conjuntamente con el papel que en ella desempeñan los sujetos sociales.
- Establecer conexiones entre las condiciones sociales y las representaciones intelectuales, de modo tal que estas últimas sean explicadas a través de su especificidad y en relación con una realidad social más amplia.
- Establecer relaciones de interdependencia entre la historia nacional, americana y mundial.
- Comprender procesos socioeconómicos, políticos y culturales nacionales, provinciales y locales, y contextualizarlos en el marco americano y mundial.
- Aplicar los criterios de simultaneidad, secuencia, duración, cambio y continuidad y causalidad múltiple en el estudio de los procesos históricos.
- Representar gráficamente la evolución de algún aspecto de la realidad social (formas de organización social y política, manifestaciones culturales, mentalidades y creencias religiosas), señalando momentos de cambio.

- Contextualizar el pensamiento social y político argentino en el marco de la historia social e institucional, nacional y universal.
- Comprender y actuar en relación con valores democráticos de búsqueda del bien común, participación, diversidad y tolerancia.
- Respetar, tolerar y valorar críticamente las actitudes, creencias, formas de vida, etc., de sociedades o culturas distintas a la propia.
- Argumentar y revisar las ideas propias y entender el análisis histórico como un proceso en constante reelaboración.
- Seleccionar fuentes primarias y secundarias adecuadas en relación con el carácter del problema identificado y la hipótesis planteada, aplicando diferentes alternativas para organizar la información.
- Emplear la terminología básica de la historiografía.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

### **5º AÑO**

- Caracterizar la fase de expansión del imperialismo vinculando la generalización de las relaciones coloniales y los conflictos entre las potencias europeas.
- Analizar las transformaciones en las formas de producción y sus repercusiones sociales, políticas y culturales.
- Interpretar la interrelación cambio tecnológico-sociedad.
- Explicar el desarrollo de los procesos de integración a la economía mundial y de industrialización sustitutiva de Argentina y América Latina.
- Entender la diversidad social y las técnicas de trabajo como configuradoras de la estructura social.
- Establecer relaciones de interdependencia entre los hechos económicos y su contexto social, político y cultural.
- Reconocer las características más importantes de las distintas formas de organización política, sus transformaciones y sus relaciones con las otras dimensiones de la realidad.



- Analizar comparativamente, las transformaciones en la relación entre Estado y sociedad, en diferentes sistemas políticos.
- Reconocer los rasgos distintivos de la democracia en su carácter de sistema político y conjunto de prácticas y principios sociales en relación con las experiencias históricas en el curso de las cuales ha sido construida.
- Establecer conexiones entre las condiciones sociales y las representaciones intelectuales, de modo tal que estas últimas sean explicadas a través de su especificidad y en relación con una realidad social más amplia.
- Establecer relaciones de interdependencia entre la historia nacional, americana y mundial.
- Comprender procesos socioeconómicos, políticos y culturales nacionales, provinciales y locales, y contextualizarlos en el marco americano y mundial.
- Situación cronológica y geográficamente las grandes transformaciones y conflictos mundiales del período considerado, reconociendo problemas internacionales relevantes.
- Aplicar los criterios de simultaneidad, secuencia, duración, cambio y continuidad y causalidad múltiple en el estudio de los procesos históricos.
- Contextualizar el pensamiento social y político argentino en el marco de la historia social e institucional, nacional y universal.
- Comprender y actuar en relación con valores democráticos de búsqueda del bien común, participación, diversidad y tolerancia.
- Respetar, tolerar y valorar críticamente las actitudes, creencias, formas de vida, etc., de sociedades o culturas distintas a la propia.
- Argumentar y revisar las ideas propias y entender el análisis histórico como un proceso en constante reelaboración.
- Seleccionar fuentes primarias y secundarias adecuadas en relación con el carácter del problema identificado y la hipótesis planteada, aplicando diferentes alternativas para organizar la información.
- Emplear la terminología básica de la historiografía.

## **CONTENIDOS ACTITUDINALES**

- Comprensión, valoración y compromiso con la democracia como forma de gobierno, como práctica participativa y como conjunto de valores ligados a la búsqueda del bien común.
- Reconocimiento de la importancia del conocimiento del pasado en relación con la comprensión del presente y la formulación de proyectos respecto del futuro.
- Valoración crítica de las posibilidades de la historia en su aporte a la comprensión y transformación de la realidad.
- Comprensión y participación en la resolución de los problemas sociales.
- Apreciación del intercambio plural de ideas en la elaboración de conocimientos de las Ciencias Sociales.
- Disponibilidad para los desafíos intelectuales, y actitud responsable y constructiva en relación con actividades e investigaciones escolares.
- Valorización del conocimiento científico como marco adecuado para la comprensión de los problemas y procesos sociales.
- Interés por el saber riguroso, honesto y con sentido social.
- Capacidad para reconocer, respetar y aceptar las diferencias valorando el debate fundamentado.
- Valoración del lenguaje preciso, claro y sintético con utilización del vocabulario propio de las Ciencias Sociales.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

## 4º AÑO

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BASICOS
<p><b>Constitución de la sociedad y economía capitalista y burguesa.</b></p>	<p>- Difusión de las relaciones capitalistas. Constitución de los estados modernos: monarquías; sistemas políticos representativos. Desarrollo de la cultura moderna: concepciones sobre Dios, el hombre, la sociedad, la naturaleza y el conocimiento.</p>	<p><b>Capitalismo</b></p> <p><b>Estado</b></p> <p><b>Modernidad</b></p>
<p><b>Revolución económica y Revolución política: la burguesía en el poder.</b></p>	<p>-Sociedad industrial. Proceso de industrialización. Casos nacionales. Primera fase de industrialización en Europa. Los distintos elementos que intervienen en el proceso de cambio (científico-técnicos, económicos, sociales, etc.). Estado y sistemas políticos. Estado, régimen político y gobierno. Legalidad y legitimidad de los gobiernos. El ciclo de las revoluciones burguesas. Los postulados de la Revolución Francesa. Las revoluciones del 48. La democracia liberal.</p>	<p><b>Cultura</b></p> <p><b>Revolución</b></p> <p><b>Democracia</b></p> <p><b>Expansión</b></p> <p><b>Centro</b></p> <p><b>Periferia</b></p>
<p><b>Desequilibrios y cambios en la sociedad contemporánea.</b></p>	<p>-Consolidación del capitalismo. Organización de la economía y la cuestión social. La relación de los espacios rural y urbano con el capitalismo (urbanización, transformaciones demográficas, industrialización, reorganización del espacio agrario, la sociedad urbana y la sociedad rural: formas de vida y problemas, etc.). La Comuna de París. Las luchas por el poder y los conflictos sociales: el papel de la sociedad civil y su dinámica contemporánea. La problemática del mundo del trabajo. Red de relaciones sociales. Diferentes experiencias.-El pensamiento político y social contemporáneo: el liberalismo, el socialismo, la Doctrina Social de la Iglesia, etc.</p>	<p><b>Conflicto</b></p> <p><b>Imperialismo</b></p> <p><b>Hegemonía</b></p>

**Expansión del capitalismo en otros espacios geográficos.**

-Procesos de industrialización tardía y las economías latinoamericanas. Expansión europea. Sistema económico mundial y dominios coloniales. El desarrollo de las economías de exportación primaria, con especial referencia a la República Argentina y a la Provincia de Córdoba. Vinculaciones entre: modelo agro-exportador, crecimiento urbano y sociedad. Pensamiento político y social argentino: la generación del 80 y el proceso de modernización nacional.

**Diversidad cultural en la sociedad contemporánea**

Cultura y culturas: conceptos. La identidad y la cultura: continuidades y transformaciones en el ciclo contemporáneo. La diversidad cultural. La dinámica cultural en diferentes sociedades: ideas, concepciones, creencias religiosas y mentalidades y sus formas de expresión.

-Secuenciación de los procesos contrastados utilizando las unidades y convenciones cronológicas.

-Construcción de síntesis a partir de distintos tipos de fuentes primarias y secundarias utilizando distintas formas y medios de expresión.

-Análisis de diferentes periodizaciones.

-Explicación de acciones y formas de vida considerando circunstancias personales y mentalidades colectivas.

-Reconocimiento de diferentes tipos de causas en relación con un acontecimiento y discriminación del nivel de importancia de las mismas.

-Reconocimiento y distinción entre transformaciones estructurales y coyunturales en el análisis de los procesos de cambio.

-Comparación de procesos de cambio histórico en términos de la duración y ritmos respectivos.

-Explicación de aspectos de una cultura a través de las conexiones entre las diferentes dimensiones de la misma.

-Relacionar causas, motivos y consecuencias en la explicación de acontecimientos históricos.

-Construcción de explicaciones multicausales sobre procesos históricos.

-Evaluar la credibilidad y valor de una fuente en relación con las circunstancias en que fue producida.

-Lectura crítica, e interpretativa de bibliografía sobre la realidad política, económica y social de la Argentina en el período considerado.

-Diseño, planificación y realización de proyectos y/o tareas de tipo histórico, sociológico, antropológico, entre otros.

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<p><b>Industrialización y lucha por los mercados de consumo.</b></p>	<p>Cambios económicos en Europa. Concentración industrial. Surgimiento de los monopolios. El capital financiero. La expansión colonial europea. Colonización y control imperialista: reparto de África y Asia; el caso de América Latina. Las nuevas potencias capitalistas: Japón, Estados Unidos. Conflicto entre potencias imperialistas: la Primera Guerra Mundial.</p>	<p><b>Capitalismo</b> <b>Imperialismo</b> <b>Hegemonía</b> <b>Expansionismo</b></p>
<p><b>Desequilibrios y cambios en la sociedad contemporánea.</b></p>	<p>Consolidación y diversificación de la burguesía y de la clase obrera. El movimiento obrero internacional. Conflictos sociales en los países industrializados. Avances del socialismo. La democratización liberal. Experiencias nacionales. La era progresista en Estados Unidos. Las reformas liberales en Oriente. Fracaso de los intentos reformistas en Rusia. Cambios ideológicos. El positivismo. Revolución científica. Desarrollo de la democracia como régimen político. El pensamiento político y social contemporáneo: el liberalismo, el socialismo, la Doctrina Social de la Iglesia.</p>	<p><b>Nacionalismo</b> <b>Racismo</b> <b>Crisis</b> <b>Fordismo</b> <b>Estructura social</b> <b>Estructura económica</b> <b>Liberalismo</b> <b>Democratización</b></p>
<p><b>Transformación industrial, crisis y conflictos.</b></p>	<p>Fin de las monarquías autocráticas. La Revolución Rusa. Cambios políticos: crecimiento de la intervención estatal. Nuevos actores políticos: las fuerzas armadas. La carrera armamentista. Diferentes formas de organización política en Europa. Surgimiento de regímenes políticos autoritarios. Crecimiento económico. Concentración de capitales. El fordismo. La Gran Depresión. Respuestas intervencionistas. Proteccionismo económico. La cuestión social. Fortalecimiento del movimiento obrero. Desenlace de la crisis interimperialista: la Segunda Guerra Mundial.</p>	<p><b>Socialismo</b> <b>Concentración</b> <b>Monopolio</b> <b>oligopolio</b> <b>Cultura</b></p>
<p><b>La Argentina Contemporánea y sus vinculaciones con el mundo.</b></p>	<p>Consolidación del Estado. Diferentes formas de relación entre el Estado y la sociedad (1880-1943). Procesos democratizadores y procesos autoritarios. El modelo agroexportador. Diversificación de la economía. Economías provinciales. Integración al sistema</p>	

económico mundial. Consolidación del modelo de industrialización por sustitución de importaciones. El ascenso social y político de los sectores medios. Movimientos sociales. Organización del movimiento obrero. Pensamiento político y social argentino en el período estudiado: autores y corrientes significativas.

### **Diversidad cultural en la sociedad contemporánea.**

La identidad y la cultura: continuidades y transformaciones. La diversidad cultural. La dinámica cultural en diferentes sociedades: ideas, concepciones, creencias religiosas y mentalidades y sus formas de expresión. La sociabilidad contemporánea; las estrategias familiares y comunitarias. Grupos sociales y redes de relaciones en distintos medios socioculturales: internacionales, nacionales y locales. Participación social en las sociedades democráticas. Actores, organizaciones e instituciones sociales.

-Construcción de síntesis a partir de distintos tipos de fuentes históricas, políticas, económicas, sociológicas y antropológicas, utilizando distintas formas y medios de expresión.

-Secuenciación de los procesos contrastados utilizando las unidades y convenciones cronológicas.

-Periodizar los procesos estudiados utilizando diferentes criterios (fácticos; globalizadores; por problemáticas).

-Explicación de acciones y formas de vida considerando circunstancias personales y mentalidades colectivas.

-Identificación y comparación de concepciones entre distintos grupos sociales ofreciendo razones respecto a las diferencias que se registren.

-Reconocimiento de diferentes tipos de causas en relación con un acontecimiento y discriminación del nivel de importancia de las mismas.

-Reconocimiento y distinción entre transformaciones estructurales y coyunturales en el análisis de los procesos de cambio.

-Comparación de procesos de cambio histórico en términos de la duración y ritmos respectivos.

-Comparación de casos y procesos comprendiendo las similitudes y diferencias entre experiencias en diversos contextos espacio-temporales.

-Contrastación de las evaluaciones del cambio entre diferentes interpretaciones historiográficas y entre éstas y las expresadas por los sujetos sociales afectados por el mismo.

- Explicación de aspectos de una cultura a través de las conexiones entre las diferentes dimensiones de la misma.
- Relacionar causas, motivos y consecuencias en la explicación de acontecimientos históricos.
- Construcción de explicaciones multicausales.
- Evaluar la credibilidad y valor de una fuente en relación con las circunstancias en que fue producida.
- Lectura crítica e interpretativa de bibliografía sobre la realidad política, económica, social y cultural contemporánea y de la Argentina, en el período considerado.
- Diseño, planificación y realización de proyectos y/o tareas de tipo histórico, sociológico, antropológico, entre otros.

## **SUGERENCIAS METODOLÓGICAS**

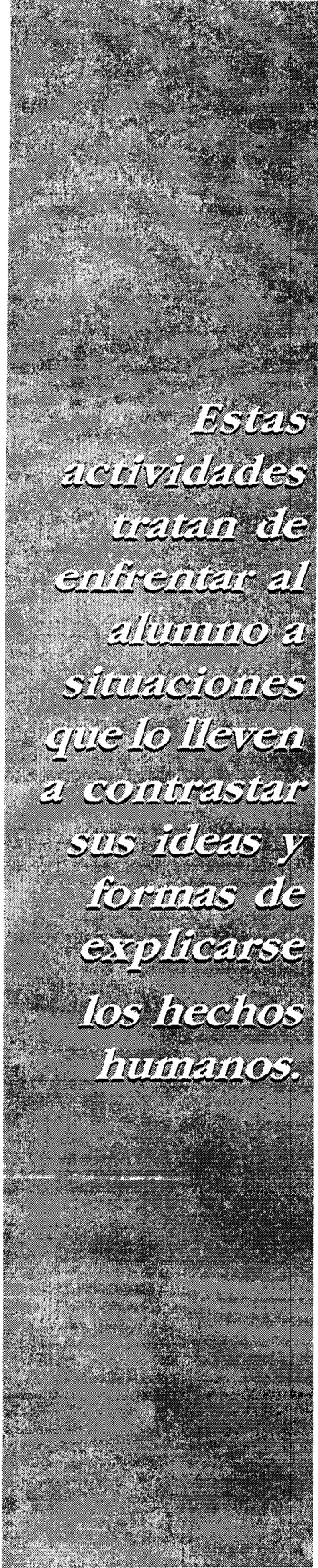
*La actualización historiográfica plantea la necesidad de trabajar con un enfoque procesal. Dicho enfoque implica, tanto que los acontecimientos históricos se agrupen en procesos, como que se construyan explicaciones causales y conceptuales sobre el pasado protagonizado por los hombres, interactuando en sociedad y con la naturaleza.*

*Si tomamos dentro de la historia argentina el período 1880-1916, advertimos distintos encuadres:*

*a) un enfoque tradicional plantearía una descripción de hechos sucedidos en las presidencias comprendidas en ese período;*

*b) en un enfoque procesal se podría plantear la generación del 80 y la construcción del proyecto positivista de país (llamado también modelo agroexportador), en donde la valoración de cada presidencia está en relación a la concreción del proyecto y a las variables específicas puestas en juego.*





*Estas actividades tratan de enfrentar al alumno a situaciones que lo lleven a contrastar sus ideas y formas de explicarse los hechos humanos.*

*Una historia de procesos permite comprender la complejidad del mundo en que vivimos, evita las presentaciones estáticas, interroga al pasado desde el presente, estableciendo una relación significativa entre pasado, presente y futuro. Para ello, necesitamos enriquecer, modificar, construir instrumentos intelectuales y conceptualizaciones sobre el pasado para poder explicar las transformaciones presentes. Pero éste no es el fin último de la historia; es necesario desarrollar una conciencia histórica que nos permita reconocernos como parte de una historia en la cual tenemos un lugar desde donde actuar y proyectarnos en la sociedad a la que pertenecemos.*

*El abordaje de los procesos históricos requiere, necesariamente, la consideración de dos componentes básicos: **cambio social y multicausalidad**. Ambos configuran los procesos y definen el enfoque.*

*En función de los contenidos propuestos para el Ciclo de Especialización y su alcance, el docente elaborará su propuesta didáctica en la que tendrá en cuenta:*

- los objetivos a partir de los cuales seleccionará los contenidos y pensará las formas de ponerlos en práctica, de acuerdo con las posibilidades de aprendizaje de los alumnos y la realidad concreta de su escuela.*
- las estrategias de enseñanza. Es conveniente combinar las de exposición y de indagación en sus distintas variantes y concreciones.*

*Las estrategias expositivas pueden favorecer un aprendizaje significativo si se tienen en cuenta los conocimientos y competencias del alumno, el interés de éste y la presentación clara y coherente de los nuevos contenidos.*

*Las estrategias de indagación tratan de enfrentar al alumno con situaciones más o menos problemáticas en las que debe poner en práctica y utilizar reflexivamente conceptos, procedimientos y actitudes. Así puede realizarse investigaciones simplificadas, dramatizaciones, debates, visitas y excursiones de trabajo, estudios de casos, resolución de problemas simulados o reales, juegos de simulación, etc.*

*Estas actividades tratan de enfrentar al alumno a situaciones que lo lleven a contrastar sus ideas y formas de explicarse los hechos humanos.*

*\* Debates: en los que las distintas opiniones presenten sus argumentos cuidadosamente documentados, pueden contribuir mucho a formar alumnos rigurosos, críticos y tolerantes con las opiniones ajenas.*



*\*Estudios de casos son válidos para abordar el aprendizaje de los procedimientos que permitan comprender el concepto de causalidad múltiple. De este modo el alumno se planteará la explicación de los hechos humanos y sociales, tomando en consideración tanto las circunstancias generales, los fenómenos colectivos, como las actuaciones de los individuos ya que para entender plenamente los procesos y acontecimientos sociales, hay que comprender también los motivos de las acciones emprendidas tanto por personajes destacados que intervienen en los mismos, como por los grupos o colectivos que determinaron el curso de los acontecimientos. Ello requiere ponerse, de algún modo, en el lugar de los agentes históricos, por lo cual es importante proponer al alumno actividades relacionadas con la comprensión empática, que permitan o induzcan a 'ponerse en el lugar de otros'. De tal modo que vaya incorporando la consideración de los motivos de las acciones humanas a las explicaciones o interpretaciones de los hechos sociales.*

*\*Dramatizaciones y juegos de simulación: resultan de gran utilidad en tanto las representaciones que de los personajes se haga, no signifiquen una simple memorización, sino un intento de interpretación, una reflexión sobre los protagonistas, las circunstancias que los rodean, la precisión de motivaciones y consecuencias de las mismas y una evaluación final.*

*El planteamiento de las unidades didácticas convendría hacerlo intentando guardar un equilibrio entre el estudio de los modelos interpretativos de la sociedad que se esté trabajando, por un lado, y el estudio de casos, situaciones e individuos concretos, por el otro. A modo de ilustración, se puede decir que no basta con que los alumnos lleguen a conocer los rasgos básicos de la sociedad contemporánea, sería conveniente también que estudiaran con cierto detalle, por ejemplo, la sociedad norteamericana de fin de siglo, completando así el modelo teórico con el estudio de la realidad concreta. Un tratamiento a fondo en esta línea será imposible de realizar en todas las unidades, lo más conveniente será, probablemente, trabajar con mayor profundidad en unos casos que en otros, y ello por distintas razones (tiempo de dedicación, disponibilidad de materiales, interés personal del profesor, de los alumnos, etc.).*

*El planteamiento de las unidades didácticas convendría hacerlo intentando guardar un equilibrio entre el estudio de los modelos interpretativos de la sociedad que se esté trabajando, por un lado, y el estudio de casos, situaciones e individuos concretos, por el otro.*

*El  
tratamiento  
de  
informaciones  
múltiples y  
variadas  
(numéricas,  
documentales,  
etc.) es una  
de las  
características  
de las  
disciplinas  
sociales.*

*El empleo de la computadora para la enseñanza de la Historia es un recurso didáctico relativamente reciente que ofrece numerosas aplicaciones, especialmente en relación con el aprendizaje de los procedimientos que en el área se han agrupado en torno al tratamiento de la información y la causalidad múltiple.*

*El tratamiento de informaciones múltiples y variadas (numéricas, documentales, etc.) es una de las características de las disciplinas sociales. Para ello el ordenador ofrece una ayuda inestimable, pues permite consultar con rapidez muchos datos, procesarlos con agilidad, realizar cálculos estadístico-matemáticos más o menos complejos, elaborar gráficos, mapas e imágenes, etc. Permite, así mismo, desarrollar ciertas capacidades lógicas propias de la creación de bases de datos.*

*Por otra parte, y en un grado más elevado de dificultad, el ordenador ofrece la posibilidad de comprobar de manera inmediata la validez de las hipótesis que los alumnos pueden plantear ante determinados problemas, controlando sucesivamente diferentes variables. Es importante subrayar la relevancia que tiene para el alumno esta inmediatez en la validación de las hipótesis que permite la computadora.*

*Junto a estas aplicaciones didácticas, existe otro campo, aún hoy poco desarrollado, que se orienta hacia la producción de programas de simulación, resolución de problemas, toma de decisiones, etc. Estos programas son de gran ayuda para ejercitar el análisis multicausal: delimitar con rapidez los factores que intervienen, discernir las posibles alternativas o soluciones y, sobre todo, evaluar las consecuencias que se derivarían de la adopción de una u otra alternativa.*

*Esta última característica es particularmente valiosa para habituar al alumno a sopesar adecuadamente las implicaciones que pueden derivarse de las acciones y decisiones humanas.*

*Se trata, así de promover al máximo un aprendizaje reflexivo, planteando problemas e interrogantes que lleven al adolescente a la comprensión de los contenidos.*

*Al precisar el enfoque, es decir qué historia enseñar, estamos seleccionando unos determinados contenidos de enseñanza y no otros.*

*Éstos en un sentido amplio, como ya se expresara en el Ciclo Básico Unificado, abarcan no sólo la información sino también los conceptos, los procedimientos explicativos y los procedimientos investigativos propios de la disciplina, que otorgan significatividad a la información.*

Por ello, en la propuesta los explicitamos por considerarlos herramientas propias del conocimiento histórico que permiten superar la mera descripción de hechos y acontecimientos.

Cuando los alumnos aprenden estos modos de trabajo y los ponen en práctica (en la medida que es posible hacerlo en la escuela), desarrollan capacidades cognitivas tales como representar un problema, jerarquizar datos, establecer relaciones entre elementos, etc.

Además de contenidos conceptuales y procedimentales, esta propuesta incorpora un tercer tipo de contenidos relacionados con las normas, los valores y las actitudes.

Este tipo de contenido se relaciona con una de las finalidades más importantes de la enseñanza de la historia. A partir de su tratamiento, el alumno aprenderá no sólo a construir las normas de convivencia sino también tendrá la oportunidad de aprender aquellos valores que la sociedad donde vive considera trascendentes.

El desarrollo de las capacidades identificadas en los objetivos educativos como aquellas que se considera necesario que los alumnos construyan, porque forman parte de su cultura, exige la confluencia de los tres tipos de contenidos. Si queremos que los futuros ciudadanos de este país sean capaces de analizar y valorar los diversos factores que explican el funcionamiento de las sociedades contemporáneas y actuar en su actividad cotidiana en consecuencia, es evidente que el proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá que ir dirigido a que los estudiantes bagan suyos conceptos tales como estructura económica o proceso de descolonización. Pero será igual de imprescindible que aprendan a consultar fuentes bibliográficas o a contrastar conjeturas, así como que revisen críticamente la información a la que vayan accediendo, para hacerse un juicio propio que les permita actuar con criterio en las situaciones que se les planteen. Es el conjunto de los aprendizajes lo que forma personas capaces, ya que tan importante es entender los hechos sociales como utilizar ese entendimiento para ser una persona socialmente responsable.

Si el proceso educativo se centra exclusivamente en alguno de los tres aspectos del conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal, olvidando los restantes, provocará un desarrollo incompleto y disarmonico de los alumnos.

Nuestra intervención como docentes debe ser tan intencional y tan explícita en la enseñanza de los contenidos actitudinales como en la de los otros dos, poniendo así de relieve el valor formativo de la historia.

*Esta propuesta incorpora un tercer tipo de contenidos relacionados con las normas, los valores y las actitudes.*

*Dentro de los contenidos actitudinales propuestos encontramos los que se refieren a valores éticos y que, como tales, no son específicos de ninguna disciplina o área sino que están presentes en todas, y son responsabilidad de todo docente (solidaridad, tolerancia, . ..). Sin embargo, existe otro tipo de contenidos actitudinales que están vinculados a características propias de la disciplina y que son necesarios para generar sus conocimientos, como es el caso de actitudes de “rigor y precisión en el uso del vocabulario o los conceptos propios de las Ciencias Sociales” o “relativismo en la interpretación de los hechos sociales”. Por encima de estas diferencias, ambos tipos de contenidos son actitudinales ya que se refieren a tendencias persistentes en el comportamiento de las personas que obedecen a determinados principios normativos.*

# BIBLIOGRAFIA

4° AÑO

## General

- AA.VV. "Atlas culturales del mundo". Ed. Folio
- AA.VV. "Historia Universal". Siglo XXI; Madrid-Méjico-Buenos Aires.
- Ansaldi, Waldo**, "Estado y sociedad en la Argentina del siglo XIX". Centro Editor de America Latina. (Conflictos y procesos de la Historia Argentina Contemporánea, 4) Buenos Aires, 1988.
- Aries, P.; Duby, G.** (comp.), "Historia de la vida privada"; "Del Renacimiento a la Ilustración"; "De la Revolución Francesa a la Primera Guerra Mundial". Taurus; Madrid, 1989.
- Bethell, L.**, "Historia de America Latina". Critica; Barcelona, 1990.
- Bobbio, N.**, "Liberalismo y democracia". FCE; Bs. As. 1989.
- Brailovsky, A, Foguelman, D.**, "Memoria Verde" Historia Ecológica de la Argentina. Editorial Sudamericana; Buenos Aires, 1991.
- Bruun, G.**, "Europa en el siglo XIX" (1815-1914). Fondo de Cultura Económica; Méjico, 1984.
- Chiaromonte, Jo& Carlos**, "La cuestión regional en el proceso de gestación del Estado nacional argentino. Algunos problemas de interpretación". En Marco Palacio (comp.): "La unidad nacional en America Latina. Del regionalismo a la nacionalidad". El Colegio de Méjico; Méjico, 1983.
- Di Tella, T. y otros**, "Diccionario de Ciencias Sociales y Políticas". Punto Sur: Bs. As., 1989.
- Dobb, Maurice**, "Estudios sobre el desarrollo del capitalismo". Siglo XXI; Madrid, 1971,
- Duby, G.; Perrot, M.**, "Historia de las Mujeres". Taurus; Barcelona, 1991.
- Duroselle, J.**, "Europa de 1815 a nuestros días. Vida política y relaciones internacionales". Labor; Barcelona, 1981.
- Ferrer, Aldo**, "Historia de la globalización". Fondo de Cultura Económica; Buenos Aires, 1998.
- Fieldhouse, H.**, "Economía e imperio: la expansión de Europa. 1830-1914". Siglo XXI, 1977.
- Furtado, Celso**, "La economía latinoamericana. Formación histórica y problemas contemporáneos". Siglo XXI; Méjico 1979.
- Halperín Donghi, Tulio**, "Historia Contemporánea de America Latina". Alianza; Madrid, 1982.
- Hobsbawm, E.**, "La era del capitalismo (1848-1875)". Labor Universitaria; Barcelona, 1989.
- Hobsbawm, E.**, "Naciones y nacionalismo desde 1780". Critica; Barcelona, 1992.
- Hobsbawm, E.**, "La era del imperio (1875-1914)". Labor Universitaria; Barcelona, 1989.
- Hobsbawm, E.**, "El mundo del trabajo. Estudios históricos sobre la formación y evolución de la clase obrera". Critica; Barcelona, 1987.
- Hobsbawm, E.**, "Industria e Imperio". Ariel; Barcelona, 1982.
- Hobsbawm, E.**, "Las revoluciones burguesas". Guadarrama; Madrid, 1984.
- Kinder, H.; Hllgemann, W.**, "Atlas histórico mundial". Itsmo; Madrid, 1977. (2 vol.)
- Mauro, Frederic**, "La expansión europea (1600-1780)". Labor; Barcelona, 1992.
- Nevins, A.; Commager, H.S. con Jeffrey Morris**, "Breve Historia de los Estados Unidos". Fondo de Cultura Económica; Méjico, 1994.
- Oslak, Oscar**, "La formación del Estado Argentino. Orden, Progreso y Organización Nacional". Planeta; Buenos Aires, 1997.
- Rojas de Villafañe, Emillo**, "La economía de Córdoba en el siglo XIX". Edit; Banco de la Pcia. de Córdoba, 1976.
- Romero, José Luis**, "La cultura occidental". Alianza; Bs. As., 1995.

**Romero, José Luis**, "Estudio de la mentalidad burguesa". Alianza; Bs. As., 1987.

**Romero, José Luis**, "Latinoamérica: las ciudades y las ideas". Siglo XXI; Buenos Aires, 1976.

**Romero, José Luis**, "El ciclo de la revolución contemporánea". Huemul; Bs. As., 1979.

**Romero, José Luis**, "Breve historia de la Argentina". Eudeba; Buenos Aires, 1965.

**Romero, José Luis**, "Las ideas políticas en Argentina". Fondo de Cultura Económica; Buenos Aires, 1986.

**Rude, G.**, "La Europa revolucionaria". Siglo XXI; Madrid, 1974.

**Sábato, Jorge**, La clase dominante en la Argentina Moderna. Formación y características". Cisca - Imago Mundi; Buenos Aires, 1991.

**Sigmann, J.**, "Las revoluciones románticas y democráticas". Siglo XXI; Madrid, 1981.

**Skidmore, T.; Smith, P.**, "Historia Contemporánea de América Latina" - América Latina en el siglo XX. Editorial Crítica; Barcelona, 1996.

**Soboul, G.**, "La Revolución Francesa". Futuro; Bs. As., 1964.

**Terzaga, Alfredo**, "Claves de la Historia de Córdoba". Universidad Nacional de Río Cuarto, 1996.

**Terzaga, Alfredo**, "Geografía de Córdoba. Reseña Física y Humana". Editorial Assandri, 1963.

Varios, "Historia del Movimiento Obrero". Centro Editor de América Latina; Buenos Aires, 1976.

**Wallerstein, Inmanuel**, "El moderno sistema mundial". Siglo XXI; Madrid, 1984.

**Wrigley, E.A.**, "Gentes, ciudades y riquezas" - La transformación de la sociedad tradicional. Edit. Crítica; Barcelona, 1992.

### **Para el docente**

**Aisenberg, B.; Alderoqui, S.**, "Didáctica de las Ciencias Sociales. Aportes y Reflexiones". Paidós; Buenos Aires, 1994.

**Braudel, Fernand**, "La Historia y las Ciencias Sociales"; Alianza Editorial; Madrid, 1970.

**Carretero, M.; Pozo, Juan I.; Asensio, M.**, "La enseñanza de las Ciencias Sociales". Visor; Madrid, 1989.

**Cuadernos de Pedagogía** N° 168. "Los procedimientos. Su concreción en el área de la Historia". Barcelona, 1989.

**Cuadernos de Pedagogía** N° 168. "Los procedimientos. Su concreción en el área de la Historia". Barcelona, 1989.

**Cuadernos de Pedagogía** N° 213. "Qué Historia Enseñar"; Barcelona, abril/1993

**Duby, George**, "La historia social como síntesis". En "Tendencias actuales de la historia social y demográfica". Septentas; México, 1974.

**Finocchio, Silvia** ( coord.), "Enseñar Ciencias Sociales". Troquel. Serie FLACSO Acción; Buenos Aires, 1993.

**Florescano, Enrique**, "La historia como explicación", en "Historia ¿para qué?", Carlos Pereyra (comp.). Siglo XXI; Méjico, 1980.

**García, E y García F.**, "Aprender investigando; una propuesta metodológica basada en la investigación". Díada Editores; Sevilla, 1989.

**Le Goff, J.** "El orden de la memoria" (El tiempo como imaginario). Paidós; Barcelona, 1991.

**Romero, Luis Alberto**, "Propuesta para la integración de contenidos de Historia a los Contenidos Básicos Comunes", Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, 1994.

**Romero, Luis Alberto**, "Volver a la Historia". Aique; Bs. As., 1996.

**Saab, J.; Castelluccio, C.**, "Pensar y hacer historia en la escuela media". Troquel; Buenos Aires, 1991.

**Segal, A.; Iaies, G.**, "Las ciencias sociales y el campo de la didáctica" en Iaies, Gustavo (comp.) "Didácticas especiales: estado del debate". Aique; Buenos Aires, 1992.

**Segreti, Carlos**, Historia, "Propuesta de Contenidos Básicos Comunes de la Educación General Básica y de la Educación Polimodal"; Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, 1994.

**Zaragoza, Gonzalo**, "La investigación y la formación del pensamiento histórico del adolescente". en **Carretero, M; Pozo, J.I.; Asensio, M.** (comp.) "La enseñanza de las Ciencias Sociales" Cap. VII; Aprendizaje Visor; Madrid, 1989.

## **Para el alumno**

**Alonso, M.; Elisalde, FL; Várquez, E.**, "Historia - Argentina y el Mundo Contemporáneo". Aique Grupo Editor; Bs. As., 1995.

**Alonso, M.; Elisalde, R.; Várquez, E.**, "Historia - Europa Moderna y América Colonial". Aique Grupo Editor; Bs. As., 1995.

**Fernández Madrid, M.T. y otros**, "Historia del Mundo Contemporáneo" - 1º Bachillerato- Mc Graw Hill; Madrid, 1996.

# BIBLIOGRAFÍA

5º AÑO

## General

- AA.VV.** "Atlas culturales del mundo". Ed. Folio
- AA.VV.** "Historia Universal". Siglo XXI; Madrid-Méjico-Buenos Aires.
- Adams, S.**, "Siglo XX - Historia Visual". Ediciones B- Grupo Zeta; Barcelona, 1997.
- Adams, Willi Paul**, "Los Estados Unidos de América". Historia Universal Siglo XXI. Madrid, 1984.
- Ansaldi, W.; Pucciarelli, A.; Villarruel, José C.** (edit.), "Representaciones inconclusas". Las clases. los actores y los discursos de la memoria, 1912-1946. Biblos; **Bs. As., 1995.**
- Ansaldi, Waldo**, "Estado y sociedad en la Argentina del siglo XIX". Centro Editor de América Latina. ( Conflictos y procesos de la Historia Argentina Contemporánea, 4) Buenos Aires, 1988.
- Ariés, P.; DUBY, G.** (comp.), "Historia de la vida privada"; "De la Revolución Francesa a la Primera Guerra Mundial". Taurus; Madrid, 1989.
- Bethell, L.**, "Historia de América Latina". Crítica; Barcelona, 1990.
- Bobbio, N.**, "Liberalismo y democracia". FCE; Bs. As. 1989.
- Brailovsky, A, Foguelman, D.**, "Memoria Verde" Historia Ecológica de la Argentina. Editorial Sudamericana; Buenos Aires, 1991.
- Carr, E. H.**, "1917. Antes y después". Anagrama; Madrid, 1978.
- Coriat, Benjamín** "El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa". Siglo XXI. Méjico, 1991.
- Cunill Grau, P.**, "Las transformaciones del espacio geohistórico latinoamericano, 1930-1990". Fondo de Cultura Económica; Bs. As. 1995.
- Chiaramonte, José Carlos**, "La cuestión regional en el proceso de gestación del Estado nacional argentino. Algunos problemas de interpretación". En Marco Palacio (comp.): "La unidad nacional en América Latina. Del regionalismo a la nacionalidad". El Colegio de Méjico; Méjico, 1983.
- De Felice, R.**, "El fascismo. Sus interpretaciones". Paidós; Bs. As., 1976.
- Di Tella, T. y otros**, "Diccionario de Ciencias Sociales y Políticas". Punto Sur; Bs. As., 1989.
- Dobb, Maurice**, "Estudios sobre el desarrollo del capitalismo". Siglo XXI; Madrid, 1971.
- Dotfman, A.**, "Cincuenta años de industrialización en la Argentina. Desarrollos y perspectivas". Solar Hachette; Bs. As., 1983.
- Duby, G.; Perrot, M.**, "Historia de las Mujeres". Taurus; Barcelona, 1991.
- Duroselle, J.**, "Europa de 1815 a nuestros días. Vida política y relaciones internacionales". Labor; Barcelona, 1981.
- Fieldhouse, H.**, "Economía e imperio: la expansión de Europa. 1830-1914". Siglo XXI, 1977.
- Furtado, Celso**, "La economía latinoamericana. Formación histórica y problemas contemporáneos". Siglo XXI; Méjico 1979.
- Gallo, E.; Cortés Conde, R.** "La República Conservadora". Paidós,1987.
- García Delgado,D.**, "Estado y Sociedad". FLACSO - Tesis Grupo Editorial Norma; Buenos Aires, 1996.
- Giberti, Horacio**, "Historia Económica de la ganadería argentina". Solar Hachette; Bs. As., 1974.
- Habermas, J.**, "Historia y crítica de la opinión pública". Ediciones G.Gili, S.A. de C.V.; Méjico, 1996.
- Halperín Donghi, Tulio**, "Historia Contemporánea de América Latina". Alianza; Madrid, 1982.
- Hobsbawn, E.**, "Naciones y nacionalismo desde 1780". Crítica; Barcelona, 1992.
- Hobsbawn, E.**, "La era del imperio (1875-1914)". Labor Universitaria, Barcelona, 1989.



- Hobsbawn, E.**, "El mundo del trabajo. Estudios históricos sobre la formación y evolución de la clase obrera". Crítica; Barcelona, 1987.
- Hobsbawn, E.**, "industria e Imperio". Ariel; Barcelona, 1982.
- Hobsbawn, E.**, "Historia del siglo XX". Crítica; Barcelona, 1995.
- Horowitz, J.**, "Ideologías sindicales y políticas estatales en la Argentina, 1930-1943". En: Desarrollo Económico, n° 76; Bs. As., 1980.
- Kinder, H.; Hilgemann, W.**, "Atlas histórico mundial". Itsmo; Madrid, 1977. (2 vol.)
- Luna, Félix (Di.)**, "Nuestro siglo. Historia gráfica de la Argentina contemporánea". Hyspamérica; Bs. As., 1983.
- Matsushita, H.**, "Movimiento obrero argentino, 1930-1945". Hyspamérica; Bs. As., 1986.
- Nevins, A.; Commager, H.S. con Jeffrey Morris**, "Breve Historia de los Estados Unidos". Fondo de Cultura Económica; Méjico, 1994.
- Oslak, Oscar**, "La formación del Estado Argentino. Orden, Progreso y Organización Nacional". Planeta; Buenos Aires, 1997.
- Parker, R.A.C.**, "Europa 1918-1945". Historia Universal Siglo XXI; Méjico, 1991.
- Poulantzas, Nitos**, "Fascismo y dictadura". Siglo XXI; Méjico, 1984.
- Rojas de Villafañe, Emilio**, "La economía de Córdoba en el siglo XIX". Edit. Banco de la Pcia. de Córdoba, 1976.
- Romero, José Luis**, "La cultura occidental". Alianza; Bs. As., 1995.
- Romero, José Luis**, "Estudio de la mentalidad burguesa". Alianza; Bs. As., 1987.
- Romero, José Luis**, "Breve Historia de la Argentina". Eudeba; Buenos Aires, 1965.
- Romero, Luis A.**, "Breve Historia Contemporánea de la Argentina". Fondo de Cultura Económica; Buenos Aires, 1994.
- Romero, José Luis**, "Las ideas políticas en Argentina". Fondo de Cultura Económica; Buenos Aires, 1986.
- Romero, José Luis**, "El desarrollo de las ideas en la sociedad argentina del siglo XX". Ediciones Nuevo País; Buenos Aires, 1987.
- Romero, José Luis**, "Latinoamérica: las ciudades y las ideas". Siglo XXI; Méjico, 1976.
- Romero, José Luis**, "El ciclo de la revolución contemporánea". Huemul; Bs. As., 1979.
- Rude, G.**, "La Europa revolucionaria". Siglo XXI; Madrid, 1974.
- Sábato, Jorge**, "La clase dominante en la Argentina Moderna. Formación y características". Cisca - Imago Mundi; Buenos Aires, 1991.
- Sigmann, J.**, "Las revoluciones románticas y democráticas". Siglo XXI; Madrid, 1981.
- Soboul, G.**, "La Revolución Francesa". Futuro; Bs. As., 1964.
- Terzaga, Alfredo**, "Claves de la Historia de Córdoba". Universidad Nacional de Río Cuarto, 1996.
- Skidmore, T.; Smith, P.**, "Historia Contemporánea de América Latina" - América Latina en el siglo XX. Editorial Crítica; Barcelona, 1996.
- Tannebaum, E.**, "La experiencia fascista: sociedad y cultura en Italia (1922-1945)". Alianza, 1975.
- Varios**: "Historia del Movimiento Obrero". Centro Editor de América Latina; Buenos Aires, 1976.

## Para el docente

- Aisenberg, B.; Alderoqui, S.**, "Didáctica de las Ciencias Sociales. Aportes y Reflexiones". Paidós; Buenos Aires, 1994.
- Braudel, Fernand**, "La Historia y las Ciencias Sociales"; Alianza Editorial; Madrid, 1970.
- Carretero, M.; Pozo, Juan 1.; Asensio, M.**, "La enseñanza de las Ciencias Sociales". Visor; Madrid, 1989.
- Cuadernillos Nueva Escuela N°21 "Historia"**. Ministerio de Cultura y Educación; Buenos Aires, julio/1995.

**Cuadernos de Pedagogía** Nº 168. "Los procedimientos. Su concreción en el área de la Historia". Barcelona, 1989.

**Cuadernos de Pedagogía** Nº 213. "Qué Historia Enseñar"; Barcelona, abril/1993.

**Duby, George**, "La historia social como síntesis". En "Tendencias actuales de la historia social y demográfica". Septentas; México, 1974.

**Finocchio, Silvia ( coord.)**, "Enseñar Ciencias Sociales". Troquel. Serie FLACSO Acción; Buenos Aires, 1993.

**Florescano, Enrique**, "La historia como explicación", en "Historia ¿para qué?", Carlos Pereyra (comp.). Siglo XXI; Méjico, 1980.

**García, E y García F.**, "Aprender investigando; una propuesta metodológica basada en la investigación". Díada Editores; Sevilla, 1989.

**Le Goff, J.**, "El orden de la memoria" (El tiempo como imaginario). Paidós; Barcelona, 1991.

**Romero, Luis Alberto**, "Propuesta para la integración de contenidos de Historia a los "Contenidos Básicos Comunes", Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, 1994

**Romero, Luis Alberto**, "Volver a la Historia". Aique; Bs. As., 1996.

**Saab, J.; Castelluccio, C.**, "Pensar y hacer historia en la escuela media". Troquel; Buenos Aires, 1991.

**Segal, A.; laies, G.**, "Las ciencias sociales y el campo de la didáctica" en laies, Gustavo (comp.) "Didácticas especiales: estado del debate". Aique; Buenos Aires, 1992.

**Segreti, Carlos**, Historia, "Propuesta de Contenidos Básicos Comunes de la Educación General Básica y de la Educación Polimodal"; Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, 1994.

**Zaragoza, Gonzalo**, "La investigación y la formación del pensamiento histórico del adolescente". en Carretero, M; Pozo, J.I.; Asensio, M. (comp.) "La enseñanza de las Ciencias Sociales" Cap. VII; Aprendizaje Visor; Madrid, 1989.

## **Para el alumno**

**Alonso, M.; Elisalde, R.; Vázquez, E.**, "Historia - Argentina y el Mundo Contemporáneo". Aique Grupo Editor; Bs. As., 1995.

**Alonso, M.; Elisalde, R.; Vázquez, E.**, "Historia - La Argentina del siglo XX". Aique Grupo Editor; Bs. As., 1997.

**Fernández Madrid, M.T. y otros**, "Historia del Mundo Contemporáneo" - 1º Bachillerato- Mc Graw Hill; Madrid, 1996.

Comisión de elaboración del documento:

Responsables: Profesora Marta Ciria  
Profesora Elena Lescano

# GEOGRAFÍA

## 4º Y 5º

# CONSIDERACIONES GENERALES

Los contenidos de Geografía para el Ciclo de Especialización plantean un conjunto de saberes relacionados con el conocimiento del mundo actual. Las problemáticas de la realidad son analizadas desde diferentes dimensiones para poder interpretarlas y explicarlas.

La formación de los alumnos durante este ciclo permitirá desarrollar competencias tales como preservar y fortalecer la unidad nacional respetando la diversidad y atendiendo a las idiosincrasias locales y regionales, comprometerse con la participación activa en la búsqueda del crecimiento con desarrollo y equidad, la conservación del ambiente y responder a las demandas laborales de una sociedad en permanente cambio.

El aprendizaje de los procesos socio-económicos del mundo actual y de la Argentina en particular, la evaluación de las potencialidades y limitaciones regionales, permitirá profundizar la conciencia espacial, agudizando el análisis de las desigualdades socio-territoriales. Esto posibilitará que los alumnos construyan herramientas teóricas que le permitan realizar una **lectura crítica de la realidad**, para participar en forma autónoma y fundamentada en la evaluación y búsqueda de respuestas a los problemas de la actualidad.

La propuesta Curricular recupera y profundiza el enfoque de los contenidos del C.B.U. en cuanto a la consideración del espacio como una construcción de la sociedad.

Desde una geografía social, las cuestiones relevantes para trabajar los problemas espaciales son, entre otras, la vinculación entre **agentes sociales** que materializan y organizan con sus acciones formas concretas en el territorio; la relación dialéctica entre lo **universal y lo particular**; las **heterogeneidades interterritoriales** producto de las desigualdades sociales a diferentes escalas; **la multiplicidad de causas** para explicar los fenómenos.

Es importante también, seguir trabajando con la idea de proceso, en la comprensión y explicación de la realidad. En efecto, el espacio geográfico está sometido a cambios no sincrónicos en el tiempo.

**Este enfoque  
de la  
Geografía  
recupera y  
profundiza  
los  
contenidos  
del C.B.U. en  
cuanto a la  
consideración  
del espacio  
como una  
construcción  
de la  
sociedad.**

**LOS contenidos vinculados a la organización del espacio argentino se abordan en relación con los espacios mundiales, con especial atención al Mercosur.**

El arreglo espacial de los componentes naturales y artificiales sobre la superficie terrestre varían con el tiempo y son las condiciones económicas, políticas, sociales las que le dan significados diferentes. La Geografía debe reconstruir el dinamismo de los procesos que han conducido a la situación presente.

Los contenidos que se proponen abordan la **organización del espacio mundial y argentino en el contexto de la globalización y la regionalización**. Estamos viviendo en un mundo cada vez más interdependiente, en el cual los acontecimientos que ocurren en lugares lejanos repercuten a escala local. Los importantes cambios científico-tecnológicos, la internacionalización del capital y los mercados abiertos llevan a la modificación de las relaciones sociales de producción y tienen su expresión visible en los cambios territoriales.

En este ciclo, se profundizan las cuestiones referidas a las problemáticas ambientales, políticas, económicas, de **producción, y de circulación** que permitan interpretar y explicar la organización de los espacios.

Se propone que los alumnos comprendan que el mapa político mundial se halla en permanente cambio resultado de un doble juego de fuerzas. Por un lado, fuerzas que impulsan la integración y complementariedad y por otro, tendencias que pueden producir fragmentaciones o exclusiones. Estos procesos modifican la posición de los estados y revelan una nueva organización política del mundo.

Los contenidos vinculados a la organización del espacio argentino se abordan en relación con los espacios mundiales, con especial atención al Mercosur. Se analizan los cambios en la organización territorial debidos a las transformaciones del Estado, la apertura y la desregulación de la economía y la integración de las regiones en el Mercosur. También se jerarquizan los contenidos que permiten explicar los conflictos sociales y ambientales a través de las problemáticas más relevantes de cada región, como por ejemplo el proceso de desertificación de la Patagonia, o la re-estructuración productiva de los sectores agroindustriales del noroeste y su incidencia en el mercado laboral, etc. Se pretende, por un lado, resignificar el bagaje de contenidos que los alumnos traen del C.B.U. y al mismo tiempo dotarlos de “una visión más profunda y crítica de la realidad argentina que permita plantear los temas referidos al modelo de país y al diseño de una sociedad y su territorio para el futuro” (Durán 1995).

El desarrollo de una actitud crítica y fundamentada requiere el manejo adecuado e intensivo de la información geográfica en un grado de mayor profundidad que en el ciclo anterior.

Se afianzarán los procedimientos relacionados con la búsqueda, selección organización y análisis de múltiples fuentes de información. Se introducirán las técnicas en geografía de mayor diversidad y complejidad como pueden ser la interpretación de imágenes satelitarias y las metodologías de Evaluación de Impacto Ambiental (E.I.A.).

## EJES ORGANIZADORES

Los ejes organizadores para 4º Año que aparecen en la propuesta Curricular actual, han sido modificados con respecto a la versión anterior. Los cambios producidos responden a la necesidad de contar con ejes más abarcativos para un mejor agrupamiento de los contenidos de todo el ciclo. Asimismo se busca que tengan articulación con la propuesta del C.B.U. Pretenden, además, orientar a los docentes en el momento de elaborar los programas, sin prescribir un ordenamiento de los contenidos para la enseñanza.

EJES DE CUARTO AÑO	EJES DE QUINTO AÑO
<ul style="list-style-type: none"> <li>oEl espacio geográfico mundial. Globalización y regionalización.</li> <li>oEstado y población como agentes de cambios espaciales.</li> <li>oEspacios industriales y post-industriales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oArgentina y la Nueva Organización Mundial</li> <li>.La agudización de los desequilibrios en la estructura industrial y urbana</li> <li>oLas problemáticas regionales. Concentración y fragmentación del territorio argentino</li> </ul>

# EJES ORGANIZADORES

## 4º AÑO

**El espacio  
geográfico  
mundial.  
Globalización y  
regionalización**

En este eje se seleccionan los contenidos que permiten conocer y comprender el escenario político mundial de fin de siglo. Las transformaciones políticas y económicas en los países de Europa Oriental y en la ex-Unión Soviética no sólo han afectado el modo de vida de la población de estas naciones, sino que han tenido profundas repercusiones en la política y la economía de todo el mundo. Situados en el contexto de la globalización y atendiendo al nuevo orden mundial se analiza la compleja división política del mundo y los principales conjuntos regionales del planeta.

Es importante estudiar los marcados contrastes de los países del mundo en relación con la concentración de la riqueza y los medios de producción. Se priorizan aquellos contenidos que tienen que ver con los flujos de intercambio del comercio y del capital a nivel mundial. Asimismo, se analizan los procesos de integración en unidades supranacionales y de fragmentación política de algunos estados o regiones donde se profundizan las tensiones y los conflictos.

**Estado y  
población como  
agentes de  
cambios  
espaciales**

La desigual distribución de la población en el mundo, producto de múltiples causas, ha organizado espacios diferenciados. Se analizan los contrastes entre los países centrales y periféricos y en el interior mismo de cada territorio para comprender la tendencia hacia una urbanización creciente, agudizando los desequilibrios espaciales. Se aplica el estudio de casos particulares. Los contenidos relacionados con el crecimiento de la población en las diversas regiones del mundo, natalidad, mortalidad, mortalidad infantil, esperanza de vida, migraciones, permiten entender y explicar las problemáticas derivadas del contexto sociocultural, socioeconómico y en cierto modo del poder de las políticas estatales.

**Espacios  
industriales y  
post-industriales**

El crecimiento de la población ejerce sobre el ambiente una gran presión por el uso excesivo de los recursos naturales. Las economías industrializadas y el nivel tecnológico alteran el ambiente y provocan profundas diferencias en la calidad de vida de los habitantes de los países centrales y periféricos y entre las áreas rurales y urbanas.

Los países deben buscar soluciones en el marco del desarrollo sustentable para satisfacer las necesidades de una población en aumento protegiendo los recursos naturales sin comprometer el patrimonio de las sociedades futuras. Situados en este marco, se podrá plantear el papel de los organismos internacionales, de los Estados y de las Organizaciones No Gubernamentales en la protección del ambiente.

El avance de la informática aplicada a los datos estadísticos permiten reflejar la situación demográfica de cada nación y proyectarla. Con estas herramientas de análisis se podrá debatir sobre las políticas demográficas, sus alcances y sus limitaciones y plantear perspectivas de solución.

La industria se ha constituido desde su génesis en un elemento impulsor de los cambios territoriales. El proceso de industrialización ha incidido en la concentración urbana, en la movilidad de la población, en la segregación sociofuncional del espacio urbano, en el deterioro del ambiente, etc.

Representa el elemento dinámico de la producción y el motor de muchos otros aspectos de las actividades humanas. Analizar la industria como proceso productivo incluye la consideración de varios elementos: materias primas, maquinarias, mano de obra, capitales, agentes industriales - empresas, trabajadores, estado - y mercado de consumo.

A lo largo de la historia la industria fue transformando el espacio y los patrones de localización del "complejo fabril" se modificaron en cada etapa de la industrialización. Asistimos a una época de profundos cambios científicos y tecnológicos que suponen una profunda reconversión de los procesos industriales.



La división territorial del proceso productivo, la consolidación de tecnopolos, la redefinición de las tradicionales áreas industriales, son algunos de los múltiples efectos territoriales que producen las innovaciones tecnológicas. Resulta entonces, significativo conocer y comprender estos cambios por las consecuencias socio-territoriales que producen. A escala mundial se agudizan los procesos de Dominación/ Dependencia que ya existían en el sistema capitalista de acumulación.

## 5º AÑO

Este eje intenta aproximar a los alumnos al concepto de territorio como expresión física de la consolidación del Estado. Interesa el papel que el estado juega en la delimitación político-administrativa del espacio y las posibilidades de articulación e integración. La información sobre estos procesos permite el reconocimiento de los distintos proyectos económicos y políticos predominantes en un momento histórico.

Los alumnos analizarán la complejidad de factores que intervienen en la incorporación de espacios y su progresiva ocupación, las transformaciones que tuvo el territorio en las diferentes etapas.

El actual proceso de mundialización e integración imponen nuevas lógicas en la articulación del territorio, siendo notable el auge de los megaproyectos de infraestructura que provocarán impactos territoriales de gran magnitud, a la vez que se modificará el sistema de flujos y circulación. Estos emprendimientos suponen un nuevo significado de las fronteras más allá de los límites políticos y de los sistemas económicos.

Es importante entonces, plantear la integración económica en el Mercosur como un espacio supranacional, generador de nuevas tendencias en la producción y en la organización del espacio. Como plantea Ciccolella "¿Será el Mercosur un conjunto de regiones articuladas por la cooperación o bien irresistiblemente será un conjunto subordinado y desarticulado de regiones-islas privilegiadas, modernizadas, indiferentes y escindidas de la totalidad?"

**La Argentina y  
la Nueva  
Organización  
Mundial**

**La agudización  
de los  
desequilibrios en  
la estructura  
industrial y  
urbana.**

En este eje se amplían los marcos conceptuales de 4º año en lo referente a los cambios en los patrones de localización industrial a escala mundial por la revolución tecnológica y se aplican específicamente al caso argentino.

Se analiza el proceso de industrialización en relación con los proyectos económicos y políticos en cada momento histórico para entender el proceso de concentración espacial de las industrias y la conformación de una red urbana centralizada y desequilibrada.

Se abordan las tendencias actuales del sector industrial en el contexto de la actual política económica de desregulación estatal, de apertura de los mercados, de privatizaciones, de flexibilidad laboral. Los cambios que se están produciendo se analizan en relación a la reconversión tecnológica y los impactos en el territorio y en el campo laboral.

**Las  
problemáticas  
regionales.  
Concentración y  
fragmentación  
del territorio  
argentino**

Para comprender y explicar la actual organización del territorio argentino se profundiza el estudio de las economías pampeanas y extrapampeanas. Esta diferenciación permite analizar, desde una perspectiva crítica, los desequilibrios entre una región central y las demás economías regionales. Estos espacios manifiestan como sostiene Roffman, un desarrollo capitalista limitado a determinados sectores económicos en el que se superponen espacios más dinámicos - agroindustria azucarera, por ejemplo en el Noroeste - con economías de tipo familiar, domésticas y de subsistencia.

El análisis regional se completa con el estudio de problemáticas ambientales y sociales en relación con los medios de producción predominantes y su inserción en el espacio nacional. Se plantearán posibles soluciones en el marco de un desarrollo económico sustentable y equitativo.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

### **4º AÑO**

- Comprender los procesos socio-económicos y políticos que generan cambios en la actual configuración de los espacios geográficos mundiales.
- Reconocer, comparar y relacionar - en sus homogeneidades y contrastes - unidades políticas, espacios económicos industriales, asentamientos poblacionales y diversos grados de desarrollo de los países del mundo en el contexto de la globalización.
- Comprender y evaluar el impacto de las actividades económicas industriales y post- industriales en los territorios, el ambiente y la sociedad.
- Identificar la dinámica de los espacios industriales, de distribución y circulación y aplicar algunos conceptos económicos básicos al análisis de las nuevas lógicas de localización industrial.
- Confeccionar, analizar e interpretar documentos cartográficos e imágenes múltiples.
- Organizar información geográfica a través de diversos procedimientos, incluyendo en lo posible, la estadística, la informática y las metodologías de Evaluación de Impactos Ambientales.
- Interpretar el carácter complejo del mundo actual para fomentar actividades abiertas al disenso.

# EXPECTATIVAS DE LOGROS

## 5º AÑO

- Explicar la organización territorial argentina atendiendo a las diversidades regionales en el contexto de la globalización y la integración económica en el Mercosur.
- Analizar la influencia de los procesos históricos y las decisiones del Estado en la conformación territorial.
- Conocer los nuevos proyectos energéticos y del transporte para evaluar críticamente los impactos que pueden producir en el ambiente, en los asentamientos poblacionales y en la distribución de las producciones a nivel local, regional y nacional.
- Reconocer la multiplicidad de causas,- ambientales, históricas, demográficas, económicas y políticas - en la conformación de un territorio con profundas desigualdades entre las áreas pampeana y extrapampeana.
- Comprender que las diferencias regionales actuales se relacionan con la valorización de los recursos naturales y el predominio de diversos proyectos de desarrollo.
- Despertar interés por la participación responsable en la generación de conocimientos y la propuesta de alternativas de solución a los problemas actuales de nuestro territorio.
- Analizar críticamente la influencia de las políticas nacionales en los espacios productivos argentinos, para comprender los cambios que se están gestando en la dinámica de las áreas urbanas y periurbanas y su relación con las áreas rurales.
- Transferir los planteos teóricos sobre la realidad espacial argentina a las prácticas sociales tendientes a contribuir con el desarrollo respetando las diversidades.
- Consolidar habilidades para la selección y crítica de las diversas fuentes de información geográficas.
- Organizar información geográfica a través de diversos procedimientos, incluyendo en lo posible, la estadística, la informática y las metodologías de Evaluación de Impactos Ambientales.

## CONTENIDOS

### ACTITUDINALES

Los contenidos actitudinales de Geografía suponen, focalizan y amplían los contenidos planteados en el área de Ciencias Sociales para el C.R.U.

Estos no están separados de los contenidos conceptuales y procedimentales planteados en los ejes anteriores, sino que son transversales a todos ellos.

- Valoración del intercambio plural de ideas en la elaboración del conocimiento geográfico.
- Disponibilidad para los desafíos intelectuales y actitud responsable y constructiva en relación con actividades e investigaciones escolares en las que participa el alumno.
- Comprensión crítica de los valores y de las prácticas sociales que distinguen las actividades de los grupos sociales en el territorio.
- Afán por comprender y participar en la resolución de los problemas socio-territoriales.
- Fortalecimiento de una concientización sobre los problemas territoriales y ambientales de la Argentina contemporánea evaluando críticamente las posibilidades de transformación de la realidad a través de una participación comprometida.
- Valorización del conocimiento científico como marco adecuado para la comprensión y explicación de las desigualdades interterritoriales.
- Capacidad para reconocer, respetar y aceptar las diferencias valorando el debate fundamentado.
- Valoración del lenguaje preciso, claro y sintético con utilización de vocabulario propio de las Ciencias Sociales.
- Comprensión y compromiso con la democracia como práctica participativa y como conjunto de valores ligados a la búsqueda del desarrollo en un marco de equidad.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

## 4º AÑO

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<p><b>El espacio geográfico mundial. Globalización y regionalización.</b></p> <p>La nueva organización política - económica del mundo. Tensiones y conflictos. Fragmentación e integración de los espacios mundiales. Sistemas socioeconómicos. Reestructuración del sistema capitalista. La concentración de la riqueza y el flujo de capital: Producto Nacional Bruto, Renta Anual por habitante. El flujo del comercio a nivel mundial. La integración de las grandes regiones económicas: Mercosur, Nafta, Unión Europea, Japón y los países de la cuenca del Pacífico. Selección, recolección, registro y organización de las diversas fuentes de información: periodística, gráfica, cartográfica y estadística. Interpretación y elaboración de conclusiones parciales sobre las problemáticas planteadas. Elaboración de mapas y de esquemas conceptuales.</p>	<p><b>Globalización. Regionalización. Sistemas económicos. Integración económica. Bloques económicos. Fragmentación política.</b></p>
<p><b>Estado y población como agentes de los cambios espaciales.</b></p> <p>Distribución de la población mundial: contrastes espaciales. Cambios demográficos recientes en los países centrales y periféricos. Explosión, Transición, Equilibrio demográfico. Políticas estatales: Estudios de casos. Las tendencias actuales en la movilidad espacial de la población. Las problemáticas derivadas. Niveles de desarrollo económico y tecnológico: su relación con el medio ambiente. La sobre-explotación y la subutilización de los recursos naturales. Niveles de bienestar de la población: contrastes a escala mundial. Indicadores de Desarrollo Humano: desigualdades a escala planetaria. Pobreza urbana y rural. Relación entre crecimiento demográfico, crecimiento económico y desarrollo sustentable. Análisis estadísticos y cartográficos. Elaboración a diferentes escalas de cartas temáticas. Evaluación de impactos ambientales.</p>	<p><b>Población y Medio Ambiente Crecimiento de la población Movimientos migratorios Necesidades básicas insatisfechas Pobreza urbana y rural Desarrollo sustentable Políticas demográficas</b></p>

**Espacios  
Industriales y  
post-industriales**

La industria como espacio económico. Los agentes industriales. La industria y la organización del espacio. Cambios registrados en las pautas de distribución espacial de las industrias a lo largo del tiempo. Nuevas lógicas de localización industrial. Concentración industrial y demográfica. Países de nueva industrialización. Las grandes áreas industriales. Impactos sociales y ambientales. La división espacial del proceso productivo: el papel de los países centrales y periféricos. Sistema energético y sistema de transporte. Grandes emprendimientos de infraestructuras. Su impacto social y ambiental. Análisis de diferentes fuentes de información para contrastar y evaluar interpretaciones divergentes. Selección y organización de documentos cartográficos para visualizar y comprender los sistemas de flujos y los desequilibrios industriales a escala mundial.

**Espacios  
industrializados.  
Espacios  
Industriales y  
Post-  
industriales.  
Patrones de  
localización  
industrial.  
Impactos  
sociales y  
ambientales.  
Sistema  
energético.  
Sistema de  
transportes.**

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS	
<p><b>Argentina y la nueva organización mundial</b></p>	<p>Nuevas formas de relación entre estado, economía y territorio. El papel del estado en el proceso de construcción del territorio. La Argentina ante los desafíos del Mercosur. Nuevo significado de las fronteras en tiempos de integración. Redefinición de los sistemas de transportes y energéticos en el contexto de los cambios mundiales y del Mercosur: estudio de casos. Impactos territoriales. Perspectiva de solución en debate. Planteo de situaciones problemáticas para comprender y explicar la reestructuración del territorio argentino en el marco de la mundialización e integración. Metodología de evaluación para impactos ambientales en el estudio de casos sobre megaproyectos.</p>	<p><b>Estado y territorio.</b>  <b>Resignificación de las fronteras.</b>  <b>Integración económica.</b>  <b>Mercosur.</b>  <b>Sistema de transporte.</b>  <b>Sistema energético.</b></p>
<p><b>La agudización de los desequilibrios en la estructura industrial y urbana.</b></p>	<p>El proceso de industrialización en Argentina: el modelo agroexportador y la industrialización inducida, la sustitución de importaciones, la promoción industrial, los enclaves. Crisis y reconversión actual de la industria. El papel del Estado El impacto de la revolución científico tecnológica. Nuevas estrategias de producción industrial. Nuevos espacios de industrialización. Procesos de re-estructuración de los espacios urbanos y periurbanos. Agentes urbanos. La segregación funcional del espacio urbano. La gestión estatal. Estudio de casos. Comparación, evaluación y selección organizada de información obtenida de diferentes fuentes de datos. Planteo y resolución de situaciones problemáticas. Debate en torno a los problemas actuales de la industria argentina, evaluando sus causas, y proponiendo conclusiones fundamentadas.</p>	<p><b>Proceso de industrialización</b>  <b>Reconversión industrial</b>  <b>Espacio urbano</b>  <b>Espacio periurbano</b>  <b>Segregación funcional del espacio.</b></p>
<p><b>Las problemáticas regionales. Concentración y fragmentación del territorio argentino.</b></p>	<p>La significatividad de los lugares en relación a las potencialidades naturales y artificiales. La reconversión de las economías en el espacio pampeano y extra-pampeano. Los impactos sociales y ambientales. Estudios de casos. Los pools de siembra y el deterioro de los suelos, la desertización en la Patagonia, las agroindustrias y las economías de subsistencia, las áreas inundables. Perspectivas de solución en debate. Problemáticas derivadas de la construcción del territorio: concentración y desconcentración territorial.</p>	<p><b>Organización del territorio</b>  <b>Concentración</b>  <b>Fragmentación</b>  <b>Economías pampeanas</b>  <b>Economías extra-pampeanas</b></p>



Cambios en la dinámica de funcionamiento de los centros urbanos en relación a los servicios incorporados en los espacios pampeanos y extra-pampeanos. Selección, recolección, registro y organización de las diversas fuentes de información: periodística, gráfica, cartográfica y estadística. Interpretación y elaboración de conclusiones parciales sobre las problemáticas planteadas. Elaboración de mapas y de esquemas conceptuales.

## **SUGERENCIAS METODOLÓGICAS**



*Desde una perspectiva renovada, la Geografía escolar no sólo intenta plantear nuevos contenidos para la enseñanza, más actualizados y más significativos para el alumno sino que también se plantea la necesidad de una renovación metodológica de la disciplina.*

*Comprender el mundo complejo, cambiante y contradictorio, evaluar críticamente los efectos de la revolución tecnológica en el desarrollo industrial a nivel regional y nacional, detectar los impactos ambientales de las obras humanas, son algunos de los desafíos que se presentan a la hora de enseñar geografía en el Ciclo de Especialización. Se trata, en definitiva, de la comprensión de los problemas ambientales y territoriales que le permitan al alumno comprometerse con la realidad planteando perspectivas de solución.*

*¿Qué estrategias didácticas resultan más significativas para lograr estos objetivos? Se podrían plantear un amplio abanico de posibilidades, cada docente, asimismo puede diseñar otras. Aquí vamos a resaltar algunas estrategias que no deberían faltar a la hora de planificar la enseñanza. Las mismas profundizan y amplían los procedimientos básicos de investigación escolar trabajados en el C.B. U.*

*Se sugiere trabajar con el planteamiento de problema o de situaciones problemáticas que resultan ventajosas porque:*

- desdibujan los índices escolares clásicos, los inventarios, las clasificaciones, permitiendo el trabajo con redes conceptuales abiertas de tal modo que se pueden ir complejizando y profundizando durante el proceso investigativo .*
- permiten contextualizar la información y resignificar los datos.*
- ponen en relación múltiples dimensiones de análisis: social, ambiental, política, económica, tecnológica.*
- consideran la multiplicidad de actores intervinientes en el proceso de toma de decisión en los fenómenos espaciales que tendrán profundas repercusiones en la organización del espacio.*
- exigen trabajar con la multicausalidad.*
- articulan el nivel local y el global.*

*Cada situación problemática se selecciona con el propósito de que el alumno indague sobre una temática específica, cuyas actividades y conceptualizaciones lo orientarán hacia saberes que le permitan opinar y tomar decisiones, desarrollar habilidades para aplicar en futuros aprendizajes y tomar conciencia respecto a los problemas ambientales y territoriales.*

*Por ejemplo, para el estudio del espacio urbano y periurbano se pueden plantear problemas generales tales como ¿Porqué la gente prefiere vivir en el área periurbana? ¿Cómo es la calidad de vida en la ciudad? ¿La planificación urbana tiende a la refuncionalización del transporte y al mejoramiento de la calidad de vida? Estos problemas generales habrá que dividirlos en problemas más concretos, por ejemplo ¿Como se abastece la ciudad de los alimentos que necesitan sus habitantes? ¿Cuáles son los sistemas de transporte básicos de la ciudad? ¿Qué problemas existen con las comunicaciones en la ciudad? ¿Cuáles son los recorridos de las principales líneas de transporte urbano e interurbano? ¿Cómo es la calidad de vida en los diversos barrios y en el área periurbana? entre otros. El tratamiento conjunto de estos problemas, permite trabajar los conceptos básicos relacionados con las problemáticas planteadas: estructura urbana, morfología urbana, medios de transporte, red vial, flujos, planificación urbana etc. Asimismo se deberá realizar:*

***Cada  
situación  
problemática  
se  
selecciona  
con el  
propósito  
de que el  
alumno  
indague***

*La  
enseñanza  
de la  
geografía  
renovada,  
permite  
además  
recurrir a  
estrategias  
didácticas  
muy  
importantes  
en la  
formación  
de los  
futuros  
ciudadanos  
como son la  
simulación y  
la  
participación*

*-Recolección, selección y organización de las diversas fuentes de información. En este caso adquieren relevancia las fuentes bibliográficas, las publicaciones de la municipalidad y de artículos incluidos en diarios y revistas. Jerarquizar en series estadísticas los datos cualitativos, por ejemplo cantidad de líneas de transpón% urbano e interurbano, frecuencias, cantidad de personas que se movilizan por día, kilómetros recorridos, etc.*

*-Elaboración de cartas temáticas y cartas síntesis recurriendo a las técnicas de trabajo en geografía más utilizadas. Variables visuales de implantación areal, lineal y superficial. También se puede obtener información a través de mapas, planos, fotos aéreas. Llegar a este momento de la investigación, impone la utilización de diversos medios gráficos para comunicar la información recogida.*

*El proceso de resolución de situaciones problemáticas requiere también de una selección cuidadosa de estrategias para la comunicación de las respuestas alternativas alcanzadas en relación al problema planteado. Se podrán realizar puestas en común, presentación de informes escritos grupales o individuales utilizando diversos soportes mediáticos. En cualquier caso, siempre habría que garantizar la conexión del conjunto de problemas que se van a trabajar sucesivamente a lo largo del año. Por eso el final de una investigación debe servir para abrir a las próximas temáticas que permitir & el planteamiento de otras situaciones-problema. Esto se logra, si los contenidos propuestos para cada núcleo conceptual están jerarquizados entre sí y a su vez tienen relación con el eje temático planteado para el desarrollo de todo el programa.*

*La enseñanza de la geografía renovada, permite además recurrir a estrategias didácticas muy importantes en la formación de los futuros ciudadanos como son la simulación y la participación en debates, audiencias públicas o congresos internacionales utilizando la dramatización. Por ejemplo, si tratamos las temáticas relacionadas con la planificación y gestión urbana se puede plantear una "Audiencia Pública" para el tratamiento de la privatización de los trolebuses o para la erradicación de una villa. Los alumnos deberán desarrollar por escrito las argumentaciones de los diversos actores sociales involucrados en la toma de decisión: intendente, concejales, empresas contratistas y empresas oferentes del transporte, o en el caso de la villa empresas constructoras y organizaciones barriales, etc. En cada caso los expositores seleccionados defenderán sus argumentaciones en la supuesta "Audiencia Pública Escolar".*

*Las temáticas relacionadas con los procesos de integración económica, los megaproyectos del Mercosur en materia energética y de transporte, son susceptibles de tratamiento a través de debates aúlicos en donde se expongan y demuestren posturas enfrentadas a favor o en contra de tales proyectos.*

*Esta sintética presentación de metodologías renovadas para la enseñanza de la Geografía se complementa con la asistencia técnica de los revolucionarios métodos informáticos. Debemos considerar los recursos brindados por la cartografía computarizada, la Evaluación de Impacto Ambiental y la variedad de Sistemas de Información Geográfica (SIG) al servicio de la resolución de problemas ambientales y territoriales. Se puede considerar su futura inserción en el aula de Geografía de acuerdo con las posibilidades concretas de cada institución escolar.*

*Las sugerencias metodológicas que tratan de vincular los conceptos, los procedimientos y el aprendizaje de actitudes propias de las ciencias sociales no se agota en estos párrafos. La creatividad de los docentes, la constante preocupación por actualizar los procedimientos, la posibilidad de acercar los profesores a la escuela media abren un abanico de nuevas posibilidades para la enseñanza de la Geografía en el Ciclo de Especialización.*



*La enseñanza  
de la  
Geografía se  
complementa  
con la  
asistencia  
técnica de los  
revolucionarios  
métodos  
informáticos*

# BIBLIOGRAFIA

- Aisenberg, B. y Alderoqui, S.** (comps.) "Didáctica de las ciencias sociales", Ed. Paidós Educador. Buenos Aires. 1995
- Albuquerque Llorens, F:** "Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales" Buenos Aires ILPES, IEU, GEL. 1990
- Amin, S.** "El futuro de la polarización global". En: Nueva Sociedad. Agosto. 1994. Caracas,
- Barros C:** "Despoblamiento rural y Organización del Espacio". En Geograficós año 6, Nº 7, Buenos Aires. 1996.
- Carretero, M. y otros.** (comps.) "La enseñanza de las Ciencias Sociales". Ed. Visor. Madrid 1989.
- Carter, H.** "El estudio de la Geografía Urbana". Inst. de Estudios de Administración Local. Madrid. 1983.
- Castagna A, Rofman A,** (comps.): "Las Economías Regionales y sus Respuestas a los Desafíos del Mercosur." Buenos Aires. Ediciones Horno Sapiens. CEUR. 1996.
- Castells M:** "Capital Multinacional, Estados Nacionales, Comunidades Locales". Mexico. Siglo XXI .1987
- Ciccolella ,P y Fernandez Caso, M:** "Las condiciones actuales para la integración en América Latina. Perpectivas e interrogantes del Mercosur". Buenos Aires. CEAR.1993
- Ciccolella, P.** "Integración y mundialización: claves de la reterritorialización capitalista en el cono sur", En: Realidad Económica. IADE. Buenos Aires. 1994.
- Codes de Palomo, I.** "Ecogeografía". Ed. Ceyne. T.10 Buenos Aires. 1993.
- Coll, C.** "Los contenidos en la Reforma". "Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes". Santillana. Madrid 1995.
- Dabat, A.** "Globalización mundial y alternativas de desarrollo". En: Nueva Sociedad. Agosto 1994. Caracas.
- Daguerre, C. Durán, D. y Lara, A.** "La Argentina, mitos y realidades". Ed. Lugar. Buenos Aires. 1994.
- Durán, D.** Geografía y transformación curricular. Ed. Lugar. Buenos Aires. 1996.
- Durán, D. y Lara A.** "Convivir en la Tierra". Ed. Lugar. Buenos Aires. 1994.
- Durán, D., Daguerre, C. y Lara A.** "Los Cambios Mundiales y La Enseñanza de la Geografía". Ed. Troquel. Buenos Aires. 1993.
- García Martínez, C.** "Los mitos de la integración Latinoamericana". Ed. Fraternal. Buenos Aires. 1987.
- García, F. y otros** "Vivir en la Ciudad: Una Unidad Didáctica Para el Estudio del Medio Urbano". Revista Investigación en la Escuela Nº 20. Madrid. 1993.
- Gatto , F Gutman , G:** "Agroindustrias en la Argentina" Buenos Aires"CEPAL y CEAL. 1990
- Gray de Cerdán, N.** "Territorio y Urbanismo". Publicación Facultad de Filosofía y Letras. U. N.. de Cuyo. Mendoza. 1987.
- Gurevich, R. y otros.** "Notas sobre la enseñanza de una geografía renovada". Ed. Aique. Bs As. 1995.
- Gutman, P:** "Desarrollo Rural y Medio Ambiente en América Latina". Buenos Aires. CEAL y CEUR.1995 Instituto del Tercer Mundo (O.N.G.) "Guía del Tercer Mundo": Uruguay 1992.
- Irós, G.** "Desarrollo Urbano Reflexiones y Acción". Ed. EMCOR. Córdoba. 1991.
- Kosacoff, B:** "El Desafío de la Competitividad. la industria Argentina en transformación". Buenos Aires. Alianza. 1993
- Manzanal M y Rofman, A:** "Las economías Regionales de la Argentina. Crisis política de desarrollo. Buenos Aires. CEUR y CEAL . 1989
- Manzanal, M:** "Globalización y ajuste en la realidad regional argentina: ¿reestructuración o difusión de la pobreza? Buenos Aires. en Realidad Económica Nº 134. IADE 1995

- Minsburg, N. y Valle, H.** (comp.). "El impacto de la globalización. **La encrucijada del siglo XXI**". Ed. Letra buena.Bs.As.. 1995.
- Moraes, A. y Da Costa, W.** "Geografía Crítica A valorizacao do espacio". Ed. Hucitec. Sao Paulo.1984.
- Moreira, R.** "O que é geografia". Sao Paulo. Ed. Brasiliense. 1985.
- Municipalidad de Córdoba Secr. de Planeamiento - Sec.de obras viales - Subsec. de **Espacios Verdes** Nueva Escuela N° 22. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Agosto. 1995.
- Ostuni, J. y otras** "Técnicas en Geografía". Mendoza.Ed. Ines. 1980.
- Puyol, Estebanez y Mendez** "Geografía Humana". Madrid.Ed. Cátedra. 1992.
- Rocatagliata, J.** "Argentina hacia un ordenamiento territorial".Buenos Aires. Ed. Pleamar. 1986.
- Rocatagliata, J.** "Geografía económica agraria". Buenos Aires. Ed. Ateneo. 1993.
- Rocatagliata, J.** (Coordinador) "La Argentina Geografía General y Los Marcos Regionales". Ed. Planeta. Buenos Aires. 1988.
- Roffman A Laurelli E:** Políticas de integración en América Latina"Buenos Aires .CEAL 1993
- Roffman, A Russo, C:** 'Nuevo paradigma tecnoeconómico y el proceso de globalizacion y regionalización". Buenos E Buenos Aires. en Realidad Económica N° 140. IADE 1997
- Russo,C:** "La Argentina de los Noventa: Transformacion macroeconómica y el proceso de reestructuración territorial. Buenos Aires. 6° EGAL. 1997.
- Stoper, M.** "La región es una Sociedad". En: Realidad Económica. N° 124. IADE, Buenos Aires. 1994.
- Yañes L y Gerber, M:** Algunas hipótesis en torno a la reestructuración internacional y sus implicancias regionales". Buenos Aires. SIAP y CEUR 1990

# **FORMACIÓN ÉTICA Y HUMANIDADES**

**4<sup>o</sup>**

# CONSIDERACIONES GENERALES

La Formación Ética y Humanidades es una disciplina Curricular , que contextualiza saberes de diferentes disciplinas: Sociología, Ciencia Política, Derecho, Psicología Social y Filosofía Política, respetando sus fundamentos epistemológicos, lógicas disciplinares, modelos explicativos y lenguajes propios. Esta contextualización supone una organización y adecuación de esos campos del conocimiento con el objeto de lograr el desarrollo de competencias teórico-prácticas más complejas.

La Formación Ética y Humanidades en el Ciclo de Especialización requiere un mayor nivel de integración, profundización y complementariedad de saberes, que los adquiridos en el Ciclo anterior. En el C.B.U. se trabajó en forma gradual y con distintos niveles de complejidad la temática referida al sujeto, la socialización, los valores y el ordenamiento jurídico-político que regulan la convivencia. En el C.E. se acentuará el análisis y desarrollo de la ciudadanía y sus atributos en contextos regionales, nacionales y universales. Los saberes disciplinares introducen y profundizan la reflexión acerca de las formas de socialización, la construcción del orden social, la participación política y la responsabilidad personal y comunitaria en el sistema democrático.

Las problemáticas se vuelven más significativas y pertinentes. Significativas porque llevan a abordar temáticas de interés propias del grupo etario y del contexto socio-cultural específico; pertinentes porque los alumnos, por su edad, se acercan al ejercicio efectivo de la ciudadanía. Se intenta realizar un abordaje superador a los contenidos de la Instrucción Cívica tradicional trabajando procesos de formación de la identidad socio-personal, reflexión crítica sobre los valores socialmente aceptados, del pluralismo cultural en el marco de la convivencia democrática y el análisis crítico de las prácticas sociales y ciudadanas.

Los contenidos de la disciplina tratan de alcanzar una cierta lógica disciplinar interna y contribuyen al desarrollo de competencias ético-sociales que posibilitan la formación integral del sujeto, que le permita interpretar y transformar la realidad en la que vive y superar el individualismo y el vacío axiológico de la sociedad postmoderna.

**Los contenidos de la disciplina contribuyen al desarrollo de competencias ético-sociales que posibilitan la formación integral del sujeto y le permite interpretar y transformar la realidad en la que vive y superar el individualismo y el vacío axiológico de la sociedad postmoderna.**



En otras palabras el enfoque que sustenta esta propuesta Curricular se centra en el hombre como ciudadano, que convive, participa y puede transformar la realidad social en la que vive, dentro de los mecanismos jurídico-políticos que esa sociedad ha creado, desde una dimensión ética.

Este desarrollo disciplinar tiene como eje conductor a la Ética, rectora de lo que es justo y bueno para el ser humano, para la sociedad y para la convivencia. La disciplina fue pensada alrededor de ejes, que funcionan como “organizadores” de los contenidos en tanto explicitan los campos disciplinares y los enfoques que intervienen en la Formación Ética y Ciudadana.

**Esta versión le acerca a los docentes, mayores explicitaciones en lo referente a Fundamentación, Expectativas de Logros, Contenidos y Sugerencias Metodológicas; y mejores definiciones en cuanto a los Ejes Organizadores.**

# EJES ORGANIZADORES

## 4° AÑO

**Los valores universales y los derechos humanos como reconocimiento de la dignidad personal**

Este eje aborda la enseñanza de los Derechos Humanos desde los principios de valoración comunes a todos los hombres. Los contenidos intentan recuperar la historia de los Derechos del Hombre, verificar su situación actual, reconocer e interpretar las diversas formas de violación de los mismos y trabajar en forma efectiva para su defensa, como un medio de garantizar el reconocimiento de la dignidad humana, como ideal universal que posibilite a todos los hombres el desarrollo personal, la paz y la justicia.

El tratamiento de los principios y valores que rigen la vida de los seres humanos y la de éstos en sociedad se abordan a lo largo de la disciplina y todos deben referenciarse a esos principios y valores, ya que ellos garantizan la dignidad de la persona y la existencia de una sociedad justa.

La necesidad del reconocimiento de los Derechos Humanos, el modo ético de resolver los conflictos de la convivencia social, las políticas públicas y privadas para paliar los emergentes del subdesarrollo y permitir una mejor calidad de vida, dependen en gran medida de la construcción y reconstrucción de esos valores universales.

**La organización jurídico-política y los modos de resolución de conflictos en la convivencia social**

Este eje retorna el tratamiento de la Constitución Nacional desde una nueva perspectiva.

En la Propuesta Curricular del C.B.U. se aborda como el de la Norma Fundamental que positiviza las costumbres y valores que organizan la vida social. En el C.E. se enfoca hacia la participación ciudadana, atendiendo a la edad de los alumnos y a los intereses que manifiestan al acercarse al ejercicio pleno de sus derechos.

Se enfatizan las diferentes formas en que se manifiesta la participación ciudadana en el sistema político: la opinión pública, las alternativas legítimas en que puede ejercerse la ciudadanía, la representatividad, el poder y legitimidad del poder político como principal responsable del bien común.

Los contenidos de este eje posibilitan la adquisición de saberes insoslayables en la formación integral de hombres y mujeres que serán protagonistas de la vida política.

Este eje aborda las distintas formas de participación y organización tanto comunitarias como estatales frente a problemáticas sociales actuales.

El conocimiento de situaciones reales (concretas) y el manejo de instrumentos pertinentes para identificar e interpretar los fenómenos sociales constituye el marco en el cual se vincula la participación ciudadana con las organizaciones públicas y privadas.

Los contenidos implican recuperar y vivenciar los valores de Justicia, Igualdad, Solidaridad y Bien Común.

**La realidad social y la búsqueda de un orden social más justo**

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

- Reconocer los mecanismos de acción para la Defensa de los Derechos Humanos.
- Comprender y ejercitar las instancias de participación ciudadana previstas por la Constitución Nacional y las formas de participación propuestas desde las Organizaciones Sociales no Gubernamentales.
- Reconocer la influencia de la propaganda política, de la publicidad y del consumo en la formación de actitudes sociales.
- Generar acciones que posibiliten la convivencia en una sociedad más justa.

# CONTENIDOS ACTITUDINALES

- .Desarrollo de una conciencia moral autónoma y responsable, guiada por los valores de vida, libertad, bien, verdad, paz, solidaridad, tolerancia, igualdad y justicia.
- \*Interés por propiciar actitudes de cooperación, flexibilidad y respeto como forma de relación social.
- .Valoración de la participación ciudadana y las acciones de compromiso con la comunidad, sus posibilidades y límites para servir a la transformación de la realidad, a fin de mejorar las condiciones de vida de los seres humanos.
- .Valoración del rigor en la formulación de las normas y reglas que rigen la práctica comunitaria.
- \*Interés por propiciar valores y actitudes de participación responsable en la vida democrática: diálogo, comprensión, cooperación y búsqueda de soluciones racionales y pacíficas a los conflictos.
- \*Vivenciar en la escuela los valores y formas de participación en asambleas, centros de estudiantes, etc..
- \*Interés por plantear acciones solidarias para mejorar las condiciones de vida comunitaria.
- .Valoración de las políticas públicas y de las acciones privadas como medios de superación de las situaciones de exclusión y marginalidad.
- .Valoración de los Derechos Humanos como ideal universal de reconocimiento de la dignidad humana.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación**

<b>EJES ORGANIZADORES</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONCEPTOS BÁSICOS</b>
<p><b>Los valores universales y los derechos humanos como reconocimiento de la dignidad personal.</b></p>	<p>Fundamentación de los Derechos Humanos: Justicia, Igualdad, Solidaridad y Bien Común. Manejo de terminología propuesta. Trabajo de análisis y de síntesis. Derecho Natural. Derecho Positivo. Evolución y Significación actual. Derechos Humanos: civiles, políticos, sociales, económicos, culturales, otros. Legislación Nacional e Internacional. Indagación, recuperación y elaboración de información en las Declaraciones Universales de Derechos Humanos. Realización de resúmenes y esquemas sobre el contenido de las diversas proclamaciones. Utilización y análisis de documentos e informaciones. Descubrimiento de hechos significativos.</p> <p>Formas de violación de los Derechos Humanos. Encubiertas: miseria, ignorancia, etc.. Manifiestas: genocidio, violencia, terrorismo, etc.. Reconocimiento de situaciones de violación de Derechos Humanos. Investigación de datos en diversos concretos históricos. Análisis de su significado. Comparación de las nuevas situaciones con los cambios de mentalidad en lo que se refiere al pacifismo, feminismo, a la ecología, desarrollo sustentable, etc. Análisis de los nuevos ideales a partir de las distintas Proclamaciones de Derechos Humanos. Aportación a los debates y comprensión de las situaciones actuales. Descubrimiento de hechos significativos. Utilización y análisis de documentos e informaciones.</p>	<p><b>Justicia, Igualdad, Solidaridad y Bien Común. Derechos Humanos.</b></p> <p><b>Formas de violación de los Derechos Humanos.</b></p>

**Los valores universales y los derechos humanos como reconocimiento de la dignidad personal.**

Mecanismos de acción para la defensa de los Derechos Humanos. Deliberación acerca de las formas de defensa y difusión de los Derechos Humanos. Realización de acciones concretas para la difusión y defensa de los Derechos Humanos. Conversación acerca de principios éticos que rigen acciones individuales y sociales. Aproximación a un análisis de costumbres, valores y normas más difundidas en la sociedad a partir de principios éticos. Discusión racional de la validez de principios éticos a partir de criterios alternativos y complementarios: universalidad, relativismo, ponderación de consecuencias, otros. Aportación a los debates y comprensión de las situaciones actuales. Descubrimiento de hechos significativos. Utilización y análisis de documentos e informaciones.

**Mecanismos de acción para la Defensa de los Derechos Humanos.**

**La organización jurídico-política y los modos de resolución de conflictos en la convivencia social.**

La democracia como forma de organización social y estilo de vida. Sus principios, valores y supuestos. La forma republicana y federal. Indagación, recuperación y elaboración de información. Manejo de terminología propuesta. Lecturas y comentarios de textos. Trabajos de análisis y de síntesis. Poder y legitimidad en el régimen político. Presentación de diversas formas de ejercer el poder a lo largo de la historia.

**Democracia.**

La Constitución Nacional: historia del Proceso Constitucional Argentino. Antecedentes, reformas y rupturas del orden constitucional en Argentina y América Latina. Derechos, deberes y garantías de los ciudadanos. Derechos laborales y del consumidor. Indagación, recuperación y elaboración de información. Utilización y análisis de documentos e informaciones. Manejo de terminología propuesta. Descubrimiento de hechos significativos. Trabajos de análisis y de síntesis. Lecturas y comentarios de textos. Deliberación acerca de la vigencia y alcance de las normas constitucionales.

**Constitución Nacional.**

La democracia representativa y participativa: sistema de partidos. Presentación de las diversas formas de ejercer la representación a lo largo de la historia. Elección de representantes, seguimiento y control de los mismos. Ejercicio de la representación y de comunicación con los representados. Distintas formas de participación ciudadana: plebiscito, referendium, iniciativa popular. Derecho a Revocatoria de Mandatos. Participación en procesos de discusión y toma de decisiones en el ámbito escolar y comunitario.

**La participación Ciudadana.**

**La organización jurídico-política y los modos de resolución de conflictos en la convivencia social.**

Participación en acciones de compromiso de la escuela con la comunidad. Deliberación acerca del alcance y vigencia de los mecanismos constitucionales de participación. Otras instancias de participación social: las OGNs, Sindicatos, Asociaciones Profesionales. Corrientes de opinión. La Opinión Pública. La Masa. El Público. Propaganda, Publicidad y Consumo. Las instancias de participación contempladas en la Constitución Provincial y en la Carta Orgánica Municipal. Utilización de mecanismos de participación democrática. Trabajos de análisis y de síntesis. Descubrimiento de hechos significativos. Realización de trabajos individuales y grupales. Manejo de terminología propuesta.

**La participación ciudadana.**

**La realidad social y la búsqueda de un orden social más justo.**

La organización y la acción política solidaria: principios y valores. Recuperación de los valores que rigen la convivencia solidaria. Políticas de educación y salud públicas. Reconocimiento y deliberación sobre las políticas de educación y salud públicas. Sistemas de seguridad social, asistencia y promoción humana. Utilización de técnicas de animación socio-cultural. Participación en acciones de compromiso de la escuela con la comunidad. Situaciones emergentes del subdesarrollo: marginalidad social y cultural (exclusión), bolsones de pobreza, analfabetismo y semianalfabetismo, desocupación, enfermedades sociales: adicciones, S.I.D.A., desnutrición, violencia, delincuencia. Deliberación acerca del sentido y alcance de los conceptos: exclusión social y emergentes del subdesarrollo. Reconocimiento de situaciones de injusticia social. Elaboración de mapas indicativos de zonas pobres y zonas deprimidas. Realización de cuadros comparativos de las ventajas y problemas de la sociedad actual. Interpretación de datos proporcionados por diferentes textos. Comparación entre distintas situaciones sociales y económicas. Elaboración de informes individuales y grupales. Descubrimiento de hechos significativos. Manejo de la terminología propuesta. Aportación a los debates y comprensión de las situaciones actuales.

**Subdesarrollo: emergentes. Políticas de desarrollo socio-comunitario.**

# SUGERENCIAS METODOLOGICAS

*La formación  
de  
ciudadanos  
éticos y  
demócratas  
se vincula a  
las prácticas  
vivas en los  
ámbitos  
donde se  
pretenden  
enseñar.*

*La puesta en práctica de la Propuesta Curricular de Formación Ética y Ciudadana hace necesario acercar a nuestros colegas criterios a tener en cuenta al momento de elaborar las estrategias de enseñanza de la disciplina.*

*La primera cuestión a abordar hace referencia a las características particulares de los contenidos: en muchos de los casos representan temáticas de interés social, institucional y hasta familiar, por lo que la responsabilidad de su enseñanza tiene un fuerte cariz de “transversalidad”. Esto no significa que no se aborden en forma específica, sino que deberían ser referenciados a la vida cotidiana de los grupos escolares e involucrar a los diversos sectores en que el adolescente actúa, tratando de realizar diferentes lecturas de los contenidos desde contextos diversos: lo familiar, lo institucional, lo comunitario, etc..*

*Otro aspecto a tener en cuenta se relaciona con la necesidad de que la formación de ciudadanos éticos y demócratas se vincula a las prácticas vividas en los ámbitos donde se pretenden enseñar. La ciudadanía no se aprende sólo en textos: el respeto por las diferencias, opiniones y disenso; el ejercicio y defensa de los Derechos Humanos; la tolerancia, el respeto y la solidaridad; el compromiso personal frente a lo público; el análisis crítico de las acciones individuales y sociales desde la perspectiva de lo ético, por ejemplo, requiere de prácticas que se efectúen desde el aula hacia la institución escolar o hacia la comunidad. La ciudadanía se vive, se realiza y se actúa desde dentro de la cotidianeidad en que el sujeto está inmerso.*

*Del mismo modo cabe recordar que necesariamente estos contenidos deben ser conocidos desde lo conceptual: las normas, las declaraciones, los mecanismos de participación democráticas, etc., deberían convertirse en contenidos de enseñanza, practicarse y valorarse.*



Una cuestión importante a tener en cuenta es que los contenidos de la F.G.B. deberán ser contextualizados según sea la orientación de la institución (Producción de Bienes y Servicios o Economía y Gestión de las organizaciones), ya que permitirán un enfoque complementario desde la F.E.y C. dando continuidad y profundidad a la formación de nuestros alumnos

Las reformulaciones hechas al diseño del año 1996, tienen un fuerte acento procedimental ya que éste tiende a facilitar la construcción de saberes . Este hacer desde la lectura de la realidad cotidiana posibilita el análisis ( le da significatividad y sentido a los conocimientos), la reflexión y una nueva reconstrucción de los saberes previos del alumno y nos acerca a lograr en él, aquello que llamamos pensamiento crítico y reflexivo, cuya razón de ser, es formar ciudadanos informados y comprometidos.

La enseñanza de los Derechos Humanos presupone la existencia de una organización democrática en la escuela donde estén garantizadas la-participación, el pluralismo axiológico e ideológico y la posibilidad de ejercer la crítica repexiva. Pero requiere en primer término recuperar los valores determinantes de la dignidad humana y de la convivencia en una sociedad justa.

Las Declaraciones Universales sobre los Derechos del Hombre han sido incorporadas a la Constitución Nacional con el rango de Normas Constitucionales. Los alumnos deben conocer el texto de esas Declaraciones y se propone para su abordaje presentarlos a partir de situaciones problemáticas, como por ejemplo: La miseria, el hambre en distintos lugares del país y del planeta u otras violaciones a los Derechos Humanos, sean estas manifiestas o encubiertas, que posibiliten su reconocimiento. Otra alternativa podría ser desde el soporte tecnológico de un video, donde el docente seleccionará alguna película que considere pertinente.

Se trabajará para que los alumnos construyan conceptos, reflexionen y discutan sus puntos de vista.

Una clasificación. sobre qué abarca la enseñanza de los Derechos Humanos o Enseñanza para la Paz (EpP) de Magnus Haabelsrud contempla cinco(5) categorías de conocimientos y se incluyen aquí, pues resulta clarificadora:

**La enseñanza de los Derechos Humanos presupone la existencia de una organización democrática en la escuela donde estén garantizadas la participación, el pluralismo axiológico e ideológico y la posibilidad de ejercer la crítica reflexiva.**

*Se aconseja el uso de materiales y actividades que tengan como características ser informativos y sensibilizadores, sugerir diálogos, debates y posibilitar la ejercitación de actividades relevantes y no violentas.*

- 1- Historia ( lo que ha pasado)
- 2- Observación (lo que pasa)
- 3- Previsión (lo que pasará)
- 4- Prescripción (lo que debe pasar)
- 5- Táctica (lo que puede hacerse para modificar una situación)

*Se aconseja el uso de materiales y actividades que tengan como características ser informativos y sensibilizadores, sugerir diálogos, debates y posibilitar la ejercitación de actividades relevantes y no violentas.*

*Se pueden citar también algunas categorías que contribuyen a formación de competencias propias del campo disciplinar, pero que permiten la formación integral de los sujetos:*

- .clarificación de valores, ejercicios autoexpresivos para lograr el autoconocimiento y expresión.*
- .discusión de dilemas morales, reconocimiento de alternativas y previsión de consecuencias para el desarrollo del juicio moral .*
- .ejercicios de análisis y construcción conceptual, estudios de casos, juegos de roles, juegos de simulación para la comprensión conceptual.*
- .debates y análisis de valores para el desarrollo de la capacidad de diálogo, argumentación y búsqueda de acuerdo.*
- \*análisis de la propia conducta, reflexión para el logro del desarrollo de competencias auto-reguladoras:.*

*Con respecto al Eje 2 y a efectos de que el tratamiento resulte significativo para los alumnos, se sugiere no divorciar los contenidos propuestos de los acontecimientos actuales, para permitir la reflexión acerca de las necesidades, intereses y puntos de vista de las personas y el rol que ejerce el ciudadano en el gobierno. Además, planificar y llevar a cabo formas de participación de los alumnos en las actividades de la vida política comunitaria.*

*El Eje 3 presupone, entre otras cosas, el manejo de los llamados indicadores sociales: nivel de ingreso, alfabetismo-analfabetismo-semialfabetismo, índices de ocupación-desocupación, mortalidad, morbilidad, desnutrición, etc. Pero sería importante partir de la recuperación de los principios fundamentales que posibilitan la existencia de la sociedad justa, y facilitar el análisis del contexto en que vive.*

*Se puede partir de la búsqueda, recolección y análisis de datos para la elaboración de informes sobre situaciones locales, para luego realizar comparaciones con otras regiones provinciales, nacionales, latinoamericanas y mundiales. Se sugiere situar su tratamiento en Córdoba, Argentina y Latinoamérica ; y en este contexto leer y manejar indicadores sociales en los cuales se reflejen la exclusión y los emergentes del subdesarrollo; etapa de trabajo que se complementa con el planteo de políticas y acciones que los alumnos y alumnas en forma responsable y solidaria, pueden organizar para garantizar una mejor calidad de vida.*

*Esto nos lleva a plantear otro punto a tener en cuenta: el análisis de las políticas y acciones públicas y privadas que actúan sobre las situaciones derivadas de la exclusión y el subdesarrollo, a fin de reflexionar y proponer una intervención más adecuada del Estado, las ONGs y la acción comunitaria.*

*En esta línea se sugiere centrar las estrategias en el diálogo argumentativo, la reflexión crítica, la investigación social y la producción de proyectos de intervención socio-comunitaria, estimulando la creatividad de los alumnos. Un número importante de contenidos pueden ser abordados desde los enfoques de diversas disciplinas, por lo que requieren un trabajo de articulación previa que posibilite una visión más amplia y compleja. Se puede afirmar que es necesario el abordaje desde varias disciplinas para construir los conocimientos. Tomemos el caso del concepto subdesarrollo y sus emergentes, donde claramente vemos la importancia de trabajarlo utilizando indicadores y categorías conceptuales aprendidas en geografía, biología, o retornando las problemáticas en concretos trabajados en historia, donde la Formación Ética y Ciudadana aporta la visión ético-política y social a los saberes.*

*se sugiere  
centrar las  
estrategias  
en el diálogo  
argumentativo,  
la reflexión  
crítica, la  
investigación  
social y la  
producción  
de proyectos  
de  
intervención  
socio-  
comunitaria,  
estimulando  
la  
creatividad  
de los  
alumnos.*

**El trabajo de la disciplina podría planificarse de la siguiente forma:**

- 1-planteamiento o reconocimiento de problema*
- 2-Análisis de la solución o soluciones posibles*
- 3-Comprensión-reflexión general*
- 4- Elaboración de informes*
- 5-Aplicación de los conocimientos a otros casos*

## BIBLIOGRAFIA

**Diccionario de Ciencia Política.** Ed. Alianza Diccionarios.

**Cornejo, Benjamín - Iturrioz, Eulogio;** "Manual de Economía política" **Ed.Zavalía editor**

**López, Mario Justo;** "Manual de Derecho Político" Ed.Kapeluz.

**Siede, Isabelino A.;** "Educando para la Libertad", Programa de Educación en Derechos Humanos de Amnesty Internacional Argentina

**Siede, Isabelino A.;** "Educación en la paz y los Derechos Humanos" Programa de Educación en Derechos Humanos de Amnesty Internacional Argentina

**Onetto, Fernando;** " Con los Valores Lquién se anima?", Ed. Bonum

**Bidart Campos, Germán;** Manual de Derecho Constitucional Ed.

**Roitbarg, Marcelo;** " Cuadernos de Derecho - Derecho Civil Parte General" Ed.A **Zeta.**

**Fraga-Rivas;** Instrucción Cívica - Ed. A,Jeta.

**Pacel, Susana - Asbornio, Susana;** "Educación Cívica 2° y 3° Años" Ed. Aique

**Autores Varios;** "Educación Cívica 2° y 3° Años" Ed. Santillana.

**Constitución Nacional**

**Constitución Provincial**

**Documentos** "Propuesta Curricular Formación Etica y Humanidades- Versión 1996"- Dirección de Planificación y Estrategias Educativas , Ministerio de Educación , Provincia de Córdoba.

# **PSICOLOGÍA**

**5º**

# CONSIDERACIONES GENERALES

La psicología como disciplina que estudia a las personas y sus conductas buscando la comprensión integrada de los aspectos del mundo interno y de los modos de vinculación con sus semejantes, es el núcleo en torno al cual se desarrollarán los contenidos de este campo disciplinar.

La incorporación de esta disciplina en el Ciclo de Especialización, tiene por objetivo resignificar los saberes teórico-científicos con la experiencia de vida de los sujetos en su contexto. Se propone ofrecer distintos aportes y puntos de vista teóricos desde la psicología experimental, psicología evolutiva, psicoanálisis, psicología de la personalidad, psicología social, psicología cognitiva, psicología organizacional e institucional.

Los contenidos seleccionados retornarán algunas nociones desarrolladas en el C.B.U. desde la Formación Ética y Ciudadana, profundizando y complejizando su tratamiento.

Los alumnos del Ciclo de Especialización atraviesan una etapa de estructuración de su personalidad que conlleva un interés particular por conocerse y conocer a los demás. Asimismo, su desarrollo intelectual hace posible promover el pensamiento reflexivo y crítico aplicándolo a la realidad que les toca vivir.

Los contenidos a desarrollarse, brindarán al alumno recursos e instrumentos que lo ayuden a reflexionar a partir de las vivencias y situaciones de la vida cotidiana para lograr el esclarecimiento de los procesos vivenciados, de los cuales el adolescente no puede dar respuesta. En este sentido, no tiene por objetivo formar especialistas, sino facilitar la comprensión de los momentos subjetivos de constitución psíquica y los modos de vinculación con los otros.

Las temáticas seleccionadas, por otra parte, posibilitarán la comprensión de los fenómenos sociales, organizacionales e institucionales desde una perspectiva psicológica.

De esta forma, los contenidos referidos a la comprensión de sí mismos, de las personas que lo rodean y de las organizaciones e instituciones en las cuales participan los alumnos, facilitarán el posicionamiento de los jóvenes en forma activa frente a su contexto, logrando su integración operativa frente a las transformaciones socioculturales complejas que caracterizan al mundo actual.

Los  
contenidos  
a  
desarrollarse,  
brindarán  
al alumno  
recursos e  
instrumentos  
que lo  
ayuden a  
reflexionar  
a partir de  
las  
vivencias  
Y  
situaciones  
de la vida  
cotidiana.

## EJES ORGANIZADORES

### **La constitución psíquica del hombre.**

Este eje se articula con los contenidos desarrollados en el C.B.U. contextualizando a la Psicología como disciplina científica y profundizando el conocimiento de la estructuración psíquica del hombre.

Se propone el análisis de conceptos básicos de la Psicología referidos al tema de la conducta planteada en forma integrada, evitando las dicotomías mente-cuerpo e individuo-mundo externo.

### **El desarrollo corporal, intelectual y afectivo.**

Este eje plantea el estudio de las diversas maneras de acercarse a la realidad [percepción, sensación, inteligencia, imaginación, creatividad, etc) a fin de permitir al alumno el conocimiento de los modos de apropiación y transformación de los mismos.

Se incorporarán elementos teóricos que permitirán la comprensión del concepto de esquema corporal para analizar críticamente los procesos de cambio en la pubertad y la adolescencia y la influencia de los modelos sociales generadores de patologías (adicción, bulimia, anorexia).

Por otra parte, se plantea el abordaje del tema de los afectos como integración del cuerpo, el psiquismo y la relación con el otro.

Se partirá del análisis de los modelos femeninos y masculinos y las formas de vinculación afectiva (amor-odio) a través de las diversas manifestaciones a nivel individual y social.

### **El hombre en su interacción con los otros, en ámbitos grupales e institucionales.**

En este eje se tomarán los aportes de la Psicología Social para entender la interacción del sujeto en los grupos (su integración, roles que desempeña , su adaptación a las normas colectivas, conflictos, etc) y la caracterización de grupos primarios y secundarios. Se instrumentará a los jóvenes en el reconocimiento de las dinámicas grupales para una mejor comprensión de las organizaciones en las que le toque desempeñarse.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

- Comprender y reconocer a la Psicología como ciencia independiente.
- Integrar los aportes científicos de la Psicología a la vida cotidiana, en la búsqueda de una mejor calidad de vida.
- Analizar la conducta como expresión de la personalidad del sujeto.
- Conocer los procesos de constitución psíquica en el desarrollo del hombre.
- Identificar los procesos psíquicos que le permiten al hombre relacionarse con el medio externo y apropiarse de la realidad.
- Comprender las etapas evolutivas del desarrollo psíquico como proceso continuo y abierto en su relación con el medio.
- Reconocer la interacción sujeto-medio social en la constitución subjetiva y grupal.
- Analizar la influencia de los modelos y mensajes transmitidos socialmente sobre los procesos de identidad individual y grupal.
- Proponer respuestas superadoras de la realidad social desde una posición fundada en el respeto de la vida.
- Implementar estrategias preventivas en el desarrollo de la salud personal y social.



## **CONTENIDOS**

### **ACTITUDINALES**

- Apertura y respeto hacia el quehacer científico de la psicología.
- Valoración del uso del lenguaje y códigos específicos como expresión del pensamiento lógico y la comunicación de ideas y sentimientos.
- Disposición a reflexionar acerca de las propias características personales.
- Actitud crítica frente a la influencia del medio externo a fin de transformarla, desde una posición activa.
- Tolerancia y respeto frente a lo heterogéneo como forma de interacción social, en un mundo cada vez más complejo.
- Valoración del uso creativo del tiempo libre y los espacios de construcción simbólica.
- Formulación de los propios puntos de vista y aceptación de posiciones diferentes.
- Valoración del intercambio grupal como una forma de construcción colectiva.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<p><b>La constitución psíquica del hombre.</b></p>	<p>Desarrollo científico de la Psicología. Breve reseña histórica y evolución científica. Discriminación entre Filosofía y Psicología. Campos laborales de la Psicología en el mundo actual. Confrontación de ideas previas respecto de la Psicología y su campo laboral actual. Elaboración, conceptualización y síntesis de textos referidos al desarrollo científico de la disciplina.</p> <p>La conducta del hombre como expresión de su vida psíquica: contexto-áreas, predominio, coincidencia y contradicción. Conducta consciente, preconsciente e inconsciente.</p> <p>Motivaciones y conflictos de la conducta humana: tipos de conflictos y frustraciones. Observación crítica y reflexiva de las conductas propias y ajenas. Identificación de áreas de expresión, predominio, coincidencias y/o contradicciones en las conductas. Análisis de problemáticas conflictivas a partir de la publicidad y/o series televisivas. Elaboración de gráficos y esquemas conceptuales referidos a estas temáticas.</p> <p>Constitución de la identidad personal en el desarrollo evolutivo. Identidad: procesos de identificación. La estructuración de la personalidad: etapas psicoevolutivas (vida intrauterina, nacimiento, infancia, pubertad, adolescencia, juventud, adultez y tercera edad.) Crisis vitales. Reconocimiento de distintas concepciones teóricas de la personalidad a partir del análisis de modelos de identificación actuales. Medios de comunicación y su impacto sobre el adolescente.</p>	<p><b>Psicología científica, conducta, identidad.</b></p>

---

**El desarrollo corporal, intelectual y afectivo.**

El hombre en interacción con el medio. Vivencia, sensación y percepción: un acercamiento a la realidad. Identificación y análisis de lo que sucede, se escucha o se lee en la interacción con la realidad.

La capacidad de recordar: memoria y atención, sus relaciones. Fijación y evocación de las vivencias.

La capacidad de aprender: inteligencia, conocimiento y aprendizaje. Imaginación y creatividad. Elaboración de actividades innovadoras que promuevan el desarrollo de la imaginación y la creatividad integrando las temáticas abordadas.

El desarrollo del cuerpo y los afectos. El esquema corporal: etapas de construcción. La imagen de sí mismo, la imagen del mundo y la imagen de la relación yo-mundo. Modelos y valores socialmente establecidos en relación a la imagen corporal. Distorsiones del esquema corporal: consecuencia de las presiones del medio (adicciones, bulimia, anorexia). Modelos femeninos y masculinos. Análisis crítico y comparativo del mensaje manifiesto y latente transmitido por los medios de comunicación respecto al esquema corporal y los modelos actuales. Análisis de la cultura adolescente y juvenil en distintos contextos socio-culturales.

Vínculos afectivos: emociones, sentimientos y pulsiones (amor, odio, solidaridad e individualismo). Agresión y violencia individual y social. Influencia de los medios de comunicación. Análisis crítico de la realidad y formas alternativas de prevención. Elaboración de propuestas alternativas de prevención.

**Estructuración cognitiva, esquema corporal, vínculos afectivos.**

---

**El hombre y su interacción con los otros en los ámbitos grupales e institucionales.**

Socialización primaria y secundaria: aportes de la Psicología Social y Psicología de las Organizaciones.

El grupo. Características de las normas. Roles y liderazgo. Dinámica y conflictos grupales. Grupos primarios y secundarios. Grupos de referencia y de pertenencia. Conducta grupal e interpersonal en el grupo familiar, en las instituciones, en las organizaciones. Observación crítica y reflexiva de la conducta propia y ajena en los grupos de pertenencia y referencia. Análisis de situaciones de la vida familiar y social. Identificación de dificultades en el ejercicio de los roles y vínculos interpersonales de la vida cotidiana en diferentes contextos.

El hombre y las organizaciones. Análisis del comportamiento grupal e interpersonal en la organización: conflicto, liderazgo, roles, poder / autoridad. Nuevas perspectivas.

**Socialización primaria. Socialización secundaria. Motivación. Aprendizaje.**

## **SUGERENCIAS METODOLÓGICAS**

*La enseñanza de los contenidos seleccionados presenta cierta complejidad al intentar articular los conocimientos teóricos (constitución psíquica del hombre y su relación con los demás) con las experiencias de la vida cotidiana.*

*Se intenta superar el teoricismo para lo cual se hace necesario que el alumno “aprenda a aprender” en la búsqueda de una mejor calidad de vida a partir de los saberes disciplinares.*

*Los conceptos básicos se relacionan y combinan, proporcionando direccionalidad en el proceso de aprendizaje, facilitando la articulación con otros contenidos de mayor profundidad.*

*Al abordar el eje referido a la constitución psíquica del hombre, se propone retornar y profundizar los conceptos de sujeto, su constitución psicológica; construcción de la identidad personal; sentimientos humanos básicos; identificación e interpretación de procesos e instancias de construcción de la identidad personal de la disciplina ‘Formación Ética y Ciudadana’ desarrollados en el C.B. U, para integrar dichos conceptos en la comprensión de la “identidad” del sujeto y su interacción con el mundo.*

*Existen varias sugerencias metodológicas que podrían seleccionarse para el desarrollo de los contenidos propuestos: torbellino de ideas, relatos autobiográficos, pequeños grupos de discusión, etc.*

*Se proponen implementar alternadamente actividades grupales e individuales en el marco del aula taller que, a partir de relatos autobiográficos, o el análisis de un programa televisivo, por ejemplo, posibiliten la discusión y reflexión acerca de las temáticas del eje.*

*El eje referido al “desarrollo corporal, intelectual y afectivo del hombre en su interacción con el medio”: puede ser trabajado a partir del análisis de los modelos femeninos y masculinos ya sea desde las formas de vinculación afectiva como desde las diversas conceptualizaciones sociales acerca de la inteligencia, imaginación, creatividad, percepción, etc., en relación con dichos modelos.*

*La  
enseñanza de  
los  
contenidos  
seleccionados  
presenta  
cierta  
complejidad  
al intentar  
articular los  
conocimientos  
teóricos  
(constitución  
psíquica del  
hombre y su  
relación con  
los demás)  
con las  
experiencias  
de la vida  
cotidiana.*

*Con respecto al eje “el hombre en su interacción con los otros, en ámbitos grupales e institucionales”: se sugiere implementar actividades grupales e individuales que permitan conceptualizar los aspectos más relevantes de las temáticas abordadas partiendo del análisis de los grupos en los cuales participen los alumnos: desde la propia institución-escuela y de otras con las cuales tenga oportunidad de contactarse o formar parte (clubes, centro vecinal, grupo juvenil, etc.).*

*Pueden realizar observaciones de distintas organizaciones de su entorno, y de esta manera los adolescentes podrán identificar los aspectos estructurales comunes a toda organización discriminando las particularidades de cada una, en cuanto al tamaño y funcionamiento, analizando la dinámica en cuanto a los vínculos, roles, liderazgo, conflictos, relaciones de poder, etc.*

*Se sugiere que estas observaciones se realicen en organizaciones vinculadas con los procesos propios de la orientación, sea de Economía y Gestión de las Organizaciones o de Producción de Bienes y Servicios.*

## BIBLIOGRAFÍA

“Introducción a la psicología”, **Julio César Labake**- Editorial Bonum- 39 edición- 4° Nivel Polimodal- Marzo 1997

“Psicología - Uno y los otros” , **Silvia Di Segni de Obiols** - Editorial A-Z- Febrero 1992.

“Psicología” , **Leticia Bossellini, Alicia Orsini** - Editorial A-Z - Febrero 1992

“Psicología General” , **María Dasini, Silvia Salluzzi, Ana Rossi** - Editorial Kapelusz - Febrero 1995.

“Evaluación del aprendizaje”, **Benjamín Bloom, Thomas Hastings, George Madams** - Editorial Troquel - Abril de 1981

“Adolescencia, post-modernidad y escuela secundaria”, **Obiols G.A., Di Segni Silvia** - Editorial Kapelusz - 1993

“Mercadotecnia social” **Philip Kotler, Eduardo L. Roberto** - Editorial Diana - México 1992

“El Psicoanálisis del niño” , **Dr. Victor Smirnoff** - Editorial Paideia - Miracle S.A: - Barcelona 1969

“Psicoanálisis y Educación” ,**George Mauco** - Editorial Carlos Lohlé - Buenos Aires 1969

“Aprender a emprender” , **Horacio Ferreyra** - Ediciones Novedades Educativas -Buenos Aires 1996

“La dirección del cambio en la empresa”, **Roger Plant** - Editorial Gestión 2000 S.A. - Barcelona 1991

### Documentos

**Propuesta Curricular para el C.B.U.** “Formación Ética y Ciudadana” - Ministerio de Educación y Cultura de la Provincia de Córdoba - Noviembre de 1996

**“Contenidos Básicos para la Educación Polimodal”** - Ministerio de Cultura y Educación de la Nación- Febrero de 1997

# **FORMACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL**

# FUNDAMENTACIÓN

La educación artística en la actualidad, dirige su atención al arte en sí y al desarrollo de aptitudes y formas de comprensión que hacen posible la experiencia artística.

Hasta hace algunos años, el arte justificó su importancia en la escuela para la consecución de fines no artísticos, tales como el desarrollo de la personalidad, o el arte como mediador en la formación de otros conceptos, o el arte en su función terapéutica como la ocasión de liberar emociones que no se pueden canalizar en disciplinas académicas, o como una manera de hacer buen uso del tiempo libre, etc. Hoy, la justificación descansa en su contribución única.

Cada uno de los lenguajes del arte proporciona un particular conocimiento del mundo y un tipo único de experiencia individual, aportando sus valores implícitos y sus características específicas.

Las obras de arte son una categoría especial de invención humana. Un artista expresa su sentimiento para que sea contemplado, haciéndolo visible, audible o de alguna manera perceptible a través de un símbolo. Algunos de estos productos estéticos tienen no sólo la capacidad de provocar emociones, sino también de transmitir un conocimiento del mundo “no discursivo”. Una forma visual o un movimiento corporal puede transmitir un significado muy difícil de replicar en el discurso verbal. Estas formas artísticas de conocimiento son muy importantes, y la escuela debería desarrollar estas capacidades comprensivas presentes en muchos alumnos.

Con la incorporación de la educación artística en el Ciclo de Especialización, los alumnos tendrán la oportunidad de profundizar las capacidades que corresponden a la dimensión crítica e histórica del arte, puesto que en ciclos anteriores se prioriza la dimensión productiva. En el arte, la producción debe encontrarse en el centro de cualquier experiencia artística, evitando caer en el estereotipo de abordar los contenidos desde una perspectiva sólo teórica o conceptual.

La expresión artística ha estado presente siempre en todas las civilizaciones y en todas las épocas. Es propio de la educación artística, en este ciclo, la función de convertir a los alumnos en activos degustadores de las expresiones artísticas del ambiente, de la cultura, de la sociedad y de la historia, que están presentes en su vida personal y social, con la finalidad de conservarlas y protegerlas. Cuidar nuestro ambiente y preservarlo no sólo es tarea de la ecología, lo es también del arte, de la historia y de las demás disciplinas del curriculum.

En el Ciclo de Especialización, el aprendizaje artístico, no va en una sola dirección, debe abordar por lo menos tres aspectos o dimensiones del arte: el desarrollo de las capacidades para crear formas artísticas, el desarrollo de capacidades para la percepción estética y el desarrollo de la capacidad de comprender el arte como fenómeno cultural.

*Cada uno de los lenguajes del arte proporciona un particular conocimiento del mundo y un tipo único de experiencia individual, aportando sus valores implícitos y sus características específicas.*



Los contenidos de las disciplinas que integran el área artística para este ciclo se han seleccionado atendiendo a las dimensiones del aprendizaje artístico: la dimensión productiva, la dimensión crítica y la dimensión cultural.

**Dimensión productiva:** ordena contenidos referentes al código de cada uno de los lenguajes (los elementos y la sintaxis de íconos e imágenes, la organización musical y la organización dramática) y los contenidos referidos a técnicas, instrumentos, materiales y herramientas, necesarios para la producción artística.

**Dimensión crítica:** ordena contenidos que se refieren a la percepción crítica del arte, destinados a desarrollar aptitudes creativas y estéticas, valores de pluralismo estético, normas de juicio crítico.

**Dimensión cultural:** ordena contenidos referentes al rol del arte en la sociedad a través del tiempo, a los fenómenos extra-artísticos que determinan y condicionan los productos artísticos, a las relaciones entre la sociedad, el contenido y la forma de expresión.

Estos contenidos se organizan alrededor de tres ejes: la producción artística, el contexto cultural y la percepción estética. En este sentido, se aclara que se incorpora en esta versión un nuevo eje organizador: la percepción estética, que remite a la dimensión crítica del arte.

# **EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL**

**4º**

# CONSIDERACIONES GENERALES

El propósito de la enseñanza plástica y visual en el Ciclo de Especialización es el desarrollo de capacidades expresivas y comunicativas, así como el desarrollo de capacidades de respuestas estéticas al mundo visual; además de la comprensión del papel y las funciones de las artes visuales en la cultura.

Un prejuicio arraigado en la educación plástica y visual, es la creencia en el desarrollo espontáneo del arte, o como una consecuencia automática de la madurez. Estos prejuicios deben superarse, con la convicción de que el arte se enseña y se aprende. Por lo tanto, se pueden desarrollar habilidades y sensibilidades necesarias para producir arte visual, se puede desarrollar la capacidad para responder sensiblemente a la forma visual realizada por el hombre o por la naturaleza, y también es posible desarrollar la capacidad de apreciar las funciones que realiza el arte en la experiencia cultural del hombre.

Con la incorporación de la disciplina en el Ciclo de Especialización, los alumnos tendrán la posibilidad de comparar formas artísticas y de hablar sobre ellas, de destacar los múltiples aspectos de las imágenes y analizar sus cualidades que son las que determinan el valor físico, funcional o estético de los productos visuales.

A partir de experiencias prácticas, deberán aprender y desarrollar habilidades perceptivas y tener ocasión de poner a prueba sus conocimientos. Las capacidades adquiridas podrán ampliarse, partiendo de la obra visual, al contexto cultural donde ha sido producida y constituirán la base para la formación de las capacidades críticas.

Otra razón que justifica la incorporación de la Educación Plástica en el Ciclo de Especialización, son las cualidades de comprensión que sólo pueden aportar las artes visuales. Si bien las actividades plásticas y visuales pueden utilizarse como instrumentos para la consecución de diversos propósitos (salud mental, aprendizaje voluntario, desarrollo de la personalidad, etc.), lo que el arte visual tiene de particular es que remite a un aspecto de la conciencia humana que ningún otro campo aborda: el de la contemplación estética de las formas visuales.

**El propósito de la enseñanza plástica y visual, es el desarrollo de capacidades expresivas y comunicativas, así como el desarrollo de capacidades de respuestas estéticas al mundo visual; además de la comprensión del papel y las funciones de las artes visuales en la cultura.**

Reconocer la complejidad del proceso artístico y del conjunto de papeles que comporta es el propósito fundamental de la educación artística. Para ello se establecen tres ejes organizadores que permiten nuclear los contenidos que se refieren a las tres dimensiones del arte: productiva, perceptiva o crítica, cultural o histórica.

# EJES ORGANIZADORES

## 4° AÑO

### **La producción plástica y visual.**

Este eje propone contenidos referidos al código del lenguaje plástico y visual, sus elementos y su sintaxis, sus múltiples modos de organización; presenta, además, contenidos que se refieren a técnicas, instrumentos, materiales y herramientas necesarios para la producción plástica y visual.

### **La percepción estática, plástica y visual.**

Nuclea contenidos que hacen referencia a la percepción de la obra de arte, contenidos destinados a desarrollar aptitudes creativas y estéticas, valores de pluralismo estético y normas de juicio crítico'.

### **El contexto cultural.**

Aborda contenidos referentes al contexto en el que se producen las obras de arte o los mensajes visuales. También refiere a contenidos que permiten conocer el rol del arte en la sociedad a través del tiempo, a las relaciones entre la sociedad, así como al contenido de los mensajes plásticos y visuales y los diferentes modos de expresión.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

- Investigar las posibilidades que ofrece la experimentación con distintas técnicas plásticas y visuales, convencionales o no convencionales, a los fines de elegir el modo más apropiado a las necesidades expresivas personales.
- Percibir e interpretar críticamente las imágenes y las formas del entorno, atendiendo a sus cualidades plásticas, estéticas y funcionales.
- Leer crítica y reflexivamente los mensajes de los medios masivos de comunicación.
- Conocer y valorar productos artísticos propios , de sus pares y de otros artistas.
- Apreciar la contribución del lenguaje plástico y visual al equilibrio del entorno y al bienestar personal.
- Interpretar los componentes y modos de representación de producciones artísticas en su contexto de pertenencia.
- Comparar diferentes modos de representación artística y establecer relaciones significativas.
- Reconocer los componentes y patrones de representación de algunas producciones artísticas propias de contextos más lejanos en el tiempo y el espacio.
- Analizar las relaciones de influencia mutua entre las obras de arte y los contextos de producción.

## CONTENIDOS ACTITUDINALES

- \*Valoración crítica de los mensajes de los medios de comunicación, como instrumentos de conocimiento y deleite.
- \*Confianza, aceptación y respeto por las posibilidades de realización y producción propia y de los otros.
- \*Interés por los recursos tecnológicos al servicio de la expresión artística.
- \*Sensibilidad por las manifestaciones artísticas del entorno cercano y de los medios de comunicación masivos.
- \*Actitud crítica ante el consumo indiscriminado de estímulos teatrales, visuales, plásticos, acústicos y musicales.
- \*Disfrute por la producción artística y comunicacional del entorno cotidiano.
- .Valoración de los productos y manifestaciones artísticas representativos de otros grupos y pueblos.
- oCompromiso con la preservación del patrimonio cultural
- \*Disposición a participar cooperativa y solidariamente en proyectos grupales, institucionales y comunitarios.
- \*Respeto por sus propias posibilidades expresivas y comunicativas.
- oDisposición abierta y receptiva ante situaciones nuevas y adaptación al cambio.
- .Valoración de los lenguajes artísticos como vías de expresión y comunicación.
- \*Aprecio por las manifestaciones estéticas como expresión de las dimensiones fundamentales de las personas y los pueblos.
- \*Disposición para relacionar las manifestaciones artísticas y comunicacionales con otras formas de producción humana.
- \*Interés por la producción artística y comunicacional del entorno cotidiano.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<p><b>La Producción Plástica y Visual.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La representación formal: alfabeto y sintaxis.</li> <li>- La representación formal en distintos contextos: la imagen fija y en movimiento.</li> <li>- Construcción de imágenes plásticas : el plano, la luz, el color, el espacio.</li> <li>- Construcción de imágenes visuales: encuadre, iluminación, efectos visuales.</li> <li>- La expresión, la comunicación y la cualidad estética de las producciones.</li> <li>- La imagen visual y el lenguaje plástico: la gráfica,el diseño, la artesanía, el dibujo, el grabado, la pintura,la escultura.</li> <li>- Lenguajes monomediales y multimediales: fotografía, televisión, cine, prensa gráfica, publicidad, entre otros. Técnicas de registro, de producción y de reproducción (laboratorio). Diseño, informática e información.</li> <li>- Exploración utilizando elementos de los diferentes lenguajes artísticos y comunicacionales y realización de proyectos de producción y selección.</li> <li>- Modalidades de aplicación de las técnicas artísticas: soportes y formatos alternativos.Procesos técnicos alternativos. Posiciones del formato y punto de vista.</li> <li>- La producción creadora: etapas del proceso.</li> <li>- Aplicación de técnicas para estimular el pensamiento creador: analogía, metáfora, cuestionario divergente, torbellino de ideas, etc..</li> <li>- Materiales y herramientas, recursos, diversidad de soportes, soportes tecnológicos.</li> <li>- Investigar con materiales convencionales o no convencionales, sus cualidades y posibilidades de aplicación .</li> <li>- Planificación de la producción: recursos humanos y técnicos. Roles y funciones. Destinatarios.</li> </ul>	<p><b>Composición</b></p> <p><b>Técnicas:</b> bidimensionales tridimensionale: nuevas tecnologías.</p> <p><b>Procesos</b> de producción.</p>



<b>La Producción Plástica y Visual.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de productos atendiendo a su función.</li> <li>- Diseño de productos expresivos y comunicativos. Selección de recursos técnicos y materiales.</li> </ul>	<b>Composición</b> <b>Técnicas:</b> bidimensionales, tridimensionales, nuevas tecnologías. <b>Procesos de producción.</b>
<b>La Percepción Estética.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observación y comparación de representaciones formales en los productos artísticos.</li> <li>- Análisis sistemático de las propias producciones y de otros autores en diferentes contextos.</li> <li>- Individuación y análisis de las producciones artísticas y comunicacionales del entorno cotidiano.</li> <li>- Identificación de los códigos y subcódigos utilizados en las diferentes producciones.</li> <li>- Observación y comparación de obras de un mismo artista. Comparación de producciones artísticas entre artistas contemporáneos y comparación de producciones artísticas entre diferentes culturas.</li> <li>- Evaluación de la pertinencia de los medios y recursos utilizados para la producción en relación con la intención comunicativa.</li> </ul>	<b>Interpretación.</b>
<b>EL Contexto Cultural.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los museos y los bienes culturales.</li> <li>- Análisis y comparación de las producciones artísticas y comunicacionales en diferentes contextos</li> <li>- El proceso artístico en nuestra cultura y en otras civilizaciones.</li> <li>- Los valores estéticos del entorno humano.</li> <li>- Los lenguajes artísticos tradicionales.El lenguaje de la imagen.el código visual como sistema.</li> <li>- Identificación y valoración de los aporte de la ciencia, la tecnología y de los componentes sociales, políticos, económicos, culturales, religiosos, etc., en relación con las producciones artísticas y comunicacionales.</li> <li>- Análisis y comparación de las producciones artísticas y comunicacionales en diferentes contextos.</li> <li>- La inserción de los códigos y lenguajes visuales en el entorno cotidiano.</li> </ul>	<b>El patrimonio cultural.</b>  <b>Urbanismo.</b>

# SUGERENCIAS METODOLÓGICAS.

Uno de los principales problemas a los que se enfrentan los profesores de arte es el pensar modos eficaces para trabajar con los jóvenes, de manera que la alegría de descubrir se mantenga viva mientras se están desarrollando las habilidades necesarias para la expresión artística.

Si se desea que las clases de arte sean profundamente gratificantes y divertidas, lo verdaderamente importante es el tipo y la calidad de la experiencia que tenga el alumno cuando esté trabajando en algún tema específico, explorando un material, creando un diseño o investigando una pintura.

Al organizar los contenidos de educación plástica y visual, los profesores podrán apelar a su propia creatividad para proponer problemas desafiantes que exciten la curiosidad, la fantasía y el deseo de aprender de sus alumnos. Los contenidos se podrán organizar en torno a actividades de aprendizaje o proyectos de trabajo, aptos para motivar las situaciones de estudio. Las actividades de aprendizaje, son el vehículo que hace que el proceso de educación plástica y visual avance. Al proponerlas, los profesores podrán hacer algunas valoraciones, tales como considerar si resultan de interés a sus alumnos, si el contenido es valioso desde el punto de vista educativo, si se pueden relacionar con actividades anteriores y con otras posteriores, y si se pueden transferir a otras situaciones.

Otra consideración importante al formular las actividades es tratar de determinar la coherencia entre el nivel de complejidad inherente a la actividad y el nivel de habilidad que poseen los estudiantes. Es decir, valorar la distancia óptima entre el lugar en que se encuentra el alumno y el objetivo que se quiere alcanzar.

Estas actividades pueden variar según el paisaje urbano o rural, según la cultura local y las tradiciones presentes en la zona.

En la educación plástica y visual, se alternan momentos de conceptualización y de producción. Sin embargo, los momentos de producción tienen una función fundamental y la capacidad de tratar clases de símbolos visuales - espaciales es definitoria.

*Uno de los principales problemas a los que se enfrentan los profesores de arte es el pensar modos eficaces para trabajar con los jóvenes, de manera que la alegría de descubrir se mantenga viva mientras se están desarrollando las habilidades necesarias para la expresión artística.*

***Estimular el pensamiento divergente es necesario para enriquecer el conocimiento e indispensable para el desarrollo de la percepción y la actividad creativa.***

*Para comprender , por ejemplo, el significado de la decoración, su relación con los materiales, con la forma, con la función de los objetos, no existe mejor método que el de implicar directamente al alumno en la decoración de un objeto que le interese.*

*La dimensión productiva del arte, además de ampliar los modos de comunicación, incrementa en los alumnos la capacidad de captar y comprender un aspecto de las obras visuales que le rodean; el medium, que en el lenguaje visual es el mismo elemento significativo y portador de sus significados.*

*En lo que se refiere a técnicas, el conocimiento de muchos medios expresivos fomenta la fantasía de los alumnos; el peligro puede radicar cuando se ofrece la posibilidad de desarrollar habilidades en el uso del material que le faciliten la expresión; cada vez que se propone una nueva técnica o material, es necesario un tiempo de familiarización y de aprendizaje, en especial cuando se trabaja con soportes nuevos como el vídeo, la fotografía u otros.*

*No es indispensable insistir en la enseñanza de una técnica si ésta crea dificultades y bloqueos expresivos. Tampoco es necesario pasar a materiales nuevos si encontramos una particular capacidad de realización visual en los que se utiliza.*

*Es importante la adquisición de una metodología de trabajo para los momentos de producción. Si los alumnos conocen las modalidades de uso de los materiales y las propiedades funcionales de los instrumentos técnicos, estos conocimientos facilitarán la organización del trabajo sin pérdida inútil del tiempo. Teniendo siempre al alcance, según el medio, todo lo necesario para utilizarlo con el máximo de rendimiento y evitando entorpecer el trabajo propio y el de los demás.*

*Estimular el pensamiento divergente es necesario para enriquecer el conocimiento e indispensable para el desarrollo de la percepción y la actividad creativa. Es muy útil, por ejemplo, utilizar la metáfora para estimular el pensamiento creador.*

*La selección de documentos de apoyo para elaborar los contenidos de Educación Plástica y Visual, no deberá hacerse según juicios estéticos más o menos subjetivos, sino en relación con los objetivos que se han propuesto.*

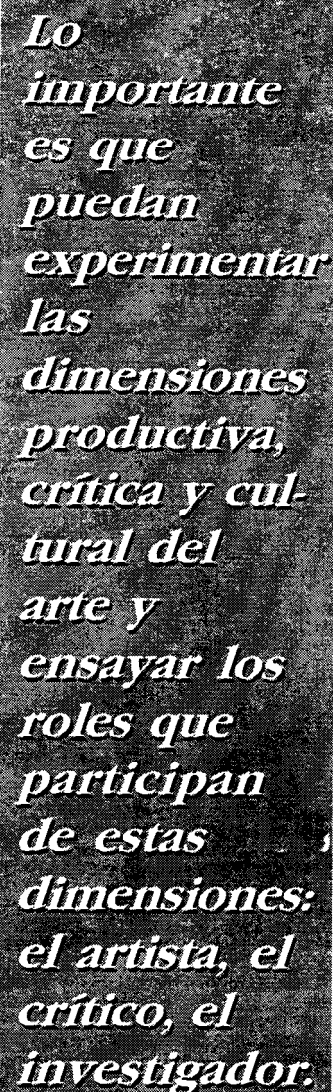
En el abordaje de la dimensión crítica o cultural del arte, la utilización de obras de arte, de la gráfica comercial, de la imagen de vídeo o cinematográfica y del diseño industrial o de la artesanía, se presenta como un modo dentro de los múltiples posibles, y no como modelos de expresión. Permiten comprender el proceso creativo que las determinó, para reconstruirlo a través de las variables que los caracterizan: las modalidades de uso de las técnicas y los instrumentos, la utilización de estructuras del lenguaje visual, la selección de temas, función, etc.

Otro auxiliar importante para desarrollar la dimensión crítica, perceptual o cultural de la educación artística es el museo y el patrimonio cultural.

El museo es el ámbito que proporciona la oportunidad de darse cita con una muestra importante; es un lugar donde los alumnos pueden enriquecerse ante la posibilidad de interactuar con profesionales expertos, particularmente si cuentan con la oportunidad de volver sobre las experiencias en el aula.

De fundamental importancia es el patrimonio cultural donde viven los alumnos, y por lo tanto adquieren especial consideración la arquitectura, el urbanismo, los ornamentos sagrados y civiles, el paisaje. Estos constituyen la síntesis visual del entorno, y es necesario que los alumnos comprendan que surgen de las necesidades humanas, tanto en el pasado como en el presente, y son determinadas por la situación geográfica, por los materiales usados, por la evolución tecnológica, por las costumbres y por los ideales propios del tiempo.

Dado que un problema clave en esta disciplina es la tendencia a estereotipar, los estudiantes del Ciclo de Especialización podrían tener la oportunidad de enfocar el problema desde muchas posibilidades y evitar enfoques unidimensionales de los temas o las propuestas de trabajo. Lo importante es que puedan experimentar las dimensiones productiva, crítica y cultural del arte y ensayar los roles que participan de estas dimensiones: el artista, el crítico, el investigador.



***Lo importante es que puedan experimentar las dimensiones productiva, crítica y cultural del arte y ensayar los roles que participan de estas dimensiones: el artista, el crítico, el investigador.***

# BIBLIOGRAFÍA

## Específica

- APARICI, R.:** “La revolución de los medios audiovisuales”. Ediciones de la Torre. Madrid.  
**ARHEIM, R.:** “Arte y percepción visual”. Alianza Editorial. Madrid. 1979.-  
**BEAUDOT, A.:** “La creatividad”. Narcea. Madrid. 1980.-  
**DANTZIC, C.:** “Diseño visual”. México.1 994.-  
**DEL PRADO DIEZ:** “El torbellino de ideas”. Editorial Cincel. Madrid.1982.-  
**EISNER, E.:** “Educar la visión artística”. Paidós. Ecuador. 1995.-  
**FONTANA, L.:** ‘Comunicación visual y escuela’. Ediciones Gili S.A.. México.1 983.-

## General

- CALABRESE, O.:** “Cómo se lee una obra de arte”. Editorial Cátedra, Madrid 1994.  
**ECO, H.:** “La definición del arte”. Martinez Roca Edición. Milano. 1985.-  
**GADNER, H.:** “Estructura de la mente”. Fondo de Cultura Económico. México. 1993.-  
**GADNER, H.:** “La mente no escolarizada”. Paidós. Buenos Aires. 1997.  
**GADNER, H.:** “Educación artística y desarrollo humano”. Paidós. Bs.As.México. Barcelona.1 994.-  
**HOBBSAWM, E.:** “Historia del siglo XX”. Crítica  
**GOMBRICH, E.:** “Arte, percepción y realidad”. Paidós. Barcelona. 1985.-  
**GOMBRICH, E.:** “Arte e ilusión”. G.G. Barcelona.1979  
**LIPOVESTKY, G.:** “El imperio de lo esfímero”. Anagrama. Barcelona.1 990.-  
**LOWENDFELD, V.:** “El desarrollo de la capacidad creadora”. Kapelusz. Bs.AS. 1980.-

# **EDUCACIÓN MUSICAL**

**5º**

# CONSIDERACIONES GENERALES

La música es un lenguaje compartido que permite al educando el desarrollo de potencialidades perceptivas, expresivas y comunicativas y que desde su especificidad disciplinar, como una estructura y cuerpo de conceptos únicos, contribuye a la formación e integración de todas las dimensiones del sujeto. En el mundo cotidiano del adolescente, la música popular actual ocupa un espectro significativo de su tiempo y espacio, en el cual éste se relaciona de manera libre, despreocupada, inadvertida y sin limitaciones. En la escuela la música, en términos de disciplina, constituye el espacio donde se manifiestan las composiciones académicas formales. El lenguaje popular actual arriba mencionado, tan accesible a través de los medios masivos de comunicación, brinda el aporte fundamental como plataforma de equidad. Porque llega a todos los sectores de la sociedad, como objeto de conocimiento relevante y como punto de partida para la adquisición de aprendizajes significativos que le permiten acceder a lograr competencias en estructuras más complejas, enriqueciendo su capacidad para emitir juicios críticos como **auditor consciente**, para expresar y comunicar mensajes sonoros como **productor de sentidos** y para contextualizar el producto artístico como un **crítico competente**.

Entre el auditor común, con la información que proponen los medios, y el **auditor consciente** (que conoce) que propone la disciplina, hay diferencias. El primero acumula información sin una contextualización y valoración adecuadas, con pocas posibilidades de operar con “estos datos”; el segundo, elabora conocimientos, discrimina la información en un proceso de apropiación de la realidad que le permite operar sobre ella y transformarla. Utilizar los medios como un mecanismo de producción del conocimiento es incorporarlos a los fines de la enseñanza; convirtiendo la cultura popular en una cultura del conocimiento.

**La música es un lenguaje compartido que permite al educando el desarrollo de potencialidades perceptivas, expresivas y comunicativas que desde su especificidad disciplinar, como una estructura y cuerpo de conceptos únicos, contribuye a la formación e integración de todas las dimensiones del sujeto.**

**La música,  
deja de ser  
una materia  
inmutable a  
aprender  
para  
concebirlo en  
su dinámica  
y a la par de  
su evolución,  
como una  
disciplina en  
transformación  
que  
transforma.-**

Así, la escuela deja de ser el “templo del saber” para secularizarse ya no como espacio sagrado, sino como espacio público que da a los conocimientos la legitimación social de la circulación de saberes; y la música deja de ser una materia inmutable a aprender para concebirla en su dinámica y a la par de su evolución, como una disciplina en transformación que transforma.

En la alfabetización musical se establecen dos formas de graficación sonora. La grafía tradicional permite discriminar con más simplicidad y sin ambigüedad mayor variedad de mensajes, utilizando códigos de alcance universal que se respetan en todo el mundo con idénticos signos, transmitidos a través del tiempo y el espacio sin modificaciones en sus formas gráficas e interpretativas. Así convergen las variadas culturas que, conservando sus caracteres diferenciados y propios, se unifican en la codificación sonora otorgando al adolescente la noción pluralista ya no dentro de su espacio próximo, sino que trasciende y escapa a los límites de su ámbito de referencia. La grafía análoga le otorga al educando mayor libertad expresiva, menor dificultad para su adquisición y un innegable acercamiento a la espontaneidad interpretativa exenta de conocimientos previos, siendo esta última concepción gráfica, la que establece las bases de condición de igualdad entre los alumnos. Los códigos lingüísticos, constituyen un medio para la construcción de comunicaciones verbales y no verbales, que representan el campo conceptual de la expresión; sin embargo, cada lenguaje artístico tiene procedimientos y técnicas propias cuyos contenidos se basan en habilidades y destrezas motrices, técnicas artísticas creativas y estrategias de modo de aplicación que permiten desarrollar la potencialidad creadora de los alumnos y las alumnas como verdaderos **productores de sentidos**.

La cultura humana se comunica a través de los lenguajes, entendidos como códigos de mediación entre el pensamiento y la expresión. Todo lenguaje comunica sentido y significación. El lenguaje sonoro, el lenguaje del cuerpo y de la imagen expresan lo cotidiano: sentimientos, razones, conductas, actitudes e intenciones. Analizar el contenido de un producto artístico es conocer y reconocer el lenguaje desde su integridad hasta la cotidianeidad de lo existente, para inferir las expresiones y simbologías de lo real e imaginario en una cultura.



Este material se analiza a partir de las significaciones culturales del lenguaje compartido, para lo cual, es necesario clarificar el contexto y situación en que la obra es producida. Esto se refiere a los valores y normas expresados por una colectividad, a los intereses de una determinada clase social, a la orientación política, a la configuración ideológica, a los prejuicios de grupos sociales, al imaginario colectivo de un pueblo, a las tradiciones, saberes y creencias de una sociedad, a la vida cotidiana de una generación, al momento histórico de una nación, a la memoria conservada en la identidad de una cultura y, por sobre todo, a las propiedades personales del autor, como motivaciones, valoraciones, intereses e intenciones.

Es importante que en el análisis crítico que se haga de cada uno de los productos se vayan descubriendo estrategias creativas de aplicación, valores de pluralismo estético y normas de juicio crítico y estético, enfatizados no en la perfección de los productos finales, sino en la riqueza de los procesos de gestación. Los instrumentos de análisis de productos tienen como finalidad ofrecer las pautas que orienten el trabajo de reflexión con los grupos y que a su vez, puedan ser re-elaborados permanentemente por los educandos. Trabajo que resulta más eficaz si este recurso se torna casi imprescindible como generador de proyectos de re-innovación de la cultura en el aula.

La democratización del uso de los medios masivos de comunicación y el avance, alcance y difusión de las tecnologías comunicativas, exige una participación permanente, activa y dinámica de la comunidad en el lineamiento de las ofertas y en la calidad de la recepción. La institución educativa asume una tarea comprometida ante la comunidad escolar para que ésta se capacite y esté en condiciones de responder con autoridad y autonomía, o sea, forma un **crítico competente**.

La música, como parte integrante del Área Artística, plantea el abordaje de las tres dimensiones del arte: el desarrollo de las capacidades para la Percepción, mediante la Información Sensorial que tiende a la formación de un Auditor Consciente; el desarrollo de las capacidades para la Creación, mediante la Producción que tiende a la formación de un Productor de Sentidos, y el desarrollo de las capacidades de Análisis Críticos, mediante el Producto Artístico en el contexto cultural que tiende a la formación de un Crítico Competente.

**Los  
instrumentos  
de análisis de  
productos  
tienen como  
finalidad  
ofrecer las  
pautas que  
orienten el  
trabajo de  
reflexión.**

## EJES ORGANIZADORES

La organización de los ejes es la siguiente:

**La Percepción** - Corresponde a la Dimensión Crítica.

**La Producción** - Corresponde a la Dimensión Productiva.

**El Contexto Cultural - Producto Artístico** - corresponde a la Dimensión Cultural.

**La Percepción:** Auditor Consciente,

Procedimientos	Discriminación Auditiva	Audición Comprensiva	Actitudes
Audición	Entorno	Forma	Respeto
Decodificación	Sonido	Textura	Curiosidad
Diferenciación	Acústica	Estilo	Interés
Integración	Propagación	Género	Valoración
Fundamentación	Tecnología	Carácter	
Comunicación	Contaminación	Fuente	
Transferencia			

**La Producción:** Productor de Sentidos

Procedimientos	Interpretación	Composición	Actitudes
Imitación	Expresión Vocal	Improvisación	Deshinibición
Ensayo y Error	Exp. Instrumental	Arreglos	Goce
Práctica	Expresión Mixta	Creación-Composición	Confianza
Ejecución			Autoestima
Re-creación			Compromiso
Interpretación			Autonomía
Planificación			
Expresión	<b>INDIVIDUAL Y/O GRUPAL</b>		

## El Contexto Cultural - Producto artístico: Crítico Competente

<b>Procedimientos</b>	<b>Obre</b>	<b>Autor/Receptor</b>	<b>Actitudes</b>
Búsqueda de información	Tiempo	Intención	Apertura
Selección de la Información	Espacio	Función	Pluralidad
Relevamiento de datos	Contexto		Respeto
Cotejo de opiniones			Valoración
Conceptualización			Juicio Crítico
Comunicación			

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

- Organizar y sistematizar la percepción auditiva a través de estrategias de recepción de los mensajes sonoros, como auditor consciente de su entorno natural y de los medios de comunicación masiva.
- Analizar los elementos compositivos, materiales sonoros, procedimientos y técnicas empleadas en las creaciones musicales del patrimonio cultural; identificando y comprendiendo las relaciones existentes entre emisor-receptor, intención expresiva, función denotativa y connotativa de la obra musical.
- Adquirir criterios propios de selección, organización y valoración de los elementos del código musical para construir y deconstruir productos musicales puros e integrados.
- Integrar los conocimientos musicales adquiridos, en el diseño y ejecución de proyectos de producción musical, en función de las variables tiempo-espacio-contexto; para insertarse de manera comprometida con su medio social, como verdadero productor de sentidos.
- Manifiestar placer e interés por la exploración, selección y organización del código del lenguaje musical en función del avance tecnológico de los instrumentos de producción musical.
- Respetar y valorar las producciones musicales propias, de sus pares y de artistas de diferentes épocas y géneros con actitud abierta y pluralista, desprovisto de prejuicios.

## CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Valoración crítica de los mensajes de los medios de comunicación, como instrumentos de conocimiento y deleite.
- \*Confianza, aceptación y respeto por las posibilidades de realización y producción propia y de los otros.
- \*Interés por los recursos tecnológicos al servicio de la expresión artística.
- \*Sensibilidad por las manifestaciones artísticas del entorno cercano y de los medios de comunicación masivos.
- \*Actitud crítica ante el consumo indiscriminado de estímulos teatrales, visuales, plásticos, acústicos y musicales.
- disfrute por la producción artística y comunicacional del entorno cotidiano.
- \*Valoración de los productos y manifestaciones artísticas representativos de otros grupos y pueblos.
- \* Compromiso con la preservación del patrimonio cultural.
- \*Disposición a participar cooperativa y solidariamente en proyectos grupales, institucionales y comunitarios.
- \*Respeto por sus propias posibilidades expresivas y comunicativas.
- \*Disposición abierta y receptiva ante situaciones nuevas y adaptación al cambio.
- \*Valoración de los lenguajes artísticos como vías de expresión y comunicación.
- \*Aprecio por las manifestaciones estéticas como expresión de las dimensiones fundamentales de las personas y los pueblos.
- \*Disposición para relacionar las manifestaciones artísticas y comunicacionales con otras formas de producción humana.
- \*Interés por la producción artística y comunicacional del entorno cotidiano.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

<b>EJES ORGANIZADORES</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONCEPTOS BÁSICOS</b>
<p><b>La Información Sensorial: La percepción-Auditor Consciente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medios de Programación y Difusión Musical. La música en el contexto social actual: medios de comunicación masiva (radio, TV., video, música funcional, C.D., cassette, salas de concierto, recitales, y otros).</li> <li>- Medios Gráficos: cartelera; el diario como fuente de datos, revistas musicales, etc. Diversidad de géneros y estilos.</li> <li>- Música Culta y Popular. Música de consumo en la sociedad actual.</li> </ul> <p>Función social de la Música. Prejuicios de calidad musical y calidad de consumidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación sonora: sonidos urbanos.</li> <li>- Audición como fuente de conocimiento.</li> <li>- Búsqueda de información en medios masivos gráficos y audiovisuales.</li> <li>- Apreciación, clasificación de géneros y estilos.</li> <li>- Organización e instrumentación de encuestas a diversos sectores de la sociedad</li> <li>- Procesamiento de datos.</li> <li>- Participación en debates y elaboración de conclusiones.</li> <li>- Audición crítica de diferentes versiones.</li> <li>- Análisis de carácter, género y estilo.</li> </ul>	<p><b>Discriminación Auditiva.</b></p> <p><b>Audición Comprensiva.</b></p>
<p><b>El Lenguaje Musical y sus Códigos: La Producción - Productor de Sentidos</b></p>	<p>La expresión y comunicación musical.</p> <p>Elementos Constitutivos del Lenguaje Musical:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonido: espectro armónico e inarmónico; ruido.</li> <li>- Fuentes Sonoras: categorías y subcategorías.</li> <li>- Tecnología sonora. Audiovisión: sonido-imagen.</li> </ul>	<p><b>Interpretación</b></p> <p><b>Composición</b></p>

**El Lenguaje Musical y sus Códigos: La Producción - Productor de Sentidos**

Organización temporo-espacial del sonido en estructuras:

- Rítmica proporcional divisiva y rítmica no proporcional aditiva. Organización del sonido en el tiempo liso; ritmo libre. Arritmias y Polirritmias.
- Tipos de diseños melódicos, articulación discursiva.
- Configuraciones sistémicas: tonalidad - atonalidad.
- Función armónica: bajos y progresiones; fórmulas cadenciales.
- Velocidad y fluctuaciones.
- Exploración de fuentes sonoras tradicionales, no tradicionales y de tecnología avanzada: amplificadores, sintetizadores, multimedia, etc. Aplicación en proyectos de producción musical.
- Decodificación y construcción de relaciones sonoras sucesivas/simultáneas en función de la información musical proporcionadas por las distintas fuentes.
- Análisis reflexivo de la relación de contenido y continente en el espectro formal.
- Improvisación, ejecución e interpretación individual y grupal; vocal e instrumental de obras musicales de las diversas manifestaciones actuales, contemporáneas y extemporáneas.
- Producción de arreglos musicales seleccionando las fuentes sonoras y los modos de ejecución y adecuándolos a los componentes expresivos-comunicacionales.
- Creaciones y re-creaciones musicales en interacción con otros lenguajes: visual, corporal, literario, etc.

**Interpretación Composición**

La Obra como referente cultural:

- Niveles sintácticos de análisis.
- Contenido emocional de la obra musical; cambios de carácter. Vinculaciones entre carácter y otros atributos musicales.
- La música en las artes integradas: la obra como reflejo de tendencias de un contexto temporo-espacial-cultural.
- Música Popular y Académica.
- El Autor/Receptor
- Relaciones entre sociedad, contenido, intencionalidad y forma de expresión.
- Fenómenos extra-artísticos que condicionan al autor.
- Códigos sociales generales y códigos específicos musicales: interacción.
- Las manifestaciones musicales y sus ámbitos de producción y recepción: rurales, urbanos, religiosos,

**Contexto cultural: El Producto artístico-cultural - Crítico Competente**

**Obra/Contexto Autor/Receptor**

<p><b>Contexto cultural: El Producto artístico-cultural - Crítico Competente</b></p>	<p>profanos, comerciales, mediatizados, políticos y apolíticos, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soportes tecnológicos: multimedia, secuenciadores, amplificadores, P.C., sintetizadores, etc.</li> <li>- Audición reflexiva de obras de diferentes procedencia, época y factura musical.</li> <li>- Individualización del aporte de la música a las artes integradas.</li> <li>- Análisis comparativo de los contextos emotivos, expresivos, simbólicos y referenciales.</li> <li>- Reconocimiento de las diferentes funciones de la obra, intencionalidad y formas de representación.</li> <li>- Identificación del impacto tecnológico en las producciones musicales.</li> <li>- Comprensión de la naturaleza del proceso creativo y el valor artístico del mismo.</li> </ul>	<p><b>Obra/Contexto Autor/Receptor</b></p>
--	---	--



## SUGERENCIAS METODOLOGICAS

*El adolescente se encuentra en un espacio cautivado por el poder de los medios masivos de comunicación. LOS mismos generan una variada gama de materiales factibles de utilizar como mecanismos de reproducción del conocimiento incorporándolos a los fines de la enseñanza, El uso de videos, cassettes, C.D., películas, multimedias, computadoras, etc., implica convertir la cultura popular en una cultura del conocimiento.*

*Para formar un auditor consciente es necesario operar con estos datos a través de una contextualización y valoración adecuadas, discriminando la información en un proceso de apropiación de la realidad que le permita actuar sobre ella y transformarla. Al jerarquizar los instrumentos de procesamiento de datos escuchando en el aula grabaciones de programas de radio, T. K, festivales, etc., se está enseñando al alumno la significación y relevancia de estas formas de organización de la información. Todo esto considerando que las distintas capacidades no se adquieren individualmente, sino globalmente y en función de una situación de trabajo determinado con un grupo concreto de educandos y con factores difícilmente predecibles. Es importante tomar contacto directo con las novedades del campo de las ciencias y la tecnología para que la enseñanza se encuadre en hechos actuales y concretos; la computadora, es un elemento vivo en los centros educativos, y ofrece posibilidades múltiples de acción.*

*El aspecto perceptivo se divide en la discriminación auditiva propiamente dicha y la audición comprensiva; mientras la primera apunta a los componentes, atributos y relaciones que configuran el sonido, la segunda, valiéndose de la primera, se dirige puntualmente a la obra en sí. Ambas necesitan procedimientos secuenciados en lo que atañe a los elementos que percibe el alumno, los elementos de relación de aquello que percibe, la comprensión de la estructura de la obra musical, etc. La metodología se centra en acciones básicas como escuchar; explorar lo percibido relacionándolo con los inclusive previos, reconstruir mensajes musicales, comentar la experiencia, establecer conclusiones y la posibilidad de poder transferir este aprendizaje a situaciones nuevas.*



*El uso de  
videos,  
cassettes,  
C.D.,  
películas,  
multimedias,  
computadoras,  
etc., implica  
convertir  
la cultura  
popular  
en una  
cultura del  
conocimiento.*

*La música es una forma de estimulación de las potencialidades expresivas y comunicativas a través de un proceso basado en las experiencias placenteras que desarrolla las capacidades que hacen factible el acto creativo.*

*Esta actividad es sumamente compleja ya que no permite su análisis como algo estático, el oyente recibe una masa sonora que se sucede sin discontinuidad en un breve lapso. Las competencias perceptivas desarrolladas en las discriminaciones auditivas preparan a los alumnos para determinar los elementos que se espera que identifiquen; el docente debe focalizar su atención en aquello que quiere destacar y seleccionar el repertorio en relación directa con las capacidades adquiridas.*

*Rescatando la idea establecida acerca de la jerarquización de procesos de producción, esta propuesta parte del supuesto de que la música es una forma de estimulación de las potencialidades expresivas y comunicativas a través de un proceso basado en las experiencias placenteras que desarrolla las capacidades que hacen factible el acto creativo. El aprendizaje como una producción articulada y coherente de sentidos, hace espacio al tiempo lúdico para la producción gozosa y autodisciplinada de sentidos sociales y así adquiere significación social, no como falta de disciplina en la escuela (entendida como “momento de desorden” sino como un tiempo autónomo de la creación y la producción social de reglas de comunicación. Implica esto adquirir un grado de autonomía tal que le permita participar en proyectos de re-innovación y creación musical mediante el desarrollo de una serie de habilidades y destrezas intentando ofrecer una visión abierta, que atienda a las posibilidades del alumnado, a sus intereses y problemática (afirmación de su identidad, autoestima, afecto por sus pares, etc.), ya la multiplicidad de posibles respuestas a una situación planteada en la clase.*

*En la dimensión productiva se distinguen la interpretación, basada en la expresión vocal, instrumental y mixta, y la composición, basada en la improvisación, los arreglos y la creación en sentido estricto.*

*Las habilidades que se desarrollan en la expresión vocal, valiéndose de procedimientos tales como la imitación, el ensayo y error, la práctica y la ejecución, para acceder a los contenidos referidos a la respiración, relajación, articulación, postura, impostación, afinación, etc., secuenciados a lo largo del Ciclo Básico Unificado y destinados a crear competencias en cuanto a la técnica de la interpretación, se encaminan, en este Ciclo de Especialización hacia la re-creación de variadas manifestaciones musicales manejando procesos de organización y planificación que se concretan en verdaderos proyectos de producción.*

*Las actividades de expresión instrumental no determinan el desarrollo de habilidades técnicas-expresivas de alto grado de complejidad; por el contrario, la manipulación de los diversos instrumentos que pueden intervenir en la clase estará en función de su riqueza tímbrica-sonora, que se logrará simplemente con la ejecución de unos pocos acordes o esquemas rítmico-melódicos de escasa dificultad motora. La variedad de instrumentos y combinación de timbres se potencia en la participación de todos los alumnos de la clase.*

*La expresión vocal-instrumental determina condiciones de igualdad entre los alumnos para incorporarse en diferentes agrupaciones musicales, ya que aquellos cuyas potencialidades vocales no han sido desarrolladas o no han podido llegar a un punto óptimo, podrán integrarse mediante el desarrollo de una incipiente habilidad para la interpretación instrumental. Esto proporcionará a todos la posibilidad de elaborar y ejecutar proyectos de producción artística con diferentes modos de organización.*

*Las actividades de improvisación, arreglos y creación apuntan al mejoramiento de la autodeterminación, actualmente afectada por la cultura de las masas, de manera tal que la labor docente oriente al alumno a dominarse, moderarse y conocerse para poder decodificar y re-crear, re-innovar y crear modelos con una visión personal despojada de prejuicios e inhibiciones. En este ciclo es necesario formar la conciencia de la importancia de la organización, selección y planificación, tanto de recursos, técnicas, tecnologías y procedimientos para lograr una composición donde se vislumbre una intencionalidad expresivo-comunicativa; como también saber evaluar la pertinencia de los mismos con criterio amplio y espíritu crítico.*

*La improvisación es un modo de creación individual que permite, por un lado, imitar, reproducir e interpretar un modelo dado con modificaciones personales que desarrollan la espontaneidad en una ejecución instantánea individual o grupal de participación responsable a través de pautas concretas (tonalidad, compás, forma, etc.); y, por otro lado, desarrollarse en forma libre para inventar, explorar y crear sin sujetarse a reglas u órdenes estrictas. Esta práctica será el andamiaje para que realice arreglos entendidos como procesos de transformación o variación de una obra o tema, a través de elaboración de orquestaciones, diferentes versiones de una melodía, armonizaciones, acompañamientos rítmicos, etc.*

**Las  
actividades  
de  
improvisación,  
arreglos y  
creación  
apuntan al  
mejoramiento  
de la  
autodeterminación**

*La  
composición  
propia-  
mente  
dicha  
puede  
ser  
regis-  
trada  
con el  
lenguaje  
que  
se  
desea  
y  
los  
medios  
técnicos  
oportunos  
para  
su  
adecuada  
expresión  
sonora.*

*La composición propiamente dicha puede ser registrada con el lenguaje que se desee y los medios técnicos oportunos para su adecuada expresión sonora. La adquisición de procedimientos y conocimientos de las técnicas básicas de composición le permitirá organizar sus ideas de acuerdo a la intencionalidad y funcionalidad de su creación.*

*El producto, entendido como la **obra** artística en sí misma y la relación emisor-receptor, no es abordado desde un estudio sistemático de la evolución histórica de la música, sino contextualizado en un espacio y tiempo determinado. El saber en la escuela encuentra el ámbito especial para la simulación virtual de una realidad actual o ya acontecida. El espacio y el momento de gestación del producto pueden recrearse en el aula para transformarse en supuestas situaciones problemáticas que simulan la intervención personal del alumno para formular posibles soluciones que comprometan su postura crítica.*

*De igual manera, al determinar el producto como emergente de un productor-creador real y contextualizado en su medio de referencia, se podrán establecer variantes de función e intención de su obra partiendo siempre de la percepción, que permitirá explorar los recursos y técnicas que revelan la evolución tecnológica del momento, recursos expresivos, selección temática, estilo, etc., y advertir su intención en la expresión y su función en el mensaje comunicado.*

*En lo que hace a la disciplina los procedimientos que se proponen son los siguientes:*

*Percibir :establece el primer contacto con el objeto de conocimiento.*

*Explorar: determina procesos de decodificación y análisis.*

*Diferenciar: procesa datos por antagonismo y similitud.*

*Integrar: agrupa los elementos disociados en la decodificación.*

*Fijar: concreta un concepto o corrobora una definición.*

*Expresar-Comunicar: momento de exposición productiva. -*

# BIBLIOGRAFÍA

## Específica

- ABALOS, E.:** "Historia del Rock de acá". Editorial A.C.. Buenos Aires. 1995.-  
**AHARONIAN, C.:** "Conversaciones sobre Música (Cultura e Identidad)". Editorial Ombú. Uruguay 1992.-  
**AUTORES VARIOS.:** "Rock Nacional 30 años". Editorial Mordisco. Buenos Aires. 1996.-  
**GAINZA, V.:** "Fundamentos, materiales y técnicas de la Educación Musical". Editorial Wordj. Buenos Aires. 1981.-  
**GAINZA, V.:** "Improvisación Musical". Editorial Ricordi.  
**GIRARLDEZ HAYES, A.:** "Música" Libro y C.D. para el Profesor. Ediciones Akal. Madrid, España. 1995.-  
**GRINBER, M.:** "25 años de Rock en Argentina". Editorial Promundo. Buenos Aires. 1992.-  
**HARRISON, S.:** "Como apreciar la música". Editorial Edaf. España. 1984.-  
**HEPP, O.:** "La soledad de los cuartetos". Ediciones Gráficas. Córdoba. 1988.-  
**NERVI, R.:** "El folclore en la regionalización de la enseñanza". Editorial Plus Ultra. 1987.-  
**PAYNTER, J.:** "Oír, aquí y ahora". Editorial Ricordi. Buenos Aires. 1991.-  
**SAITTA, C.:** "Creación e Improvización Musical". Editorial Ricordi. Buenos Aires. 1980.-  
**SCHAFFER, M.:** "Cuando las palabras cantan"  
"El compositor en el aula"  
"El nuevo paisaje sonoro"  
"El rinoceronte en el aula"  
"Limpieza de oídos". Editorial Ricordi. Buenos Aires. 1983-1 986.-  
**SELF, G.:** "Nuevos sonidos en la clase". Editorial Ricordi. Buenos Aires. 1991.-  
**VAUGHAN - FREGA.:** "La creatividad musical". Editorial Casa América. Buenos Aires. 1980.-  
**VIVANCO, P.:** "Exploremos el Sonido". Editorial Ricordi. Buenos Aires. 1986.  
**WILLEMS, E.:** "El valor humano de la Educación Musical". Editorial Ricordi. Buenos Aires.-

Se recomienda a los docentes consultar bibliografía específica referida a los temas puntuales que se abordan: Jazz, Rock, Folclore Argentino, Música Latinoamericana; así como los numerosos artículos de diarios y revistas especializadas.-

## General

- EISNER, E.:** "Educar la visión artística". Paidós. Ecuador. 1995.-  
**GADNER, H.:** "Educación artística y desarrollo humano". Paidós. Bs.As. México. Barcelona. 1994.-  
**GADNER, H.:** "Estructura de la mente". Fondo de Cultura Económico. México. 1993.-  
**GADNER, H.:** "La mente no escolarizada". Paidós. Buenos Aires. 1997.-  
**LOWENDFELD, V.:** "El desarrollo de la capacidad creadora". Editorial Kapeluz. Buenos Aires. 1980.-  
**ROGERS, C.:** "Libertad y creatividad en educación". Paidós. Buenos Aires. 1976.-

# **CIENCIAS NATURALES**

# FUNDAMENTACIÓN

Las Ciencias son creaciones recientes en nuestra historia y traen con ellas profundos cambios metodológicos en la forma de enfrentar los problemas e introducen dos elementos fundamentales: creatividad y rigurosidad (1) ;“La Ciencia es creativa” porque obliga a poner en cuestión lo obvio, a abordar la seguridad en las evidencias y a pensar en términos de hipótesis, y “rigurosa” porque impone la contrastación de las hipótesis y la búsqueda de coherencia del conjunto de conocimientos.

Las principales estrategias metodológicas de las Ciencias incluyen procesos de creación intelectual, validación empírica y selección crítica (2).

El conocimiento que se produce implica una actividad social históricamente condicionada en permanente cambio y desarrollo.

Luego de un largo período, denominado de “preciencia”, comienzan a delimitarse campos de estudio y a diferenciarse entre sí distintas disciplinas.

Entre ellas la Biología, la Física, y la Química acotan sus dominios y constituyen cuerpos coherentes de conocimiento. No obstante, no es trivial que se hable de las Ciencias Naturales en el orden: Física-Química-Biología, pues cada una ayuda a la *estructuración de la otra*. Así, por ejemplo, la Química puede fundamentar más fuertemente sus leyes cuando la Física moderna logra hacer un modelo adecuado y eficiente del átomo y de las interacciones de la radiación con la materia. Por otro lado, la Biología se ve estructurada por la Química, ya que el paso de una *biología descriptiva* a una biología capaz de teorizar y modelizar se logra porque puede fundamentarse en la Química y en la Física.

A medida que surgen nuevos problemas de investigación aparecen dentro de dichas disciplinas otras más específicas, muchas veces estableciendo recombinaciones e integraciones de ideas que estaban en compartimentos separados del quehacer científica(3).

A partir de aquí se crean campos disciplinares intermedios (Biofísica, Bioquímica, Bioestadística, etc.) o propuestas interdisciplinares como la Educación Ambiental, Educación para la salud, etc.

En el CBU cada disciplina participa de un área curricular, como es el caso de Ciencias Naturales. Trabajar en área significa establecer algún tipo de relación entre las disciplinas, a partir de la visión integral de cada una de ellas.

Tener una visión integrada de la Biología, de la Física, o de la Química, ayuda a pensar en un diseño

***El conocimiento que se produce implica una actividad social históricamente condicionada en permanente cambio y desarrollo.***

---

(1) Gil Pérez, D. y Gavidía Catalá, V *Propuesta A en Propuestas de secuencias, Ciencias Naturales. De Escuela Española S.A. Madrid. (1993)*

(2) Hodson, D. *Filosofía de las Ciencias y Educación Científica Investigación y Enseñanza Serie Fundamentos, Nro 2 Constructivismo y Enseñanza de las Ciencias. Diada. Sevilla (1998).*

(3) García Díaz, J.E. *La transición desde el pensamiento simple hacia el pensamiento complejo en la construcción del conocimiento escolar Investigación en la Escuela (1995)*

curricular compartido.

El estudio de un hecho, concepto o procedimiento puede comenzar desde un dominio acotado de conocimiento y luego ampliarse. Dicho dominio puede tener arraigo en una disciplina, o en una interdisciplina. Pensemos, por ejemplo, en el movimiento de los fluidos en el cuerpo, podemos iniciar su estudio desde la Biología, seguirlo desde la Física y luego desde la Química o también partir desde una perspectiva compartida entre la Física y la Biología.

Pensar desde una disciplina no significa la imposibilidad de trabajar en un área o que se tenga una visión reduccionista del problema tratado, sino que puede ser un punto de partida para un trabajo coordinado. Por ejemplo el tema termorregulación se estudia desde la Física, pero tiene aplicaciones directas en la Biología, como la termorregulación animal. El estudio de otros temas como los ciclos biogeoquímicos y los contaminantes ambientales, puede profundizarse en la Química y complementarse con lo ya visto en la Biología.

El trabajo compartido en una institución escolar puede tener distintas intensidades o grados de relación entre las disciplinas que lo componen: puede haber coordinación, combinación o integración(4).

Por ejemplo, se podrán coordinar la Biología, la Física y la Química en función de una distribución temporal de los contenidos; combinar sus contenidos conceptuales o procedimentales al compartir el desarrollo de un eje temático o integrar a partir de una problemática regional, desdibujándose el límite de las disciplinas.

En el Ciclo de Especialización las Ciencias Naturales se desarrollan disciplinar-mente, no obstante es importante no perder la visión de área y la posibilidad de interactuar entre las disciplinas.

Como se sabe, es muy importante desarrollar un trabajo areal ya que éste permite tener una visión más efectiva de los modelos que las ciencias construyen para poder explicar los fenómenos naturales. Sin embargo, los temas a ser tratados interdisciplinariamente no deben ser forzados para lograr dicho objetivo. En general, puede ser muy útil pensar en situaciones problemáticas que se vinculan estrechamente con la vida diaria como núcleos para el trabajo interdisciplinario.

Debe recordarse que la investigación y el método científico son contenidos procedimentales básicos de esta área y que la relación ciencia-tecnología-sociedad es un contenido transversal a la misma. Por otro lado, debe considerarse que la secuencia de lo macroscópico a lo microscópico es común a la Física y a la Biología y que la tendencia a mostrar los conceptos fenomenológicamente para luego modelizarlos es un procedimiento típico de las tres disciplinas.

Es importante considerar que en el Ciclo de Especialización las Ciencias Naturales retornan temas del Ciclo anterior, proponiendo una mayor profundización de los contenidos para superar la perspectiva fenomenológica y destacar los modelos y teorías fundamentales.

---

(4)Aranega C.P.de y De Longhi A.L.,Barmat M.L. *Coordinación Combinación e Integración de disciplinas en el Nivel Medio de Enseñanza. Trabajos de Educación en Ciencias. FAMA UNC. Cba 1984*



# **BIOLOGÍA**

## **4º Y 5º**

# CONSIDERACIONES GENERALES

La Biología es una de las Ciencias que recibe la contribución de principios y leyes de la Física y la Química como así también del desarrollo matemático que las acompaña.

El cambio conceptual que se produjo en esta Ciencia fue saber que el nivel microscópico determina las propiedades del nivel macroscópico. Esto conduce a la necesidad de explicar y comprender que los fenómenos pueden ser observados de formas diferentes (1).

Estas nuevas construcciones basadas en una etapa previa (caracterizada por estudios principalmente descriptivos de los seres vivos) , toman en cuenta sus interrelaciones y cambios a lo largo del tiempo surgen así grandes teorías sobre las que se asienta la Biología: la Teoría Celular y la de la Evolución.

Como lo expresa Piaget (2), el conocimiento Biológico lleva consigo dos dimensiones: una dimensión diacrónica, que corresponde a las nociones de evolución (filogenia) o de desarrollo individual (ontogenia) propia de los fenómenos vitales y está caracterizada por la noción “desarrollo”, y una dimensión sincrónica que corresponde a la idea de organización. Este último se manifiesta en diferentes niveles (célula, organismo, población, comunidad, entre otros) y comprende la relación estructura - función.

A lo largo del 4to y 5to año del Ciclo de Especialización se retorna principalmente el organismo humano, como sistema complejo y abierto en interacción con el medio. El fin es consolidar una visión integral del hombre, a partir de sus aspectos estructurales, funcionales, su relación con el ambiente y la problemática de la salud.

**La Biología  
no puede  
dejar de  
cuestionarse  
sobre  
“lo que hay”,  
“cómo se  
interrelaciona”  
Y  
“hacia dónde  
se dirige”.**

A nivel “organizacional”, el énfasis está puesto en el estudio del hombre partiendo de su propio conocimiento para llegar a la comprensión de su comportamiento, individual social y con respecto al ambiente. Surge así la idea de salud asociada a la de equilibrio.

El nivel temporal se presenta tanto en lo ecológico como en lo orgánico; en el primero a través de la dinámica de la materia y la energía en los recursos naturales y en el segundo a través del origen de la vida su diversidad y su continuidad.

La Biología no puede dejar de cuestionarse sobre “lo que hay”, “cómo se interrelaciona” y “hacia dónde se dirige”. Este último cuestionamiento está estrechamente vinculado a la protección de la salud, la continuidad de la vida y el uso de los recursos. La Educación ambiental y la Educación para la Salud son los ejes que atraviesan esta propuesta.

El objetivo es que el adolescente tome conciencia del lugar del hombre en un ambiente cambiante y de su historia, no sólo como individuo, sino también como población humana que genera una cultura que interactúa con el medio natural.

Para la Suborientación Producción Agropecuaria se incorporan en 5º año dos ejes, a los fines de contextualizar y profundizar temáticas vinculadas a la misma. (*Ud. los distinguirá por el fondo grisado*)

---

**(1)Gagliardi,R.(1996) Los conceptos estructurantes en el aprendizaje por investigación. Enseñanza de las Ciencias. Vol.4.Nro 1 pág.30-35.**

**(2)Piaget,J.(1969) Biología y conocimiento Siglo XXI. Madrid.**

## EJES ORGANIZADORES

### El organismo humano y la salud

El estudio de los aspectos estructurales y funcionales del organismo humano se enfocan desde la problemática de la salud individual y social, mantenida a partir de la satisfacción de las necesidades y de una relación equilibrada con el medio.

El organismo humano como sistema complejo y abierto se relaciona con el medio a través de intercambios de materia y energía-Es un objetivo fundamental comprender el concepto de "homeostasis" para visualizar la coordinación que existe entre los sistemas de órganos, que forman el organismo y de éste con el medio.

En el Ciclo de Especialización los contenidos propuestos en este eje tienden a profundizar el conocimiento de las funciones metabólicas, de integración, defensa y de reproducción del organismo humano ;en vinculación con la problemática ambiental de la salud y con las acciones que tienden a protegerla.

La integración de conceptos anatómicos y funcionales básicos de los distintos sistemas del organismo, incorporando trabajos de senso-percepción es importante para el desarrollo de la conciencia corporal y el autoconocimiento del adolescente. Al hacerlo se retornan conceptos estudiados en el ciclo anterior y se centra la atención sobre acciones relacionadas con la promoción de la salud y la educación sexual de los jóvenes, Así, se abordan temáticas como alimentación, concepción y planificación reproductiva. Se incluyen además las problemáticas relacionadas con las adicciones. Esto requiere un abordaje múltiple que integre aspectos estrictamente biológicos con otros de índole psicosocial, cultural, ético, etc..

Se estudian las características de una alimentación nutritiva y saludable, y sus trastornos tales como, bulimia, anorexia, obesidad y desnutrición por la significación que tienen en la adolescencia. Con este eje se pretende integrar los contenidos relacionados con las necesidades humanas desde el punto de vista bio-físico y social a nivel individual ,cultural y poblacional.

**El ambiente y  
calidad de vida.**

Los estudios sobre alimentación y nutrición, postura corporal, adicciones, etc. permiten relacionar estos temas con conocimientos del campo de la Física y de la Química. La secuencia propuesta para este eje es desarrollar en 4to año el estudio de las estructuras y funciones integradas del cuerpo humano para identificar algunos trastornos (enfermedades, malos hábitos, etc.) para en 5to año desarrollar el concepto de homeostasis y transferirlo a la comprensión del significado de inmunidad y defensas así como sus alteraciones.

El análisis de la interacción de las actividades humanas con los procesos ambientales permite evaluar la oportunidad y conveniencia de prevenir y corregir los efectos perjudiciales, así como aprovechar los beneficios de estas interacciones en función de lograr un desarrollo sustentable.

La secuencia propuesta para este eje, es que 4to año sirva de integrador de los conceptos ecológicos del CBU, pero desde la perspectiva de la población humana como integrante de los ecosistemas, principalmente la función reguladora del hombre. En 5to año se pretende identificar los aspectos positivos y negativos de la acción del hombre sobre el medio. Requiere un análisis crítico de la conducta de éste como individuo y como grupo [principalmente sobre el desarrollo sustentable de los recursos y sobre la biodiversidad).

**La vida, unidad,  
continuidad y  
cambio.**

Este eje incluye conceptos que posibiliten la comprensión de mecanismos relacionados con la continuidad de la vida y los procesos vinculados a los cambios de los seres vivos durante la ontogenia y la filogenia, es decir durante su historia individual y la de su especie.

La continuidad de la vida se enfoca desde la perspectiva de la genética. Estos conocimientos son la base para interpretar los procesos relacionados con la evolución de la vida.


De todas las teorías de la Biología, la teoría de la Evolución ocupa un lugar muy especial, es el más amplio de todos los principios de aquélla y constituye una de las mayores estructuras conceptuales íntimamente ligada a los fundamentos de la Biología moderna.

El estudio de los mecanismos de la evolución permitirá al alumno interpretar desde la perspectiva de las Ciencias

Naturales la unidad y diversidad de la vida en el planeta, su origen y los procesos de adaptación y de selección natural. Se introducen los aportes de la genética al tratamiento y diagnóstico de enfermedades, como así también su utilidad para la identificación de individuos, grupos familiares y poblaciones, lo que posibilita a los alumnos considerar las connotaciones éticas que involucra la investigación en este campo.

La secuencia de lo propuesto para este eje es que 4to año sintetice el conocimiento estructural y funcional de la célula, principalmente las gaméticas a los fines de comprender las bases moleculares para la continuidad de la vida. De esta forma en 5to año se completa el nivel molecular por un lado y se generaliza hacia la problemática de la evolución por el otro. Actitudinalmente se espera que se comprenda que si nuestra forma de vida no funciona en concordancia con la realidad biofísica se corre peligro de deterioro de la calidad de vida e incluso de supervivencia.

Se profundiza el concepto de Ecosistema y se direcciona hacia Agroecosistemas. Se retorna el concepto de recurso en todos sus aspectos, y se analiza la incidencia de, ciertos fenómenos, como la intervención humana, sobre la posibilidad de recursos potencialmente renovables o su cambio de categoría a no renovables. En este marco se propone trabajar el manejo de los recursos suelo y agua, relacionándolos con el uso de, agroquímicos según pautas culturales. Se analiza el impacto ambiental desde una visión Sistémica, por la introducción de nuevas tecnologías.



**Intercambio de  
materia y  
energía entre el  
ambiente y el  
hombre**

En este eje se inicia la temática relacionada con la actividad agropecuaria a nivel regional. El impacto de esta actividad sobre el hombre desde el punto de vista de la salud se analiza a través del tratamiento de enfermedades laborales y endémicas. Esto permitirá resignificar conceptos de conservación, preservación y protección de los sistemas naturales y la Biodiversidad, en el contexto de diferentes estructuras sociales y culturales.



**Economía y  
ambiente**

# EXPECTATIVAS DE LOGROS

## 4º y 5º AÑO

- Concebir al organismo humano como sistema abierto, complejo, coordinado y que se reproduce.
- Desarrollar estrategias senso-perceptivas acerca de los aspectos de la anatomía y fisiología humana para ayudar a su autoconocimiento como adolescente.
- Integrar los conceptos físicos y químicos que complementan la explicación de las funciones vitales.
- Analizar las problemáticas sanitarias actuales y las acciones que tienden a la promoción, protección, y recuperación de la salud.
- Desarrollar actitudes favorables para el logro de una vida sana tanto a nivel individual como social.
- Interpretar la relación del hombre con el ambiente a partir de sus necesidades y de los procesos de intercambio de materia y energía a nivel individual y poblacional.
- Analizar formas de manejo de los recursos de ambientes urbanos y rurales tendientes a lograr un desarrollo sustentable.
- Identificar y explicar procesos que generan, deterioran, agotan o inutilizan recursos naturales y aquellos que son determinantes de riesgos ambientales.
- Recuperar el conocimiento cotidiano del medio y resignificarlo a partir de lo estudiado.
- Comprender, a la luz de los conocimientos de modelos y teorías científicas actualizados, los procesos de origencontinuidad y cambio de la vida.
- Interpretar la continuidad de la vida desde las perspectivas ontogenéticas y filogenéticas.
- Desarrollar una posición crítica, ética y constructiva en relación al avance de conocimientos científicos-tecnológicos y su impacto sobre la calidad de vida.
- Identificar la diversidad Biológica y Cultural como valor de supervivencia.

## **C O N T E N I D O S**

### **A C T I T U D I N A L E S**

\*Respeto y valoración hacia la diversidad de la vida como sustento para la supervivencia.

\*Promoción del cuidado de la salud en el plano personal y social y de acciones que tiendan al mejoramiento del ambiente y a posibilitar un desarrollo sustentable.

\*Valoración del papel central del pensamiento crítico en el desarrollo de las ciencias.

\* Autonomía, creatividad y perseverancia en el planteo y la búsqueda de soluciones a los problemas en la toma de decisiones y en el diseño y concreción de proyectos.

\*Respeto por el pensamiento ajeno y valoración del intercambio de ideas en la elaboración de conocimientos.

\*Disposición a participar en proyectos grupales, institucionales y comunitarios que tiendan al bien común.

\*Valoración de posibilidades y limitaciones del conocimiento científico en su aporte a la comprensión y transformación del mundo natural.

\*Posición reflexiva analítica y crítica ante los mensajes de los medios de comunicación respecto de la divulgación científica.

\*Valoración de la utilización de un vocabulario preciso y de las convenciones que posibilitan la comunicación.

\*Actitud ética, responsable y crítica en relación con actividades e investigaciones en las que participa, y honestidad en la presentación de resultados.

\*Respeto por las normas de trabajo empleadas en la investigación científica, escolar, rigurosidad en la realización de experiencias en la recolección de datos, y en el análisis y comunicación de las conclusiones.

\*Actitud crítica, ética y responsable en situaciones referentes a la contaminación de la región y a los riesgos y costos ambientales.



**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

**4º AÑO**

<b>EJES ORGANIZADORES</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONCEPTOS BÁSICOS</b>
<p><b>El organismo humano y la salud.</b></p>	<p>Alimentación y nutrición. Alimentos: tipos de nutrientes. Funciones metabólicas de síntesis y degradación. Dieta saludable, nutritiva. Requerimientos nutricionales. Trastornos de la alimentación: bulimia, anorexia, obesidad, y desnutrición. Aspectos, biológicos, sociales y culturales.</p> <p>Sistema de coordinación y regulación: nervioso, endócrino.</p> <p>Órganos de los sentidos: extero, propio, interoceptores. Postura corporal.</p> <p>Reproducción humana. Regulación hormonal.</p> <p>Medidas preventivas individuales y comunitarias frente a enfermedades de transmisión sexual.</p> <p>Identificación de patrones estructurales, funcionales y comportamentales (por ej. hábitos dietarios) en los seres vivos y especialmente del hombre en sociedad.</p> <p>Percepción de aspectos estructurales, funcionales y comportamentales de los individuos en relación al propio organismo (ej. conciencia de la postura corporal) y del medio.</p> <p>Planificación y realización de experiencias controlando variables, y analizando resultados.</p> <p>Diseño y desarrollo de trabajos de campo relacionados con problemáticas de salud.</p> <p>Desarrollo de actividades relacionadas con la prevención de enfermedades y la promoción de la salud.</p>	<p><b>Coordinación.</b></p> <p><b>Regulación.</b></p>
<p><b>El ambiente y calidad de vida</b></p>	<p>Intercambio de materia y energía entre el hombre y el ambiente. Efectos ambientales sobre la calidad de vida. Manejo de recursos: criterios de búsqueda, intercambio explotación y evaluación.</p> <p>Necesidades humanas vitales y no vitales (desde el punto de vista biofísica y sociocultural).</p>	<p><b>Intercambio.</b></p>

	<p>Análisis de interrelaciones e interdependencias entre hechos o procesos naturales y sociales en la dinámica de la vida. Análisis e interpretación de situaciones a partir de principios o modelos.</p>	
<p><b>La vida, unidad, continuidad y cambio</b></p>	<p>Explicaciones científicas acerca del origen de la vida. Unidad de la vida: estructura y funciones celulares. Células somáticas y células gaméticas. Reproducción Meiosis. El papel de la información en los sistemas vivos, genes y cromosomas. Exploración sistemática en material de divulgación científica referida a las temáticas abordadas. Interpretación de información obtenida de la observación de preparados microscópicos y de fotomicrografías.</p>	<p><b>Continuidad.</b></p> <p><b>Unidad.</b></p>

## 5º AÑO

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<p><b>El organismo humano y la salud.</b></p>	<p>Mecanismo de homeostasis: respuesta inmune. Defensas inespecíficas y específicas. Antígenos y anticuerpos. Vacunas y sueros. Enfermedades del sistema inmunológico. Sida. Enfermedades de impacto nacional y regional: cólera, chagas, fiebre hemorrágica. Adicciones: uso indebido de drogas. Alcoholismo, tabaquismo. Automedicación. Reproducción: concepción. Desarrollo embrionario. Parto. Cuidados durante el embarazo. Esterilidad. Técnicas de reproducción asistida. Planificación de la reproducción. Implicancias bioéticas. Diseño y análisis de experimentos acerca de procesos fisiológicos humanos. Planificación de estrategias de difusión y concientización de medidas relacionadas con la prevención de enfermedades y la calidad de vida. -Interpretación de información estadística proveniente de áreas epidemiológicas.</p>	<p><b>Intercambio.</b></p> <p><b>Homeostasis.</b></p> <p><b>Adicciones.</b></p>

**El ambiente y calidad de vida.**

Riesgos ambientales :urbanos y rurales,su relación con la calidad de vida. Impacto ambiental, sobre los seres vivos.

Agentes mutagénicos ambientales: radiación ultra-violeta del sol y lámparas solares,rayos x, productos químicos, los desechos radiactivos.

Explotación racional de recursos de origen biológico: florísticos y faunísticos. Biodiversidad y supervivencia. Desarrollo sustentable.

Identificación de adaptaciones en organismos para la supervivencia.

**Impacto.**

**Biodiversidad.**

**La vida unidad, continuidad y cambio.**

Bases químicas de la herencia.

ADN Replicación.Traducción del código genético.

Manipulación de la información genética.

Genética y evolución. Teoría sintética de la evolución.

El proceso de selección natural, la adaptación. La diversidad como consecuencia de la evolución.

Recuperación y análisis de información aportada por material de divulgación científica, bibliográfico,videos, encuestas, entrevistas, conferencias, referida a las temáticas abordadas.

Observación, registro e interpretación de información del nivel celular,orgánico y poblacional.

Análisis de cambios y continuidades en los seres vivos a lo largo del tiempo.

**Cambio.**

**Bioética**

**Intercambio de materia y energía entre el ambiente y el hombre.**

Ciclos Biogeoquímicos en su relación con fos Agroecosistemas.

Recursos naturales: fuentes,formación,agotamiento,y degradación.Recursos,hídricos,atmosféricos, edafológicos y biológicos.Recursos naturales de Argentina y de la Región.

**recursos**

**sujeto-agua**

**Economía y ambiente**

Conceptos de Medio Ambiente.Características de la actividad agropecuaria en la zona. Disponibilidad de agua.

Diferentes tecnologías agropecuarias utilizadas en ta region. Manejo y conservación del suelo y del agua, Desertificación,desertización.Usos racional de agro-químicos. Evaluación del impacto ambiental con visión Sistemka. Análisis de las consecuencias ecológicas de,,: las diferentes tecnologías, agrícolas utilizadas-actualmente.

Diseño y desarrollo de estrategias de observación y muestreo para el estudio del impacto científico-tecnológico sobre los recursos naturales y sobre la calidad de vida.

Uso de maquetas estáticas y dinámicas para analizar y predecir efectos de procesos que modifican el ambiente

**medioambiente**

# SUGERENCIAS METODOLÓGICAS

*El alumno debe afianzar el conocimiento de sí mismo y generar actitudes para mantener una adecuada comprensión de él y de su relación con los demás y el medio.*

*El ambiente integra aspectos naturales y socio culturales con los que el hombre debe interactuar diariamente. A partir del conocimiento de nuestra estructura y funcionamiento podemos identificar comportamientos en relación con el medio así como las necesidades que debemos satisfacer para sobrevivir. El primer paso es analizar las variedades de estructuras y funciones que cumple nuestro organismo y las alteraciones que en ella se producen principalmente por conductas esporádicas o habituales que influyen en nuestro estado de salud.*

*Desde esta perspectiva hablar de una dieta saludable, es más que saber la cantidad de hidratos de carbono o grasas, que se debe ingerir por día, se vincula con hábitos y costumbres sociales entre las que vivimos. La Biología nos debe ayudar en última instancia a desarrollar conductas individuales y sociales que nos permitan sobrevivir, interrelacionarnos y darle continuidad a la vida con un criterio de "calidad".*

*El alumno debe afianzar el conocimiento de sí mismo y generar actitudes para mantener una adecuada comprensión de él y de su relación con los demás y el medio.*

*En esta propuesta curricular los contenidos se presentan organizados alrededor de Ejes, que le permitirán la selección y organización de dichos contenidos. De los ejes Organizadores se infieren los Conceptos Básicos que se relacionan y combinan proporcionando direccionalidad al trabajo y facilitando la incorporación de otros conceptos de mayor complejidad.*

*La secuenciación de contenidos puede ser realizada desde diferentes perspectivas.*

*a) Desde la lógica de los contenidos conceptuales :*

*\*Tomando como eje los niveles de organización: molecular, celular, sistémico, etc..*

*\*Tomando como eje la evolución: el hombre hoy, el hombre en el tiempo.*

*\* Tomando como eje la problemática de la salud :desde las nociones de equilibrio y desequilibrio y las interrelaciones e interdependencias entre los sistemas del propio cuerpo y con el medio.*

b) Desde la lógica de los contenidos procedimentales :

\*Tomando como eje la fisiología del organismo y la investigación científica: desde la identificación de necesidades humanas basta la elaboración de normas de prevención de enfermedades.

\* Tomando como eje la Educación ambiental: desde la percepción, basta la elaboración de propuestas.

c) Desde la lógica de los contenidos actitudinales :

\*Tomando como eje la conducta individual y social del hombre.

d) Desde la relación Ciencia Tecnología Sociedad.

\* Tomando la identificación de los elementos del ambiente bio-socio-cultural, y de aspectos bioéticos y de biodesarrollo.

Para todo contenido existe un conocimiento previo, principalmente si se trata del conocimiento del hombre; como el Ciclo de Especialización es la última etapa de escolaridad secundaria implica que debe servir de integrador de los logros del ciclo anterior. A partir de aquí se debe buscar un "nivel de conceptualización superior" que algunas veces significa acercarse al nivel molecular (por ej. en el estudio de la célula, o en la síntesis y degradación de sustancias en procesos metabólicos) y otras a comprensiones más abarcativas (por ej., interpretar aspectos orgánicos desde la perspectiva de la calidad de vida o del desarrollo sustentable). También se puede profundizar particularizando el estudio de un organismo específico o un recurso. Lo importante en Biología es no perder la visión sistémica cualquiera sea el nivel del análisis.

El desarrollo de la terminología específica es recomendable para concretar el nivel de conceptualización esperado, así también como su transferencia en la interpretación de diferentes hechos.

Con respecto a los contenidos procedimentales es importante reconocerlos como un conjunto de acciones orientadas hacia la consecución de una meta. Los mismos no pueden ser enseñados al margen de los contenidos conceptuales ya que son por los cuales llegamos al cuerpo conceptual de las disciplinas.

Aquí radica la importancia que el profesor plantee los procedimientos como facilitadores del desarrollo de capacidades y como instrumento necesario para el aprendizaje del conocimiento científico, así los saberes establecidos en el currículum pueden lograrse como resultado de su implementación .

**Para  
construir  
una actitud  
crítica y  
desarrollar  
conductas  
para el  
logro de una  
adecuada  
calidad de  
vida  
debemos  
profundizar  
conocimientos  
y elaborar  
estrategias  
para  
percibir lo  
que nos  
rodea.**

*Todo estos temas deberán orientarse de manera que el alumno afiance el conocimiento sobre sí mismo y genere actitudes para mantener una adecuada auto comprensión de él y de su relación con los demás y el medio.*

*Los contenidos procedimentales de esta propuesta curricular para Biología se relacionan con la experimentación científica (cuando es factible), con la interpretación y análisis de la información y con la percepción corporal y ambiental. Estos últimos integran procesos logrados en el nivel anterior como los de clasificación e identificación de patrones estructurales y funcionales.*

*Para construir una actitud crítica y desarrollar conductas para el logro de una adecuada calidad de vida debemos profundizar conocimientos y elaborar estrategias para percibir lo que nos rodea. Retomando la identificación de variedades y semejanzas que se dan entre los organismos deberíamos enseñar a elaborar criterios para clasificar y encontrar los patrones que las rigen (estructurales, funcionales y/o comportamentales).*

*Por ej., identificar patrones alimentarios en los adolescentes puede ser una actividad que genere el análisis de las conductas deseables con respecto a la alimentación. Posteriormente se pueden revisar esos patrones a la luz de la interrelación e interdependencia con otros (por ej. la relación de la nutrición con todos los sistemas orgánicos, o con una conducta consumista o determinada concepción estética, si lo enfocamos desde lo social).*

*Si se agrega la variable tiempo podemos ver que algunas cosas (estructuras funciones, comportamientos), continúan por períodos prolongados y otros cambian rápidamente en la naturaleza. Así también como las razones para que eso suceda.*

*La perspectiva evolutiva nos ayuda a ver lo anterior, especialmente como los cambios en las interdependencias e interrelaciones (entre órganos o individuos) generan nuevos patrones que se manifiestan en formas de vidas determinadas. Por último, las adaptaciones manifiestan lo que sobrevive.*

*Al trabajar sobre calidad de vida se pretende que el alumno visualice las implicancias individuales y sociales de las alteraciones del medio producidas por la relación entre sus necesidades y lo que le ofrece el medio bio-socio-cultural destacando la concepción de hombre integral. Se propone señalar al hombre como integrante del medio, de un ecosistema, y resaltar el equilibrio que debe existir entre el empleo de recursos que realiza y la protección de esos recursos de modo que la provisión de los mismos se mantenga en un nivel adecuado.*

Al abordar el **eje El organismo humano y la salud** se propone retornar los conceptos sobre estructura y función de los distintos sistemas estudiados en el Ciclo Básico Unificado (CBU) y hacer énfasis en la integración y coordinación de funciones. Ejemplo: recorrido de distintos elementos en el organismo donde se integran todos los sistemas, La integridad y el equilibrio del sistema que supone el ser humano, permite su desarrollo dentro de una concepción sistémica.

Cuando se trabajan los temas relacionados con reproducción es interesante relacionarlo con temas del **eje La vida, continuidad y cambio**. Por ejemplo, cuando se estudia reproducción, planificación, se lo puede integrar con los conocimientos, manipulación genética, incluso con los de evolución.

En este marco se destaca un concepto que los incluirá, en cierto aspecto, a todos, que es el de Bioética tan vigente y necesarios de reflexión en ésta época de grandes avances sobre la ciencia y el hombre.

Todo estos temas deberán orientarse de manera que el alumno afiance el conocimiento sobre sí mismo y genere actitudes para mantener una adecuada autocomprensión de él y de su relación con los demás y el medio.

En este Ciclo el alumno debe disponer de un amplio margen de autonomía para utilizar estrategias personales de investigación, observación periódica y exploración sistemática, resolución de problemas, utilización de material de laboratorio, intercambio de información, con el objeto de facilitar el conocimiento del ambiente natural, la diversidad de estructuras que presentan los seres vivos, la construcción de registros que permiten ordenar, reconstruir hechos o fenómenos, originando discusiones, planteos, debates para aplicar los procedimientos a nuevas situaciones, para afianzar la convivencia y reflexionar sobre el valor de las normas, el bien común representado en el material de trabajo.

Los contenidos actitudinales, comprenden un conjunto de normas y valores a través de los cuales nos proponemos desarrollar en los alumnos actitudes de respeto y cuidado del ambiente natural y de la salud, de rigor científico, y de objetividad, planteados como hábitos de trabajo y la curiosidad como actitud propiamente científica.

# BIBLIOGRAFÍA

- Gimeno Sacristán y Pérez Gomes, A.** Comprender y transformar la enseñanza Edt. Morata. 1994.
- Perez Gomez,A.** Conocimiento académico y aprendizaje significativo.Bases teóricas para el diseño de la instrucción. 1985.
- Hodson, D.**Filosofía de las Ciencias y Educación Científica, Investigación y Enseñanza.Serie: Fundamentos Nro 2,Constructivismo y Enseñanza de las Ciencias.Diada Sevilla. 1985.
- Aranaga, C.P. de y De Longhi, A.L.** Selección y organización de contenidos en la enseñanza-aprendizaje de la ciencia y la tecnología.Trabajos de educación en Ciencias, Nro 3 FAMAf. Córdoba. 1987.
- Gil Perez, D.y Gavidia Catala V.** Propuesta A en propuestas de secuencias,Ciencias Naturales. Escuela Española S.A. Madrid. 1993.
- García Díaz, J. E.** La transición desde el pensamiento simple hacia el pensamiento complejo en la construcción del conocimiento escolar. Investigación en la Escuela Nro 27 .
- Aranega, C. P. de, De Longhi, A. L.,Barmat, M.L.** Coordinación, Combinación e Integración de disciplinas en el Nivel Medio de Enseñanza.Trabajos de Educación en Ciencias. FAMAf. U.N.C. Córdoba. 1984.
- Fumagalli, L.,** El desafío de enseñar Ciencias Naturales. Edit. Océano Centrum. Barcelona. 1987.
- Driver ,R. y otros.** Ideas Científicas en la infancia y la adolescencia. Edt. Morata. Madrid. 1992.
- Harlen , W.** Enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Edt.Morata. Madrid. 1994.
- Stenhouse, L.** La investigación como base de la enseñanza. Edt. Morata. Madrid. 1993.
- VilleClaude A. y otros,** Biología. Edit. Interamericana. Mc Graw Hill. México. 1992.
- Curtis H.y Barnes N.S,** Biología. Edit. Panamericana. Bs.As. 1993.
- Fried G.H.,** Biología. Edit.Mc Graw Hill. México. 1994.
- Miller G.T.,** Ecología y Medio Ambiente. Edit.Iberoamericana. México. 1994.
- Baker J.y Allen G. E.,** Biología e investigación científica. Edit. Fondo Educativo Interamericano. S.A.1 970.
- Carles Saura I Carulla, Ecología: Una ciencia para la didáctica del medio ambiente. 83. Edit. oikos-taus. a. Barcelona. 1982.
- Odumep.,** Ecología. Edit.Cecsa. México. 1987.
- Ditada 1. y Bucher E. H.** Biodiversidad de la Provincia de Córdoba. Vol. 1. Fauna. Edit. U. N. de Río Cuarto. 1996.
- Miatello R., Vázquez J., Roqué M. y otros.** Geografía física de la Prov. de Cba. Edit. Boldt. 1979.
- Jofre A. y otros.** Geografía Ambiental y Socioeconómica. Teoría,Ambiente y Sociedad. Edit. Docencia. Bs. As. 1992.
- Biblioteca Práctica Agrícola y Ganadera** (Cuatro tomos) Edit. Océano/Centrum. Barcelona.1 987.
- Gran Enciclopedia de España y América.** Tomo x. Los recursos. Edit. Espasa-Calpe / Argantonio Madrid. 1989.
- Overmire T.,** Biología. Edit. Limusa. México. 1995.
- Berges T., Carrión F., y otros** Biología y Geología (Ciencias de la Naturaleza) Edit. Anaya. Madrid. 1995.



# **FÍSICA**

**4º**

## CONSIDERACIONES GENERALES

Es evidente que la formación cultural del hombre moderno debe incluir como uno de sus capítulos e conocimiento científico en general, del cual una parte fundamental son las grandes ideas, y las metodologías y estrategia: de la Física. El actual analfabetismo científico del hombre culto sólo es comprensible en términos de una educación que no se ha hecho cargo seriamente de que dicho analfabetismo es un problema, y es el momento de pensar cuidadosamente en modificar la situación.

Una parte de la modificación deberá venir de la mano de la Educación Tecnológica, a la cual la Física deberá contribuir; y otra parte, la que nos atañe específicamente en la propuesta para Física.

La resolución de los problemas que se presentan en el área de las ciencias naturales indica claramente un camino de lo general a lo particular, desde una ciencia general y abarcativa de toda la problemática en el ámbito de los fenómenos naturales, hasta una particularización en disciplinas como la física, la química y la biología, que tratan de dar respuestas desde su cuerpo de conocimientos a los distintos interrogantes que se plantean en ese ámbito. El conocimiento se sistematiza en bloques netamente disciplinares, que crean herramientas propias y hasta un modo particular para resolver los problemas y para utilizar el método científico.

El alumno, en tanto persona crítica y reflexiva, necesariamente debe familiarizarse con el abordaje disciplinar de los grandes problemas actuales, lo cual exige un poco más que estudiarlos de esa manera: exige además familiarizarse en cierto grado con el pensamiento y las metodologías de cada disciplina.

**La formación cultural del hombre moderno debe incluir como uno de sus capítulos el conocimiento científico en general, del cual una parte fundamental son las grandes ideas, y las metodologías y estrategias de la Física.**

En función de esto es que para elaborar esta Propuesta Curricular del Ciclo de Especialización se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- 1) Los contenidos han sido elegidos esencialmente por ser considerados de interés para la formación general del ciudadano medio. Entre todos los que se ha considerado que revisten ese interés se han priorizado algunos porque apuntan a la consolidación de ideas fundamentales, o porque contribuyen a establecer interrelaciones y analogías, permitiendo adquirir una visión más amplia, o porque contribuyen al desarrollo y ejercitación de habilidades o procedimientos importantes.
- 2) Cada docente necesariamente tiene, por definición, un grado considerable de libertad para agregar o suprimir contenidos en función de la realidad particular de su aula, pero siempre debería respetar los factores enunciados en el punto 1.  
Dicho con otras palabras: cualquier detalle particular puede ser suprimido si se teme que su inclusión recargue el conjunto y por ello conspire contra la consolidación de ideas fundamentales, o contra la adquisición de una visión amplia con interrelaciones y analogías, o contra el desarrollo y ejercitación de habilidades o procedimientos importantes. A la vez el conjunto no debe resultar tampoco tan simplificado que se pierdan relaciones significativas con el mundo real, o que se termine el año sin haber aplicado procedimientos fundamentales.
- 3) Los contenidos han sido seleccionados para permitir comenzar desde el dominio de los fenómenos concretos y cotidianos, continuando de alguna manera lo ya desarrollado en el Ciclo Básico Unificado, agregando la utilización de las herramientas específicas de la Física y de la Matemática a medida que el nivel evolutivo de los alumnos lo permita. Las ideas deberán llegar a plantearse, finalmente, en el nivel de abstracción que les corresponda. Ahora bien, aún en el último año del ciclo, para el cual se reservan las teorías y los planteos más abstractos, éstos deberán tratarse junto con aplicaciones. Siempre deberán tener de referente fenómenos concretos.

En función de lo dicho en el punto (3), se recomienda que los temas sean planteados inicialmente a partir de actividades experimentales, las cuales no deben entenderse únicamente como la que ocurre en una sala denominada “Laboratorio de Física”, con aparatos especialmente contruidos para ello. Todo lo que nos rodea es susceptible de ser centro de alguna actividad experimental, y si bien es deseable tener acceso a tal sala con tales aparatos, es imprescindible contar con un porcentaje importante de actividades de experimentación que se diseñen en torno a fenómenos cotidianos, fuera de los ambientes artificialmente diseñados para ello. Se debe recurrir a teclas las fuentes de datos referidos a fenómenos de interés: revistas, periódicos, folletos de presentación de aparatos, etc., para elaborar sobre la base de ellos diversos cuestionamientos, y actividades de reflexión, cálculo, verificación, etc..

## EJES ORGANIZADORES

Se han elegido cuatro ejes para organizar los contenidos más importantes de Física a lo largo de todo el Ciclo de Especialización.

Estos ejes son:

**Energía, calor y termodinámica.**

**Materia, fuerza y movimiento.**

**Electricidad y magnetismo.**

**Ondas y radiaciones.**

El concepto de energía, por otra parte, se ha elegido como hilo conductor de todo el cuarto año, por considerarse que permite:

- relacionar entre sí todos los otros ejes,
- establecer una coherencia importante con la trayectoria previa de las Ciencias Naturales en los ciclos anteriores (en la primaria y sobre todo en el CBU),
- establecer relaciones con las demás disciplinas del Área, y con las demás Áreas,
- abordar directamente los aspectos físicos de los procesos de la vida diaria en general, para situarse a partir de ellos en posición de iniciar el estudio de teorías más abstractas.

En virtud de esto, el concepto de energía se profundiza especialmente en el eje “Energía, calor y termodinámica”, además de impregnar los contenidos de todos los otros ejes.

Este eje tiene, esencialmente, la responsabilidad de la definición formal del concepto de energía, avanzando sobre el tratamiento cualitativo que ya ha debido tener muchas veces en los ciclos anteriores.

Se propone aquí partir del concepto de energía térmica tal como se lo trata en experiencias calorimétricas, procediendo a consolidar o a enunciar una definición formal de las propiedades de la energía restringidas al caso térmico, para luego finalmente llegar a la formalización del concepto en el caso general.

A través de situaciones problemáticas elegidas convenientemente se plantearán las leyes referidas a las distintas formas de transferir energía. Estas situaciones deberán incluir también aplicaciones amplias y variadas con transferencias mecánicas de energía, y con aparatos eléctricos.

Las transferencias mecánicas y eléctricas de energía constituyen temas compartidos con los ejes Materia, Fuerza y Movimientos, y Electricidad y Magnetismo respectivamente, quedando una considerable libertad a cada docente para organizar los contenidos correspondientes. Más adelante, en las “Sugerencias metodológicas”, indicamos algunas posibilidades para esta organización.

Por otra parte, la transferencia de calor por radiación es otro tema compartido, en este caso con el eje Ondas y Radiaciones, para el cual hay también sugerencias más adelante.

En este eje se incorpora el concepto de Materia, ausente en la versión 97. En este se propone desarrollar lo referido al comportamiento de la materia bajo la acción de fuerzas, Esto significa fundamentalmente, lo que suele llamarse Estática y Resistencia de Materiales, un poco de Mecánica Clásica básica, y algo de movimiento de fluidos. Se trata de lograr una comprensión amplia de las leyes de la Dinámica, valorando especialmente la capacidad de analizar cualitativamente la mayor cantidad de aspectos de situaciones reales complejas, tanto por lo que ello implica de comprensión del mundo a través de las leyes de la dinámica, como por lo que significa de comprensión del significado de estas leyes.

**Energía,  
calor y  
termodinámica.**

**Materia,  
fuerza y  
movimientos.**

# **EDUCACIÓN MUSICAL**

**5º**

# CONSIDERACIONES GENERALES

La música es un lenguaje compartido que permite al educando el desarrollo de potencialidades perceptivas, expresivas y comunicativas y que desde su especificidad disciplinar, como una estructura y cuerpo de conceptos únicos, contribuye a la formación e integración de todas las dimensiones del sujeto. En el mundo cotidiano del adolescente, la música popular actual ocupa un espectro significativo de su tiempo y espacio, en el cual éste se relaciona de manera libre, despreocupada, inadvertida y sin limitaciones. En la escuela la música, en términos de disciplina, constituye el espacio donde se manifiestan las composiciones académicas formales. El lenguaje popular actual arriba mencionado, tan accesible a través de los medios masivos de comunicación, brinda el aporte fundamental como plataforma de equidad. Porque llega a todos los sectores de la sociedad, como objeto de conocimiento relevante y como punto de partida para la adquisición de aprendizajes significativos que le permiten acceder a lograr competencias en estructuras más complejas, enriqueciendo su capacidad para emitir juicios críticos como **auditor consciente**, para expresar y comunicar mensajes sonoros como **productor de sentidos** y para contextualizar el producto artístico como un **crítico competente**.

Entre el auditor común, con la información que proponen los medios, y el **auditor consciente** (que conoce > que propone la disciplina, hay diferencias. El primero acumula información sin una contextualización y valoración adecuadas, con pocas posibilidades de operar con “estos datos”; el segundo, elabora conocimientos, discrimina la información en un proceso de apropiación de la realidad que le permite operar sobre ella y transformarla. Utilizar los medios como un mecanismo de producción del conocimiento es incorporarlos a los fines de la enseñanza; convirtiendo la cultura popular en una cultura del conocimiento.

**La música es un lenguaje compartido que permite al educando el desarrollo de potencialidades perceptivas, expresivas y comunicativas que desde su especificidad disciplinar, como una estructura y cuerpo de conceptos únicos, contribuye a la formación e integración de todas las dimensiones del sujeto.**

**La música,  
deja de ser  
una materia  
inmutable a  
aprender  
para  
concebirlo en  
su dinámica  
y a la par de  
su evolución,  
como una  
disciplina en  
transformación  
que  
transforma.-**

Así, la escuela deja de ser el “templo del saber” para secularizarse ya no como espacio sagrado, sino como espacio público que da a los conocimientos la legitimación social de la circulación de saberes; y la música deja de ser una materia inmutable a aprender para concebirla en su dinámica y a la par de su evolución, como una disciplina en transformación que transforma.

En la alfabetización musical se establecen dos formas de graficación sonora. La grafía tradicional permite discriminar con más simplicidad y sin ambigüedad mayor variedad de mensajes, utilizando códigos de alcance universal que se respetan en todo el mundo con idénticos signos, transmitidos a través del tiempo y el espacio sin modificaciones en sus formas gráficas e interpretativas. Así convergen las variadas culturas que, conservando sus caracteres diferenciados y propios, se unifican en la codificación sonora otorgando al adolescente la noción pluralista ya no dentro de su espacio próximo, sino que trasciende y escapa a los límites de su ámbito de referencia. La grafía análoga le otorga al educando mayor libertad expresiva, menor dificultad para su adquisición y un innegable acercamiento a la espontaneidad interpretativa exenta de conocimientos previos, siendo esta última concepción gráfica, la que establece las bases de condición de igualdad entre los alumnos. Los códigos lingüísticos, constituyen un medio para la construcción de comunicaciones verbales y no verbales, que representan el campo conceptual de la expresión; sin embargo, cada lenguaje artístico tiene procedimientos y técnicas propias cuyos contenidos se basan en habilidades y destrezas motrices, técnicas artísticas creativas y estrategias de modo de aplicación que permiten desarrollar la potencialidad creadora de los alumnos y las alumnas como verdaderos **productores de sentidos**.

La cultura humana se comunica a través de los lenguajes, entendidos como códigos de mediación entre el pensamiento y la expresión. Todo lenguaje comunica sentido y significación. El lenguaje sonoro, el lenguaje del cuerpo y de la imagen expresan lo cotidiano: sentimientos, razones, conductas, actitudes e intenciones. Analizar el contenido de un producto artístico es conocer y reconocer el lenguaje desde su integridad hasta la cotidianeidad de lo existente, para inferir las expresiones y simbologías de lo real e imaginario en una cultura.



Este material se analiza a partir de las significaciones culturales del lenguaje compartido, para lo cual, es necesario clarificar el contexto y situación en que la obra es producida. Esto se refiere a los valores y normas expresados por una colectividad, a los intereses de una determinada clase social, a la orientación política, a la configuración ideológica, a los prejuicios de grupos sociales, al imaginario colectivo de un pueblo, a las tradiciones, saberes y creencias de una sociedad, a la vida cotidiana de una generación, al momento histórico de una nación, a la memoria conservada en la identidad de una cultura y, por sobre todo, a las propiedades personales del autor, como motivaciones, valoraciones, intereses e intenciones.

Es importante que en el análisis crítico que se haga de cada uno de los productos se vayan descubriendo estrategias creativas de aplicación, valores de pluralismo estético y normas de juicio crítico y estético, enfatizados no en la perfección de los productos finales, sino en la riqueza de los procesos de gestación. Los instrumentos de análisis de productos tienen como finalidad ofrecer las pautas que orienten el trabajo de reflexión con los grupos y que a su vez, puedan ser re-elaborados permanentemente por los educandos. Trabajo que resulta más eficaz si este recurso se torna casi imprescindible como generador de proyectos de re-innovación de la cultura en el aula.

La democratización del uso de los medios masivos de comunicación y el avance, alcance y difusión de las tecnologías comunicativas, exige una participación permanente, activa y dinámica de la comunidad en el lineamiento de las ofertas y en la calidad de la recepción. La institución educativa asume una tarea comprometida ante la comunidad escolar para que ésta se capacite y esté en condiciones de responder con autoridad y autonomía, o sea, forma un **crítico competente**.

La música, como parte integrante del Área Artística, plantea el abordaje de las tres dimensiones del arte: el desarrollo de las capacidades para la Percepción, mediante la Información Sensorial que tiende a la formación de un Auditor Consciente; el desarrollo de las capacidades para la Creación, mediante la Producción que tiende a la formación de un Productor de Sentidos, y el desarrollo de las capacidades de Análisis Críticos, mediante el Producto Artístico en el contexto cultural que tiende a la formación de un Crítico Competente.

**Los  
instrumentos  
de análisis de  
productos  
tienen como  
finalidad  
ofrecer las  
pautas que  
orienten el  
trabajo de  
reflexión.**

## EJES ORGANIZADORES

La organización de los ejes es la siguiente:

**La Percepción** - Corresponde a la Dimensión Crítica.

**La Producción** - Corresponde a la Dimensión Productiva.

**El Contexto Cultural - Producto Artístico** - corresponde a la Dimensión Cultural.

**La Percepción:** Auditor Consciente,

Procedimientos	Discriminación Auditiva	Audición Comprensiva	Actitudes
Audición Decodificación Diferenciación Integración Fundamentación Comunicación Transferencia	Entorno Sonido Acústica Propagación Tecnología Contaminación	Forma Textura Estilo Género Carácter Fuente	Respeto Curiosidad Interés Valoración

**La Producción:** Productor de Sentidos

Procedimientos	Interpretación	Composición	Actitudes
Imitación Ensayo y Error Práctica Ejecución Re-creación Interpretación Planificación Expresión	Expresión Vocal Exp. Instrumental Expresión Mixta	Improvisación Arreglos Creación-Composición	Deshinibición Goce Confianza Autoestima Compromiso Autonomía
<b>INDIVIDUAL Y/O GRUPAL</b>			

## El Contexto Cultural - Producto artístico: Crítico Competente

<b>Procedimientos</b>	<b>Obre</b>	<b>Autor/Receptor</b>	<b>Actitudes</b>
Búsqueda de información	Tiempo	Intención	Apertura
Selección de la Información	Espacio	Función	Pluralidad
Relevamiento de datos	Contexto		Respeto
Cotejo de opiniones			Valoración
Conceptualización			Juicio Crítico
Comunicación			

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

- Organizar y sistematizar la percepción auditiva a través de estrategias de recepción de los mensajes sonoros, como auditor consciente de su entorno natural y de los medios de comunicación masiva.
- Analizar los elementos compositivos, materiales sonoros, procedimientos y técnicas empleadas en las creaciones musicales del patrimonio cultural; identificando y comprendiendo las relaciones existentes entre emisor-receptor, intención expresiva, función denotativa y connotativa de la obra musical.
- Adquirir criterios propios de selección, organización y valoración de los elementos del código musical para construir y deconstruir productos musicales puros e integrados.
- Integrar los conocimientos musicales adquiridos, en el diseño y ejecución de proyectos de producción musical, en función de las variables tiempo-espacio-contexto; para insertarse de manera comprometida con su medio social, como verdadero productor de sentidos.
- Manifestar placer e interés por la exploración, selección y organización del código del lenguaje musical en función del avance tecnológico de los instrumentos de producción musical.
- Respetar y valorar las producciones musicales propias, de sus pares y de artistas de diferentes épocas y géneros con actitud abierta y pluralista, desprovisto de prejuicios.

## CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Valoración crítica de los mensajes de los medios de comunicación, como instrumentos de conocimiento y deleite.
- \*Confianza, aceptación y respeto por las posibilidades de realización y producción propia y de los otros.
- \*Interés por los recursos tecnológicos al servicio de la expresión artística.
- \*Sensibilidad por las manifestaciones artísticas del entorno cercano y de los medios de comunicación masivos.
- \*Actitud crítica ante el consumo indiscriminado de estímulos teatrales, visuales, plásticos, acústicos y musicales.
- disfrute por la producción artística y comunicacional del entorno cotidiano.
- \*Valoración de los productos y manifestaciones artísticas representativos de otros grupos y pueblos.
- \* Compromiso con la preservación del patrimonio cultural.
- \*Disposición a participar cooperativa y solidariamente en proyectos grupales, institucionales y comunitarios.
- \*Respeto por sus propias posibilidades expresivas y comunicativas.
- \*Disposición abierta y receptiva ante situaciones nuevas y adaptación al cambio.
- \*Valoración de los lenguajes artísticos como vías de expresión y comunicación.
- \*Aprecio por las manifestaciones estéticas como expresión de las dimensiones fundamentales de las personas y los pueblos.
- \*Disposición para relacionar las manifestaciones artísticas y comunicacionales con otras formas de producción humana.
- \*Interés por la producción artística y comunicacional del entorno cotidiano.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

<b>EJES ORGANIZADORES</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONCEPTOS BÁSICOS</b>
<p><b>La Información Sensorial: La percepción-Auditor Consciente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medios de Programación y Difusión Musical. La música en el contexto social actual: medios de comunicación masiva (radio, TV., video, música funcional, C.D., cassette, salas de concierto, recitales, y otros).</li> <li>- Medios Gráficos: cartelera; el diario como fuente de datos, revistas musicales, etc. Diversidad de géneros y estilos.</li> <li>- Música Culta y Popular. Música de consumo en la sociedad actual.</li> </ul> <p>Función social de la Música. Prejuicios de calidad musical y calidad de consumidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación sonora: sonidos urbanos.</li> <li>- Audición como fuente de conocimiento.</li> <li>- Búsqueda de información en medios masivos gráficos y audiovisuales.</li> <li>- Apreciación, clasificación de géneros y estilos.</li> <li>- Organización e instrumentación de encuestas a diversos sectores de la sociedad</li> <li>- Procesamiento de datos.</li> <li>- Participación en debates y elaboración de conclusiones.</li> <li>- Audición crítica de diferentes versiones.</li> <li>- Análisis de carácter, género y estilo.</li> </ul>	<p><b>Discriminación Auditiva.</b></p> <p><b>Audición Comprensiva.</b></p>
<p><b>El Lenguaje Musical y sus Códigos: La Producción - Productor de Sentidos</b></p>	<p>La expresión y comunicación musical.</p> <p>Elementos Constitutivos del Lenguaje Musical:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonido: espectro armónico e inarmónico; ruido.</li> <li>- Fuentes Sonoras: categorías y subcategorías.</li> <li>- Tecnología sonora. Audiovisión: sonido-imagen.</li> </ul>	<p><b>Interpretación</b></p> <p><b>Composición</b></p>

**El Lenguaje Musical y sus Códigos: La Producción - Productor de Sentidos**

Organización temporo-espacial del sonido en estructuras:

- Rítmica proporcional divisiva y rítmica no proporcional aditiva. Organización del sonido en el tiempo liso; ritmo libre. Arritmias y Polirritmias.
- Tipos de diseños melódicos, articulación discursiva.
- Configuraciones sistémicas: tonalidad - atonalidad.
- Función armónica: bajos y progresiones; fórmulas cadenciales.
- Velocidad y fluctuaciones.
- Exploración de fuentes sonoras tradicionales, no tradicionales y de tecnología avanzada: amplificadores, sintetizadores, multimedia, etc. Aplicación en proyectos de producción musical.
- Decodificación y construcción de relaciones sonoras sucesivas/simultáneas en función de la información musical proporcionadas por las distintas fuentes.
- Análisis reflexivo de la relación de contenido y continente en el espectro formal.
- Improvisación, ejecución e interpretación individual y grupal; vocal e instrumental de obras musicales de las diversas manifestaciones actuales, contemporáneas y extemporáneas.
- Producción de arreglos musicales seleccionando las fuentes sonoras y los modos de ejecución y adecuándolos a los componentes expresivos-comunicacionales.
- Creaciones y re-creaciones musicales en interacción con otros lenguajes: visual, corporal, literario, etc.

**Interpretación Composición**

La Obra como referente cultural:

- Niveles sintácticos de análisis.
- Contenido emocional de la obra musical; cambios de carácter. Vinculaciones entre carácter y otros atributos musicales.
- La música en las artes integradas: la obra como reflejo de tendencias de un contexto temporo-espacial-cultural.
- Música Popular y Académica.
- El Autor/Receptor
- Relaciones entre sociedad, contenido, intencionalidad y forma de expresión.
- Fenómenos extra-artísticos que condicionan al autor.
- Códigos sociales generales y códigos específicos musicales: interacción.
- Las manifestaciones musicales y sus ámbitos de producción y recepción: rurales, urbanos, religiosos,

**Contexto cultural: El Producto artístico-cultural - Crítico Competente**

**Obra/Contexto Autor/Receptor**

<p><b>Contexto cultural: El Producto artístico-cultural - Crítico Competente</b></p>	<p>profanos, comerciales, mediatizados, políticos y apolíticos, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soportes tecnológicos: multimedia, secuenciadores, amplificadores, P.C., sintetizadores, etc.</li> <li>- Audición reflexiva de obras de diferentes procedencia, época y factura musical.</li> <li>- Individualización del aporte de la música a las artes integradas.</li> <li>- Análisis comparativo de los contextos emotivos, expresivos, simbólicos y referenciales.</li> <li>- Reconocimiento de las diferentes funciones de la obra, intencionalidad y formas de representación.</li> <li>- Identificación del impacto tecnológico en las producciones musicales.</li> <li>- Comprensión de la naturaleza del proceso creativo y el valor artístico del mismo.</li> </ul>	<p><b>Obra/Contexto Autor/Receptor</b></p>
--	---	--



## SUGERENCIAS METODOLOGICAS

*El adolescente se encuentra en un espacio cautivado por el poder de los medios masivos de comunicación. LOS mismos generan una variada gama de materiales factibles de utilizar como mecanismos de reproducción del conocimiento incorporándolos a los fines de la enseñanza, El uso de videos, cassettes, C.D., películas, multimedias, computadoras, etc., implica convertir la cultura popular en una cultura del conocimiento.*

*Para formar un auditor consciente es necesario operar con estos datos a través de una contextualización y valoración adecuadas, discriminando la información en un proceso de apropiación de la realidad que le permita actuar sobre ella y transformarla. Al jerarquizar los instrumentos de procesamiento de datos escuchando en el aula grabaciones de programas de radio, T. K, festivales, etc., se está enseñando al alumno la significación y relevancia de estas formas de organización de la información. Todo esto considerando que las distintas capacidades no se adquieren individualmente, sino globalmente y en función de una situación de trabajo determinado con un grupo concreto de educandos y con factores difícilmente predecibles. Es importante tomar contacto directo con las novedades del campo de las ciencias y la tecnología para que la enseñanza se encuadre en hechos actuales y concretos; la computadora, es un elemento vivo en los centros educativos, y ofrece posibilidades múltiples de acción.*

*El aspecto perceptivo se divide en la discriminación auditiva propiamente dicha y la audición comprensiva; mientras la primera apunta a los componentes, atributos y relaciones que configuran el sonido, la segunda, valiéndose de la primera, se dirige puntualmente a la obra en sí. Ambas necesitan procedimientos secuenciados en lo que atañe a los elementos que percibe el alumno, los elementos de relación de aquello que percibe, la comprensión de la estructura de la obra musical, etc. La metodología se centra en acciones básicas como escuchar; explorar lo percibido relacionándolo con los inclusive previos, reconstruir mensajes musicales, comentar la experiencia, establecer conclusiones y la posibilidad de poder transferir este aprendizaje a situaciones nuevas.*



*El uso de  
videos,  
cassettes,  
C.D.,  
películas,  
multimedias,  
computadoras,  
etc., implica  
convertir  
la cultura  
popular  
en una  
cultura del  
conocimiento.*

*La música es una forma de estimulación de las potencialidades expresivas y comunicativas a través de un proceso basado en las experiencias placenteras que desarrolla las capacidades que hacen factible el acto creativo.*

*Esta actividad es sumamente compleja ya que no permite su análisis como algo estático, el oyente recibe una masa sonora que se sucede sin discontinuidad en un breve lapso. Las competencias perceptivas desarrolladas en las discriminaciones auditivas preparan a los alumnos para determinar los elementos que se espera que identifiquen; el docente debe focalizar su atención en aquello que quiere destacar y seleccionar el repertorio en relación directa con las capacidades adquiridas.*

*Rescatando la idea establecida acerca de la jerarquización de procesos de producción, esta propuesta parte del supuesto de que la música es una forma de estimulación de las potencialidades expresivas y comunicativas a través de un proceso basado en las experiencias placenteras que desarrolla las capacidades que hacen factible el acto creativo. El aprendizaje como una producción articulada y coherente de sentidos, hace espacio al tiempo lúdico para la producción gozosa y autodisciplinada de sentidos sociales y así adquiere significación social, no como falta de disciplina en la escuela (entendida como “momento de desorden” sino como un tiempo autónomo de la creación y la producción social de reglas de comunicación. Implica esto adquirir un grado de autonomía tal que le permita participar en proyectos de re-innovación y creación musical mediante el desarrollo de una serie de habilidades y destrezas intentando ofrecer una visión abierta, que atienda a las posibilidades del alumnado, a sus intereses y problemática (afirmación de su identidad, autoestima, afecto por sus pares, etc.), ya la multiplicidad de posibles respuestas a una situación planteada en la clase.*

*En la dimensión productiva se distinguen la interpretación, basada en la expresión vocal, instrumental y mixta, y la composición, basada en la improvisación, los arreglos y la creación en sentido estricto.*

*Las habilidades que se desarrollan en la expresión vocal, valiéndose de procedimientos tales como la imitación, el ensayo y error, la práctica y la ejecución, para acceder a los contenidos referidos a la respiración, relajación, articulación, postura, impostación, afinación, etc., secuenciados a lo largo del Ciclo Básico Unificado y destinados a crear competencias en cuanto a la técnica de la interpretación, se encaminan, en este Ciclo de Especialización hacia la re-creación de variadas manifestaciones musicales manejando procesos de organización y planificación que se concretan en verdaderos proyectos de producción.*

*Las actividades de expresión instrumental no determinan el desarrollo de habilidades técnicas-expresivas de alto grado de complejidad; por el contrario, la manipulación de los diversos instrumentos que pueden intervenir en la clase estará en función de su riqueza tímbrica-sonora, que se logrará simplemente con la ejecución de unos pocos acordes o esquemas rítmico-melódicos de escasa dificultad motora. La variedad de instrumentos y combinación de timbres se potencia en la participación de todos los alumnos de la clase.*

*La expresión vocal-instrumental determina condiciones de igualdad entre los alumnos para incorporarse en diferentes agrupaciones musicales, ya que aquellos cuyas potencialidades vocales no han sido desarrolladas o no han podido llegar a un punto óptimo, podrán integrarse mediante el desarrollo de una incipiente habilidad para la interpretación instrumental. Esto proporcionará a todos la posibilidad de elaborar y ejecutar proyectos de producción artística con diferentes modos de organización.*

*Las actividades de improvisación, arreglos y creación apuntan al mejoramiento de la autodeterminación, actualmente afectada por la cultura de las masas, de manera tal que la labor docente oriente al alumno a dominarse, moderarse y conocerse para poder decodificar y re-crear, re-innovar y crear modelos con una visión personal despojada de prejuicios e inhibiciones. En este ciclo es necesario formar la conciencia de la importancia de la organización, selección y planificación, tanto de recursos, técnicas, tecnologías y procedimientos para lograr una composición donde se vislumbre una intencionalidad expresivo-comunicativa; como también saber evaluar la pertinencia de los mismos con criterio amplio y espíritu crítico.*

*La improvisación es un modo de creación individual que permite, por un lado, imitar, reproducir e interpretar un modelo dado con modificaciones personales que desarrollan la espontaneidad en una ejecución instantánea individual o grupal de participación responsable a través de pautas concretas (tonalidad, compás, forma, etc.); y, por otro lado, desarrollarse en forma libre para inventar, explorar y crear sin sujetarse a reglas u órdenes estrictas. Esta práctica será el andamiaje para que realice arreglos entendidos como procesos de transformación o variación de una obra o tema, a través de elaboración de orquestaciones, diferentes versiones de una melodía, armonizaciones, acompañamientos rítmicos, etc.*

**Las  
actividades  
de  
improvisación,  
arreglos y  
creación  
apuntan al  
mejoramiento  
de la  
autodeterminación**

*La  
composición  
propriadmente  
dicha puede  
ser  
registrada  
con el  
lenguaje que  
se desee y  
los medios  
técnicos  
oportunos  
para su  
adecuada  
expresión  
sonora.*

*La composición propiadmente dicha puede ser registrada con el lenguaje que se desee y los medios técnicos oportunos para su adecuada expresión sonora. La adquisición de procedimientos y conocimientos de las técnicas básicas de composición le permitirá organizar sus ideas de acuerdo a la intencionalidad y funcionalidad de su creación.*

*El producto, entendido como la **obra** artística en sí misma y la relación emisor-receptor, no es abordado desde un estudio sistemático de la evolución histórica de la música, sino contextualizado en un espacio y tiempo determinado. El saber en la escuela encuentra el ámbito especial para la simulación virtual de una realidad actual o ya acontecida. El espacio y el momento de gestación del producto pueden recrearse en el aula para transformarse en supuestas situaciones problemáticas que simulan la intervención personal del alumno para formular posibles soluciones que comprometan su postura crítica.*

*De igual manera, al determinar el producto como emergente de un productor-creador real y contextualizado en su medio de referencia, se podrán establecer variantes de función e intención de su obra partiendo siempre de la percepción, que permitirá explorar los recursos y técnicas que revelan la evolución tecnológica del momento, recursos expresivos, selección temática, estilo, etc., y advertir su intención en la expresión y su función en el mensaje comunicado.*

*En lo que hace a la disciplina los procedimientos que se proponen son los siguientes:*

*Percibir :establece el primer contacto con el objeto de conocimiento.*

*Explorar: determina procesos de decodificación y análisis.*

*Diferenciar: procesa datos por antagonismo y similitud.*

*Integrar: agrupa los elementos disociados en la decodificación.*

*Fijar: concreta un concepto o corrobora una definición.*

*Expresar-Comunicar: momento de exposición productiva. -*

# BIBLIOGRAFÍA

## Específica

- ABALOS, E.:** "Historia del Rock de acá". Editorial A.C.. Buenos Aires. 1995.-  
**AHARONIAN, C.:** "Conversaciones sobre Música (Cultura e Identidad)". Editorial Ombú. Uruguay 1992.-  
**AUTORES VARIOS.:** "Rock Nacional 30 años". Editorial Mordisco. Buenos Aires. 1996.-  
**GAINZA, V.:** "Fundamentos, materiales y técnicas de la Educación Musical. Editorial Wordj. Buenos Aires. 1981.-  
**GAINZA, V.:** "Improvisación Musical". Editorial Ricordi.  
**GIRARLDEZ HAYES, A.:** "Música" Libro y C.D. para el Profesor. Ediciones Akal. Madrid, España. 1995.-  
**GRINBER, M.:** " 25 años de Rock en Argentina". Editorial Promundo. Buenos Aires. 1992.-  
**HARRISON, S.:** "Como apreciar la música". Editorial Edaf. España. 1984.-  
**HEPP, O.:** "La soledad de los cuartetos". Ediciones Gráficas. Córdoba. 1988.-  
**NERVI, R.:** "El folclore en la regionalización de la enseñanza". Editorial Plus Ultra. 1987.-  
**PAYNTER, J.:** "Oír, aquí y ahora". Editorial Ricordi. Buenos Aires. 1991.-  
**SAITTA, C.:** "Creación e Improvización Musical". Editorial Ricordi. Buenos Aires. 1980.-  
**SCHAFFER, M.:** "Cuando las palabras cantan"  
"El compositor en el aula"  
"El nuevo paisaje sonoro"  
"El rinoceronte en el aula"  
"Limpieza de oídos". Editorial Ricordi. Buenos Aires. 1983-1 986.-  
**SELF, G.:** "Nuevos sonidos en la clase". Editorial Ricordi. Buenos Aires. 1991.-  
**VAUGHAN - FREGA.:** "La creatividad musical". Editorial Casa América. Buenos Aires. 1980.-  
**VIVANCO, P.:** "Exploremos el Sonido". Editorial Ricordi. Buenos Aires. 1986.  
**WILLEMS, E.:** "El valor humano de la Educación Musical". Editorial Ricordi. Buenos Aires.-

Se recomienda a los docentes consultar bibliografía específica referida a los temas puntuales que se abordan: Jazz, Rock, Folclore Argentino, Música Latinoamericana; así como los numerosos artículos de diarios y revistas especializadas.-

## General

- EISNER, E.:** "Educar la visión artística". Paidós. Ecuador. 1995.-  
**GADNER, H.:** "Educación artística y desarrollo humano". Paidós. Bs.As. México. Barcelona. 1994.-  
**GADNER, H.:** "Estructura de la mente". Fondo de Cultura Económico. México. 1993.-  
**GADNER, H.:** "La mente no escolarizada". Paidós. Buenos Aires. 1997.-  
**LOWENDFELD, V.:** "El desarrollo de la capacidad creadora". Editorial Kapeluz. Buenos Aires. 1980.-  
**ROGERS, C.:** "Libertad y creatividad en educación". Paidós. Buenos Aires. 1976.-

# **CIENCIAS NATURALES**

# FUNDAMENTACIÓN

Las Ciencias son creaciones recientes en nuestra historia y traen con ellas profundos cambios metodológicos en la forma de enfrentar los problemas e introducen dos elementos fundamentales: creatividad y rigurosidad (1) ;“La Ciencia es creativa” porque obliga a poner en cuestión lo obvio, a abordar la seguridad en las evidencias y a pensar en términos de hipótesis, y “rigurosa” porque impone la contrastación de las hipótesis y la búsqueda de coherencia del conjunto de conocimientos.

Las principales estrategias metodológicas de las Ciencias incluyen procesos de creación intelectual, validación empírica y selección crítica (2).

El conocimiento que se produce implica una actividad social históricamente condicionada en permanente cambio y desarrollo.

Luego de un largo período, denominado de “preciencia”, comienzan a delimitarse campos de estudio y a diferenciarse entre sí distintas disciplinas.

Entre ellas la Biología, la Física, y la Química acotan sus dominios y constituyen cuerpos coherentes de conocimiento. No obstante, no es trivial que se hable de las Ciencias Naturales en el orden: Física-Química-Biología, pues cada una ayuda a la *estructuración de la otra*. Así, por ejemplo, la Química puede fundamentar más fuertemente sus leyes cuando la Física moderna logra hacer un modelo adecuado y eficiente del átomo y de las interacciones de la radiación con la materia. Por otro lado, la Biología se ve estructurada por la Química, ya que el paso de una *biología descriptiva* a una biología capaz de teorizar y modelizar se logra porque puede fundamentarse en la Química y en la Física.

A medida que surgen nuevos problemas de investigación aparecen dentro de dichas disciplinas otras más específicas, muchas veces estableciendo recombinaciones e integraciones de ideas que estaban en compartimentos separados del quehacer científica(3).

A partir de aquí se crean campos disciplinares intermedios (Biofísica, Bioquímica, Bioestadística, etc.) o propuestas interdisciplinares como la Educación Ambiental, Educación para la salud, etc.

En el CBU cada disciplina participa de un área curricular, como es el caso de Ciencias Naturales. Trabajar en área significa establecer algún tipo de relación entre las disciplinas, a partir de la visión integral de cada una de ellas.

Tener una visión integrada de la Biología, de la Física, o de la Química, ayuda a pensar en un diseño

***El conocimiento que se produce implica una actividad social históricamente condicionada en permanente cambio y desarrollo.***

---

(1) Gil Pérez, D. y Gavidía Catalá, V *Propuesta A en Propuestas de secuencias, Ciencias Naturales. De Escuela Española S.A. Madrid. (1993)*

(2) Hodson, D. *Filosofía de las Ciencias y Educación Científica Investigación y Enseñanza Serie Fundamentos, Nro 2 Constructivismo y Enseñanza de las Ciencias. Diada. Sevilla (1998).*

(3) García Díaz, J.E. *La transición desde el pensamiento simple hacia el pensamiento complejo en la construcción del conocimiento escolar Investigación en la Escuela (1995)*

curricular compartido.

El estudio de un hecho, concepto o procedimiento puede comenzar desde un dominio acotado de conocimiento y luego ampliarse. Dicho dominio puede tener arraigo en una disciplina, o en una interdisciplina. Pensemos, por ejemplo, en el movimiento de los fluidos en el cuerpo, podemos iniciar su estudio desde la Biología, seguirlo desde la Física y luego desde la Química o también partir desde una perspectiva compartida entre la Física y la Biología.

Pensar desde una disciplina no significa la imposibilidad de trabajar en un área o que se tenga una visión reduccionista del problema tratado, sino que puede ser un punto de partida para un trabajo coordinado. Por ejemplo el tema termorregulación se estudia desde la Física, pero tiene aplicaciones directas en la Biología, como la termorregulación animal. El estudio de otros temas como los ciclos biogeoquímicos y los contaminantes ambientales, puede profundizarse en la Química y complementarse con lo ya visto en la Biología.

El trabajo compartido en una institución escolar puede tener distintas intensidades o grados de relación entre las disciplinas que lo componen: puede haber coordinación, combinación o integración(4).

Por ejemplo, se podrán coordinar la Biología, la Física y la Química en función de una distribución temporal de los contenidos; combinar sus contenidos conceptuales o procedimentales al compartir el desarrollo de un eje temático o integrar a partir de una problemática regional, desdibujándose el límite de las disciplinas.

En el Ciclo de Especialización las Ciencias Naturales se desarrollan disciplinar-mente, no obstante es importante no perder la visión de área y la posibilidad de interactuar entre las disciplinas.

Como se sabe, es muy importante desarrollar un trabajo areal ya que éste permite tener una visión más efectiva de los modelos que las ciencias construyen para poder explicar los fenómenos naturales. Sin embargo, los temas a ser tratados interdisciplinariamente no deben ser forzados para lograr dicho objetivo. En general, puede ser muy útil pensar en situaciones problemáticas que se vinculan estrechamente con la vida diaria como núcleos para el trabajo interdisciplinario.

Debe recordarse que la investigación y el método científico son contenidos procedimentales básicos de esta área y que la relación ciencia-tecnología-sociedad es un contenido transversal a la misma. Por otro lado, debe considerarse que la secuencia de lo macroscópico a lo microscópico es común a la Física y a la Biología y que la tendencia a mostrar los conceptos fenomenológicamente para luego modelizarlos es un procedimiento típico de las tres disciplinas.

Es importante considerar que en el Ciclo de Especialización las Ciencias Naturales retornan temas del Ciclo anterior, proponiendo una mayor profundización de los contenidos para superar la perspectiva fenomenológica y destacar los modelos y teorías fundamentales.

---

(4)Aranega C.P.de y De Longhi A.L.,Barmat M.L. *Coordinación Combinación e Integración de disciplinas en el Nivel Medio de Enseñanza. Trabajos de Educación en Ciencias. FAMAE UNC. Cba 1984*



# **BIOLOGÍA**

## **4º Y 5º**

# CONSIDERACIONES GENERALES

La Biología es una de las Ciencias que recibe la contribución de principios y leyes de la Física y la Química como así también del desarrollo matemático que las acompaña.

El cambio conceptual que se produjo en esta Ciencia fue saber que el nivel microscópico determina las propiedades del nivel macroscópico. Esto conduce a la necesidad de explicar y comprender que los fenómenos pueden ser observados de formas diferentes (1).

Estas nuevas construcciones basadas en una etapa previa (caracterizada por estudios principalmente descriptivos de los seres vivos) , toman en cuenta sus interrelaciones y cambios a lo largo del tiempo surgen así grandes teorías sobre las que se asienta la Biología: la Teoría Celular y la de la Evolución.

Como lo expresa Piaget (2), el conocimiento Biológico lleva consigo dos dimensiones: una dimensión diacrónica, que corresponde a las nociones de evolución (filogenia) o de desarrollo individual (ontogenia) propia de los fenómenos vitales y está caracterizada por la noción “desarrollo”, y una dimensión sincrónica que corresponde a la idea de organización. Este último se manifiesta en diferentes niveles (célula, organismo, población, comunidad, entre otros) y comprende la relación estructura - función.

A lo largo del 4to y 5to año del Ciclo de Especialización se retorna principalmente el organismo humano, como sistema complejo y abierto en interacción con el medio. El fin es consolidar una visión integral del hombre, a partir de sus aspectos estructurales, funcionales, su relación con el ambiente y la problemática de la salud.

**La Biología  
no puede  
dejar de  
cuestionarse  
sobre  
“lo que hay”,  
“cómo se  
interrelaciona”  
Y  
“hacia dónde  
se dirige”.**

A nivel “organizacional”, el énfasis está puesto en el estudio del hombre partiendo de su propio conocimiento para llegar a la comprensión de su comportamiento, individual social y con respecto al ambiente. Surge así la idea de salud asociada a la de equilibrio.

El nivel temporal se presenta tanto en lo ecológico como en lo orgánico; en el primero a través de la dinámica de la materia y la energía en los recursos naturales y en el segundo a través del origen de la vida su diversidad y su continuidad.

La Biología no puede dejar de cuestionarse sobre “lo que hay”, “cómo se interrelaciona” y “hacia dónde se dirige”. Este último cuestionamiento está estrechamente vinculado a la protección de la salud, la continuidad de la vida y el uso de los recursos. La Educación ambiental y la Educación para la Salud son los ejes que atraviesan esta propuesta.

El objetivo es que el adolescente tome conciencia del lugar del hombre en un ambiente cambiante y de su historia, no sólo como individuo, sino también como población humana que genera una cultura que interactúa con el medio natural.

Para la Suborientación Producción Agropecuaria se incorporan en 5º año dos ejes, a los fines de contextualizar y profundizar temáticas vinculadas a la misma. (*Ud. los distinguirá por el fondo grisado*)

---

**(1)Gagliardi,R.(1996) Los conceptos estructurantes en el aprendizaje por investigación. Enseñanza de las Ciencias. Vol.4.Nro 1 pág.30-35.**

**(2)Piaget,J.(1969) Biología y conocimiento Siglo XXI. Madrid.**

## EJES ORGANIZADORES

### El organismo humano y la salud

El estudio de los aspectos estructurales y funcionales del organismo humano se enfocan desde la problemática de la salud individual y social, mantenida a partir de la satisfacción de las necesidades y de una relación equilibrada con el medio.

El organismo humano como sistema complejo y abierto se relaciona con el medio a través de intercambios de materia y energía-Es un objetivo fundamental comprender el concepto de "homeostasis" para visualizar la coordinación que existe entre los sistemas de órganos, que forman el organismo y de éste con el medio.

En el Ciclo de Especialización los contenidos propuestos en este eje tienden a profundizar el conocimiento de las funciones metabólicas, de integración, defensa y de reproducción del organismo humano ;en vinculación con la problemática ambiental de la salud y con las acciones que tienden a protegerla.

La integración de conceptos anatómicos y funcionales básicos de los distintos sistemas del organismo, incorporando trabajos de senso-percepción es importante para el desarrollo de la conciencia corporal y el autoconocimiento del adolescente. Al hacerlo se retornan conceptos estudiados en el ciclo anterior y se centra la atención sobre acciones relacionadas con la promoción de la salud y la educación sexual de los jóvenes, Así, se abordan temáticas como alimentación, concepción y planificación reproductiva. Se incluyen además las problemáticas relacionadas con las adicciones. Esto requiere un abordaje múltiple que integre aspectos estrictamente biológicos con otros de índole psicosocial, cultural, ético, etc..

Se estudian las características de una alimentación nutritiva y saludable, y sus trastornos tales como, bulimia, anorexia, obesidad y desnutrición por la significación que tienen en la adolescencia. Con este eje se pretende integrar los contenidos relacionados con las necesidades humanas desde el punto de vista bio-físico y social a nivel individual ,cultural y poblacional.

**El ambiente y  
calidad de vida.**

Los estudios sobre alimentación y nutrición, postura corporal, adicciones, etc. permiten relacionar estos temas con conocimientos del campo de la Física y de la Química. La secuencia propuesta para este eje es desarrollar en 4to año el estudio de las estructuras y funciones integradas del cuerpo humano para identificar algunos trastornos (enfermedades, malos hábitos, etc.) para en 5to año desarrollar el concepto de homeostasis y transferirlo a la comprensión del significado de inmunidad y defensas así como sus alteraciones.

El análisis de la interacción de las actividades humanas con los procesos ambientales permite evaluar la oportunidad y conveniencia de prevenir y corregir los efectos perjudiciales, así como aprovechar los beneficios de estas interacciones en función de lograr un desarrollo sustentable.

La secuencia propuesta para este eje, es que 4to año sirva de integrador de los conceptos ecológicos del CBU, pero desde la perspectiva de la población humana como integrante de los ecosistemas, principalmente la función reguladora del hombre. En 5to año se pretende identificar los aspectos positivos y negativos de la acción del hombre sobre el medio. Requiere un análisis crítico de la conducta de éste como individuo y como grupo [principalmente sobre el desarrollo sustentable de los recursos y sobre la biodiversidad).

**La vida, unidad,  
continuidad y  
cambio.**

Este eje incluye conceptos que posibiliten la comprensión de mecanismos relacionados con la continuidad de la vida y los procesos vinculados a los cambios de los seres vivos durante la ontogenia y la filogenia, es decir durante su historia individual y la de su especie.

La continuidad de la vida se enfoca desde la perspectiva de la genética. Estos conocimientos son la base para interpretar los procesos relacionados con la evolución de la vida.

De todas las teorías de la Biología, la teoría de la Evolución ocupa un lugar muy especial, es el más amplio de todos los principios de aquélla y constituye una de las mayores estructuras conceptuales íntimamente ligada a los fundamentos de la Biología moderna.


El estudio de los mecanismos de la evolución permitirá al alumno interpretar desde la perspectiva de las Ciencias

Naturales la unidad y diversidad de la vida en el planeta, su origen y los procesos de adaptación y de selección natural. Se introducen los aportes de la genética al tratamiento y diagnóstico de enfermedades, como así también su utilidad para la identificación de individuos, grupos familiares y poblaciones, lo que posibilita a los alumnos considerar las connotaciones éticas que involucra la investigación en este campo.

La secuencia de lo propuesto para este eje es que 4to año sintetice el conocimiento estructural y funcional de la célula, principalmente las gaméticas a los fines de comprender las bases moleculares para la continuidad de la vida. De esta forma en 5to año se completa el nivel molecular por un lado y se generaliza hacia la problemática de la evolución por el otro. Actitudinalmente se espera que se comprenda que si nuestra forma de vida no funciona en concordancia con la realidad biofísica se corre peligro de deterioro de la calidad de vida e incluso de supervivencia.

Se profundiza el concepto de Ecosistema y se direcciona hacia Agroecosistemas. Se retorna el concepto de recurso en todos sus aspectos, y se analiza la incidencia de, ciertos fenómenos, como la intervención humana, sobre la posibilidad de recursos potencialmente renovables o su cambio de categoría a no renovables. En este marco se propone trabajar el manejo de los recursos suelo y agua, relacionándolos con el uso de, agroquímicos según pautas culturales. Se analiza el impacto ambiental desde una visión Sistémica, por la introducción de nuevas tecnologías.

En este eje se inicia la temática relacionada con la actividad agropecuaria a nivel regional. El impacto de esta actividad sobre el hombre desde el punto de vista de la salud se analiza a través del tratamiento de enfermedades laborales y endémicas. Esto permitirá resignificar conceptos de conservación, preservación y protección de los sistemas naturales y la Biodiversidad, en el contexto de diferentes estructuras sociales y culturales.



**Intercambio de  
materia y  
energía entre el  
ambiente y el  
hombre**



**Economía y  
ambiente**

# EXPECTATIVAS DE LOGROS

## 4º y 5º AÑO

- Concebir al organismo humano como sistema abierto, complejo, coordinado y que se reproduce.
- Desarrollar estrategias senso-perceptivas acerca de los aspectos de la anatomía y fisiología humana para ayudar a su autoconocimiento como adolescente.
- Integrar los conceptos físicos y químicos que complementan la explicación de las funciones vitales.
- Analizar las problemáticas sanitarias actuales y las acciones que tienden a la promoción, protección, y recuperación de la salud.
- Desarrollar actitudes favorables para el logro de una vida sana tanto a nivel individual como social.
- Interpretar la relación del hombre con el ambiente a partir de sus necesidades y de los procesos de intercambio de materia y energía a nivel individual y poblacional.
- Analizar formas de manejo de los recursos de ambientes urbanos y rurales tendientes a lograr un desarrollo sustentable.
- Identificar y explicar procesos que generan, deterioran, agotan o inutilizan recursos naturales y aquellos que son determinantes de riesgos ambientales.
- Recuperar el conocimiento cotidiano del medio y resignificarlo a partir de lo estudiado.
- Comprender, a la luz de los conocimientos de modelos y teorías científicas actualizados, los procesos de origencontinuidad y cambio de la vida.
- Interpretar la continuidad de la vida desde las perspectivas ontogenéticas y filogenéticas.
- Desarrollar una posición crítica, ética y constructiva en relación al avance de conocimientos científicos-tecnológicos y su impacto sobre la calidad de vida.
- Identificar la diversidad Biológica y Cultural como valor de supervivencia.

## **C O N T E N I D O S**

### **A C T I T U D I N A L E S**

\*Respeto y valoración hacia la diversidad de la vida como sustento para la supervivencia.

\*Promoción del cuidado de la salud en el plano personal y social y de acciones que tiendan al mejoramiento del ambiente y a posibilitar un desarrollo sustentable.

\*Valoración del papel central del pensamiento crítico en el desarrollo de las ciencias.

\* Autonomía, creatividad y perseverancia en el planteo y la búsqueda de soluciones a los problemas en la toma de decisiones y en el diseño y concreción de proyectos.

\*Respeto por el pensamiento ajeno y valoración del intercambio de ideas en la elaboración de conocimientos.

\*Disposición a participar en proyectos grupales, institucionales y comunitarios que tiendan al bien común.

\*Valoración de posibilidades y limitaciones del conocimiento científico en su aporte a la comprensión y transformación del mundo natural.

\*Posición reflexiva analítica y crítica ante los mensajes de los medios de comunicación respecto de la divulgación científica.

\*Valoración de la utilización de un vocabulario preciso y de las convenciones que posibilitan la comunicación.

\*Actitud ética, responsable y crítica en relación con actividades e investigaciones en las que participa, y honestidad en la presentación de resultados.

\*Respeto por las normas de trabajo empleadas en la investigación científica, escolar, rigurosidad en la realización de experiencias en la recolección de datos, y en el análisis y comunicación de las conclusiones.

\*Actitud crítica, ética y responsable en situaciones referentes a la contaminación de la región y a los riesgos y costos ambientales.



**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

**4º AÑO**

<b>EJES ORGANIZADORES</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONCEPTOS BÁSICOS</b>
<p><b>El organismo humano y la salud.</b></p>	<p>Alimentación y nutrición. Alimentos: tipos de nutrientes. Funciones metabólicas de síntesis y degradación. Dieta saludable, nutritiva. Requerimientos nutricionales. Trastornos de la alimentación: bulimia, anorexia, obesidad, y desnutrición. Aspectos, biológicos, sociales y culturales.</p> <p>Sistema de coordinación y regulación: nervioso, endócrino.</p> <p>Órganos de los sentidos: extero, propio, interoceptores. Postura corporal.</p> <p>Reproducción humana. Regulación hormonal.</p> <p>Medidas preventivas individuales y comunitarias frente a enfermedades de transmisión sexual.</p> <p>Identificación de patrones estructurales, funcionales y comportamentales (por ej. hábitos dietarios) en los seres vivos y especialmente del hombre en sociedad.</p> <p>Percepción de aspectos estructurales, funcionales y comportamentales de los individuos en relación al propio organismo (ej. conciencia de la postura corporal) y del medio.</p> <p>Planificación y realización de experiencias controlando variables, y analizando resultados.</p> <p>Diseño y desarrollo de trabajos de campo relacionados con problemáticas de salud.</p> <p>Desarrollo de actividades relacionadas con la prevención de enfermedades y la promoción de la salud.</p>	<p><b>Coordinación.</b></p> <p><b>Regulación.</b></p>
<p><b>El ambiente y calidad de vida</b></p>	<p>Intercambio de materia y energía entre el hombre y el ambiente. Efectos ambientales sobre la calidad de vida. Manejo de recursos: criterios de búsqueda, intercambio explotación y evaluación.</p> <p>Necesidades humanas vitales y no vitales (desde el punto de vista biofísica y sociocultural).</p>	<p><b>Intercambio.</b></p>

	<p>Análisis de interrelaciones e interdependencias entre hechos o procesos naturales y sociales en la dinámica de la vida. Análisis e interpretación de situaciones a partir de principios o modelos.</p>	
<p><b>La vida, unidad, continuidad y cambio</b></p>	<p>Explicaciones científicas acerca del origen de la vida. Unidad de la vida: estructura y funciones celulares. Células somáticas y células gaméticas. Reproducción Meiosis. El papel de la información en los sistemas vivos, genes y cromosomas. Exploración sistemática en material de divulgación científica referida a las temáticas abordadas. Interpretación de información obtenida de la observación de preparados microscópicos y de fotomicrografías.</p>	<p><b>Continuidad.</b></p> <p><b>Unidad.</b></p>

## 5º AÑO

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<p><b>El organismo humano y la salud.</b></p>	<p>Mecanismo de homeostasis: respuesta inmune. Defensas inespecíficas y específicas. Antígenos y anticuerpos. Vacunas y sueros. Enfermedades del sistema inmunológico. Sida. Enfermedades de impacto nacional y regional: cólera, chagas, fiebre hemorrágica. Adicciones: uso indebido de drogas. Alcoholismo, tabaquismo. Automedicación. Reproducción: concepción. Desarrollo embrionario. Parto. Cuidados durante el embarazo. Esterilidad. Técnicas de reproducción asistida. Planificación de la reproducción. Implicancias bioéticas. Diseño y análisis de experimentos acerca de procesos fisiológicos humanos. Planificación de estrategias de difusión y concientización de medidas relacionadas con la prevención de enfermedades y la calidad de vida. -Interpretación de información estadística proveniente de áreas epidemiológicas.</p>	<p><b>Intercambio.</b></p> <p><b>Homeostasis.</b></p> <p><b>Adicciones.</b></p>

**El ambiente y calidad de vida.**

Riesgos ambientales :urbanos y rurales,su relación con la calidad de vida. Impacto ambiental, sobre los seres vivos.

Agentes mutagénicos ambientales: radiación ultravioleta del sol y lámparas solares,rayos x, productos químicos, los desechos radiactivos.

Explotación racional de recursos de origen biológico: florísticos y faunísticos. Biodiversidad y supervivencia. Desarrollo sustentable.

Identificación de adaptaciones en organismos para la supervivencia.

**Impacto.**

**Biodiversidad.**

**La vida unidad, continuidad y cambio.**

Bases químicas de la herencia.

ADN Replicación.Traducción del código genético.

Manipulación de la información genética.

Genética y evolución. Teoría sintética de la evolución.

El proceso de selección natural, la adaptación. La diversidad como consecuencia de la evolución.

Recuperación y análisis de información aportada por material de divulgación científica, bibliográfico,videos, encuestas, entrevistas, conferencias, referida a las temáticas abordadas.

Observación, registro e interpretación de información del nivel celular,orgánico y poblacional.

Análisis de cambios y continuidades en los seres vivos a lo largo del tiempo.

**Cambio.**

**Bioética**

**Intercambio de materia y energía entre el ambiente y el hombre.**

Ciclos Biogeoquímicos en su relación con los Agroecosistemas.

Recursos naturales: fuentes,formación,agotamiento,y degradación.Recursos,hídricos,atmosféricos, edafológicos y biológicos.Recursos naturales de Argentina y de la Región.

**recursos**

**sujeto-agua**

**Economía y ambiente**

Conceptos de Medio Ambiente.Características de la actividad agropecuaria en la zona. Disponibilidad de agua.

Diferentes tecnologías agropecuarias utilizadas en la región. Manejo y conservación del suelo y del agua, Desertificación,desertización.Usos racionales de agroquímicos. Evaluación del impacto ambiental con visión Sistémica. Análisis de las consecuencias ecológicas de las diferentes tecnologías, agrícolas utilizadas actualmente.

Diseño y desarrollo de estrategias de observación y muestreo para el estudio del impacto científico-tecnológico sobre los recursos naturales y sobre la calidad de vida.

Uso de maquetas estáticas y dinámicas para analizar y predecir efectos de procesos que modifican el ambiente

**medioambiente**

# SUGERENCIAS METODOLÓGICAS

*El alumno debe afianzar el conocimiento de sí mismo y generar actitudes para mantener una adecuada comprensión de él y de su relación con los demás y el medio.*

*El ambiente integra aspectos naturales y socio culturales con los que el hombre debe interactuar diariamente. A partir del conocimiento de nuestra estructura y funcionamiento podemos identificar comportamientos en relación con el medio así como las necesidades que debemos satisfacer para sobrevivir. El primer paso es analizar las variedades de estructuras y funciones que cumple nuestro organismo y las alteraciones que en ella se producen principalmente por conductas esporádicas o habituales que influyen en nuestro estado de salud.*

*Desde esta perspectiva hablar de una dieta saludable, es más que saber la cantidad de hidratos de carbono o grasas, que se debe ingerir por día, se vincula con hábitos y costumbres sociales entre las que vivimos. La Biología nos debe ayudar en última instancia a desarrollar conductas individuales y sociales que nos permitan sobrevivir, interrelacionarnos y darle continuidad a la vida con un criterio de "calidad".*

*El alumno debe afianzar el conocimiento de sí mismo y generar actitudes para mantener una adecuada comprensión de él y de su relación con los demás y el medio.*

*En esta propuesta curricular los contenidos se presentan organizados alrededor de Ejes, que le permitirán la selección y organización de dichos contenidos. De los ejes Organizadores se infieren los Conceptos Básicos que se relacionan y combinan proporcionando direccionalidad al trabajo y facilitando la incorporación de otros conceptos de mayor complejidad.*

*La secuenciación de contenidos puede ser realizada desde diferentes perspectivas.*

*a) Desde la lógica de los contenidos conceptuales :*

*\*Tomando como eje los niveles de organización: molecular, celular, sistémico, etc..*

*\*Tomando como eje la evolución: el hombre hoy, el hombre en el tiempo.*

*\* Tomando como eje la problemática de la salud :desde las nociones de equilibrio y desequilibrio y las interrelaciones e interdependencias entre los sistemas del propio cuerpo y con el medio.*

b) Desde la lógica de los contenidos procedimentales :

\*Tomando como eje la fisiología del organismo y la investigación científica: desde la identificación de necesidades humanas basta la elaboración de normas de prevención de enfermedades.

\* Tomando como eje la Educación ambiental: desde la percepción, basta la elaboración de propuestas.

c) Desde la lógica de los contenidos actitudinales :

\*Tomando como eje la conducta individual y social del hombre.

d) Desde la relación Ciencia Tecnología Sociedad.

\* Tomando la identificación de los elementos del ambiente bio-socio-cultural, y de aspectos bioéticos y de biodesarrollo.

Para todo contenido existe un conocimiento previo, principalmente si se trata del conocimiento del hombre; como el Ciclo de Especialización es la última etapa de escolaridad secundaria implica que debe servir de integrador de los logros del ciclo anterior. A partir de aquí se debe buscar un "nivel de conceptualización superior" que algunas veces significa acercarse al nivel molecular (por ej. en el estudio de la célula, o en la síntesis y degradación de sustancias en procesos metabólicos) y otras a comprensiones más abarcativas (por ej., interpretar aspectos orgánicos desde la perspectiva de la calidad de vida o del desarrollo sustentable). También se puede profundizar particularizando el estudio de un organismo específico o un recurso. Lo importante en Biología es no perder la visión sistémica cualquiera sea el nivel del análisis.

El desarrollo de la terminología específica es recomendable para concretar el nivel de conceptualización esperado, así también como su transferencia en la interpretación de diferentes hechos.

Con respecto a los contenidos procedimentales es importante reconocerlos como un conjunto de acciones orientadas hacia la consecución de una meta. Los mismos no pueden ser enseñados al margen de los contenidos conceptuales ya que son por los cuales llegamos al cuerpo conceptual de las disciplinas.

Aquí radica la importancia que el profesor plantee los procedimientos como facilitadores del desarrollo de capacidades y como instrumento necesario para el aprendizaje del conocimiento científico, así los saberes establecidos en el currículum pueden lograrse como resultado de su implementación .

**Para  
construir  
una actitud  
crítica y  
desarrollar  
conductas  
para el  
logro de una  
adecuada  
calidad de  
vida  
debemos  
profundizar  
conocimientos  
y elaborar  
estrategias  
para  
percibir lo  
que nos  
rodea.**

*Todo estos temas deberán orientarse de manera que el alumno afiance el conocimiento sobre sí mismo y genere actitudes para mantener una adecuada auto comprensión de él y de su relación con los demás y el medio.*

*Los contenidos procedimentales de esta propuesta curricular para Biología se relacionan con la experimentación científica (cuando es factible), con la interpretación y análisis de la información y con la percepción corporal y ambiental. Estos últimos integran procesos logrados en el nivel anterior como los de clasificación e identificación de patrones estructurales y funcionales.*

*Para construir una actitud crítica y desarrollar conductas para el logro de una adecuada calidad de vida debemos profundizar conocimientos y elaborar estrategias para percibir lo que nos rodea. Retomando la identificación de variedades y semejanzas que se dan entre los organismos deberíamos enseñar a elaborar criterios para clasificar y encontrar los patrones que las rigen (estructurales, funcionales y/o comportamentales).*

*Por ej., identificar patrones alimentarios en los adolescentes puede ser una actividad que genere el análisis de las conductas deseables con respecto a la alimentación. Posteriormente se pueden revisar esos patrones a la luz de la interrelación e interdependencia con otros (por ej. la relación de la nutrición con todos los sistemas orgánicos, o con una conducta consumista o determinada concepción estética, si lo enfocamos desde lo social).*

*Si se agrega la variable tiempo podemos ver que algunas cosas (estructuras, funciones, comportamientos), continúan por períodos prolongados y otros cambian rápidamente en la naturaleza. Así también como las razones para que eso suceda.*

*La perspectiva evolutiva nos ayuda a ver lo anterior, especialmente como los cambios en las interdependencias e interrelaciones (entre órganos o individuos) generan nuevos patrones que se manifiestan en formas de vidas determinadas. Por último, las adaptaciones manifiestan lo que sobrevive.*

*Al trabajar sobre calidad de vida se pretende que el alumno visualice las implicancias individuales y sociales de las alteraciones del medio producidas por la relación entre sus necesidades y lo que le ofrece el medio bio-socio-cultural destacando la concepción de hombre integral. Se propone señalar al hombre como integrante del medio, de un ecosistema, y resaltar el equilibrio que debe existir entre el empleo de recursos que realiza y la protección de esos recursos de modo que la provisión de los mismos se mantenga en un nivel adecuado.*

Al abordar el **eje El organismo humano y la salud** se propone retornar los conceptos sobre estructura y función de los distintos sistemas estudiados en el Ciclo Básico Unificado (CBU) y hacer énfasis en la integración y coordinación de funciones. Ejemplo: recorrido de distintos elementos en el organismo donde se integran todos los sistemas, La integridad y el equilibrio del sistema que supone el ser humano, permite su desarrollo dentro de una concepción sistémica.

Cuando se trabajan los temas relacionados con reproducción es interesante relacionarlo con temas del **eje La vida, continuidad y cambio**. Por ejemplo, cuando se estudia reproducción, planificación, se lo puede integrar con los conocimientos, manipulación genética, incluso con los de evolución.

En este marco se destaca un concepto que los incluirá, en cierto aspecto, a todos, que es el de Bioética tan vigente y necesarios de reflexión en ésta época de grandes avances sobre la ciencia y el hombre.

Todo estos temas deberán orientarse de manera que el alumno afiance el conocimiento sobre sí mismo y genere actitudes para mantener una adecuada autocomprensión de él y de su relación con los demás y el medio.

En este Ciclo el alumno debe disponer de un amplio margen de autonomía para utilizar estrategias personales de investigación, observación periódica y exploración sistemática, resolución de problemas, utilización de material de laboratorio, intercambio de información, con el objeto de facilitar el conocimiento del ambiente natural, la diversidad de estructuras que presentan los seres vivos, la construcción de registros que permiten ordenar, reconstruir hechos o fenómenos, originando discusiones, planteos, debates para aplicar los procedimientos a nuevas situaciones, para afianzar la convivencia y reflexionar sobre el valor de las normas, el bien común representado en el material de trabajo.

Los contenidos actitudinales, comprenden un conjunto de normas y valores a través de los cuales nos proponemos desarrollar en los alumnos actitudes de respeto y cuidado del ambiente natural y de la salud, de rigor científico, y de objetividad, planteados como hábitos de trabajo y la curiosidad como actitud propiamente científica.

# BIBLIOGRAFÍA

- Gimeno Sacristán y Pérez Gomes, A.** Comprender y transformar la enseñanza Edt. Morata. 1994.
- Perez Gomez,A.** Conocimiento académico y aprendizaje significativo.Bases teóricas para el diseño de la instrucción. 1985.
- Hodson, D.**Filosofía de las Ciencias y Educación Científica, Investigación y Enseñanza.Serie: Fundamentos Nro 2,Constructivismo y Enseñanza de las Ciencias.Diada Sevilla. 1985.
- Aranaga, C.P. de y De Longhi, A.L.** Selección y organización de contenidos en la enseñanza-aprendizaje de la ciencia y la tecnología.Trabajos de educación en Ciencias, Nro 3 FAMAf. Córdoba. 1987.
- Gil Perez, D.y Gavidia Catala V.** Propuesta A en propuestas de secuencias,Ciencias Naturales. Escuela Española S.A. Madrid. 1993.
- García Díaz, J. E.** La transición desde el pensamiento simple hacia el pensamiento complejo en la construcción del conocimiento escolar. Investigación en la Escuela Nro 27 .
- Aranega, C. P. de, De Longhi, A. L.,Barmat, M.L.** Coordinación, Combinación e Integración de disciplinas en el Nivel Medio de Enseñanza.Trabajos de Educación en Ciencias. FAMAf. U.N.C. Córdoba. 1984.
- Fumagalli, L.,** El desafío de enseñar Ciencias Naturales. Edit. Océano Centrum. Barcelona. 1987.
- Driver ,R. y otros.** Ideas Científicas en la infancia y la adolescencia. Edt. Morata. Madrid. 1992.
- Harlen , W.** Enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Edt.Morata. Madrid. 1994.
- Stenhouse, L.** La investigación como base de la enseñanza. Edt. Morata. Madrid. 1993.
- VilleClaude A. y otros,** Biología. Edit. Interamericana. Mc Graw Hill. México. 1992.
- Curtis H.y Barnes N.S,** Biología. Edit. Panamericana. Bs.As. 1993.
- Fried G.H.,** Biología. Edit.Mc Graw Hill. México. 1994.
- Miller G.T.,** Ecología y Medio Ambiente. Edit.Iberoamericana. México. 1994.
- Baker J.y Allen G. E.,** Biología e investigación científica. Edit. Fondo Educativo Interamericano. S.A.1 970.
- Carles Saura I Carulla, Ecología: Una ciencia para la didáctica del medio ambiente. 83. Edit. oikos-taus. a. Barcelona. 1982.
- Odumep.,** Ecología. Edit.Cecsa. México. 1987.
- Ditada 1. y Bucher E. H.** Biodiversidad de la Provincia de Córdoba. Vol. 1. Fauna. Edit. U. N. de Río Cuarto. 1996.
- Miatello R., Vázquez J., Roqué M. y otros.** Geografía física de la Prov. de Cba. Edit. Boldt. 1979.
- Jofre A. y otros.** Geografía Ambiental y Socioeconómica. Teoría,Ambiente y Sociedad. Edit. Docencia. Bs. As. 1992.
- Biblioteca Práctica Agrícola y Ganadera** (Cuatro tomos) Edit. Océano/Centrum. Barcelona.1 987.
- Gran Enciclopedia de España y América.** Tomo x. Los recursos. Edit. Espasa-Calpe / Argantonio Madrid. 1989.
- Overmire T.,** Biología. Edit. Limusa. México. 1995.
- Berges T., Carrión F., y otros** Biología y Geología (Ciencias de la Naturaleza) Edit. Anaya. Madrid. 1995.



# **FÍSICA**

**4º**

## CONSIDERACIONES GENERALES

Es evidente que la formación cultural del hombre moderno debe incluir como uno de sus capítulos e conocimiento científico en general, del cual una parte fundamental son las grandes ideas, y las metodologías y estrategia: de la Física. El actual analfabetismo científico del hombre culto sólo es comprensible en términos de una educación que no se ha hecho cargo seriamente de que dicho analfabetismo es un problema, y es el momento de pensar cuidadosamente en modificar la situación.

Una parte de la modificación deberá venir de la mano de la Educación Tecnológica, a la cual la Física deberá contribuir; y otra parte, la que nos atañe específicamente en la propuesta para Física.

La resolución de los problemas que se presentan en el área de las ciencias naturales indica claramente un camino de lo general a lo particular, desde una ciencia general y abarcativa de toda la problemática en el ámbito de los fenómenos naturales, hasta una particularización en disciplinas como la física, la química y la biología, que tratan de dar respuestas desde su cuerpo de conocimientos a los distintos interrogantes que se plantean en ese ámbito. El conocimiento se sistematiza en bloques netamente disciplinares, que crean herramientas propias y hasta un modo particular para resolver los problemas y para utilizar el método científico.

El alumno, en tanto persona crítica y reflexiva, necesariamente debe familiarizarse con el abordaje disciplinar de los grandes problemas actuales, lo cual exige un poco más que estudiarlos de esa manera: exige además familiarizarse en cierto grado con el pensamiento y las metodologías de cada disciplina.

**La formación cultural del hombre moderno debe incluir como uno de sus capítulos el conocimiento científico en general, del cual una parte fundamental son las grandes ideas, y las metodologías y estrategias de la Física.**

En función de esto es que para elaborar esta Propuesta Curricular del Ciclo de Especialización se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- 1) Los contenidos han sido elegidos esencialmente por ser considerados de interés para la formación general del ciudadano medio. Entre todos los que se ha considerado que revisten ese interés se han priorizado algunos porque apuntan a la consolidación de ideas fundamentales, o porque contribuyen a establecer interrelaciones y analogías, permitiendo adquirir una visión más amplia, o porque contribuyen al desarrollo y ejercitación de habilidades o procedimientos importantes.
- 2) Cada docente necesariamente tiene, por definición, un grado considerable de libertad para agregar o suprimir contenidos en función de la realidad particular de su aula, pero siempre debería respetar los factores enunciados en el punto 1.  
Dicho con otras palabras: cualquier detalle particular puede ser suprimido si se teme que su inclusión recargue el conjunto y por ello conspire contra la consolidación de ideas fundamentales, o contra la adquisición de una visión amplia con interrelaciones y analogías, o contra el desarrollo y ejercitación de habilidades o procedimientos importantes. A la vez el conjunto no debe resultar tampoco tan simplificado que se pierdan relaciones significativas con el mundo real, o que se termine el año sin haber aplicado procedimientos fundamentales.
- 3) Los contenidos han sido seleccionados para permitir comenzar desde el dominio de los fenómenos concretos y cotidianos, continuando de alguna manera lo ya desarrollado en el Ciclo Básico Unificado, agregando la utilización de las herramientas específicas de la Física y de la Matemática a medida que el nivel evolutivo de los alumnos lo permita. Las ideas deberán llegar a plantearse, finalmente, en el nivel de abstracción que les corresponda. Ahora bien, aún en el último año del ciclo, para el cual se reservan las teorías y los planteos más abstractos, éstos deberán tratarse junto con aplicaciones. Siempre deberán tener de referente fenómenos concretos.

En función de lo dicho en el punto (3), se recomienda que los temas sean planteados inicialmente a partir de actividades experimentales, las cuales no deben entenderse únicamente como la que ocurre en una sala denominada “Laboratorio de Física”, con aparatos especialmente contruidos para ello. Todo lo que nos rodea es susceptible de ser centro de alguna actividad experimental, y si bien es deseable tener acceso a tal sala con tales aparatos, es imprescindible contar con un porcentaje importante de actividades de experimentación que se diseñen en torno a fenómenos cotidianos, fuera de los ambientes artificialmente diseñados para ello. Se debe recurrir a todas las fuentes de datos referidos a fenómenos de interés: revistas, periódicos, folletos de presentación de aparatos, etc., para elaborar sobre la base de ellos diversos cuestionamientos, y actividades de reflexión, cálculo, verificación, etc..

## **EJES ORGANIZADORES**

Se han elegido cuatro ejes para organizar los contenidos más importantes de Física a lo largo de todo el Ciclo de Especialización.

Estos ejes son:

**Energía, calor y termodinámica.**

**Materia, fuerza y movimiento.**

**Electricidad y magnetismo.**

**Ondas y radiaciones.**

El concepto de energía, por otra parte, se ha elegido como hilo conductor de todo el cuarto año, por considerarse que permite:

- relacionar entre sí todos los otros ejes,
- establecer una coherencia importante con la trayectoria previa de las Ciencias Naturales en los ciclos anteriores (en la primaria y sobre todo en el CBU),
- establecer relaciones con las demás disciplinas del Área, y con las demás Áreas,
- abordar directamente los aspectos físicos de los procesos de la vida diaria en general, para situarse a partir de ellos en posición de iniciar el estudio de teorías más abstractas.

En virtud de esto, el concepto de energía se profundiza especialmente en el eje “Energía, calor y termodinámica”, además de impregnar los contenidos de todos los otros ejes.

Este eje tiene, esencialmente, la responsabilidad de la definición formal del concepto de energía, avanzando sobre el tratamiento cualitativo que ya ha debido tener muchas veces en los ciclos anteriores.

Se propone aquí partir del concepto de energía térmica tal como se lo trata en experiencias calorimétricas, procediendo a consolidar o a enunciar una definición formal de las propiedades de la energía restringidas al caso térmico, para luego finalmente llegar a la formalización del concepto en el caso general.

A través de situaciones problemáticas elegidas convenientemente se plantearán las leyes referidas a las distintas formas de transferir energía. Estas situaciones deberán incluir también aplicaciones amplias y variadas con transferencias mecánicas de energía, y con aparatos eléctricos.

Las transferencias mecánicas y eléctricas de energía constituyen temas compartidos con los ejes Materia, Fuerza y Movimientos, y Electricidad y Magnetismo respectivamente, quedando una considerable libertad a cada docente para organizar los contenidos correspondientes. Más adelante, en las “Sugerencias metodológicas”, indicamos algunas posibilidades para esta organización.

Por otra parte, la transferencia de calor por radiación es otro tema compartido, en este caso con el eje Ondas y Radiaciones, para el cual hay también sugerencias más adelante.

En este eje se incorpora el concepto de Materia, ausente en la versión 97. En este se propone desarrollar lo referido al comportamiento de la materia bajo la acción de fuerzas, Esto significa fundamentalmente, lo que suele llamarse Estática y Resistencia de Materiales, un poco de Mecánica Clásica básica, y algo de movimiento de fluidos. Se trata de lograr una comprensión amplia de las leyes de la Dinámica, valorando especialmente la capacidad de analizar cualitativamente la mayor cantidad de aspectos de situaciones reales complejas, tanto por lo que ello implica de comprensión del mundo a través de las leyes de la dinámica, como por lo que significa de comprensión del significado de estas leyes.

**Energía,  
calor y  
termodinámica.**

**Materia,  
fuerza y  
movimientos.**

**Materia,  
fuerza y  
movimientos.**

Teniendo en cuenta la gran importancia de los entes vectoriales en la Física, las grandes dificultades halladas habitualmente para su aprendizaje, así como lo formativo del tratamiento de las nociones geométricas involucradas, se propone trabajar con intensidad con conceptos vectoriales ya desde 4to Año, aplicándolos al análisis de situaciones de equilibrio de sistemas de fuerzas, y a la explicación del efecto de la fuerza resultante sobre el movimiento de cuerpos.

Las situaciones de equilibrio estático incluirán situaciones de equilibrio hidrostático, y darán algún lugar a la descripción de las tensiones que se producen en casos simples. Se estudiarán y ejercitarán los procedimientos para componer y descomponer los vectores, y también se estudiarán las propiedades mecánicas importantes de distintos materiales, analizándose en algún nivel simple las deformaciones que tienen lugar en diferentes casos. Las Leyes de la Dinámica constituirán siempre el marco de referencia general. Deberán ser estudiadas y aplicadas, y también deberán dar paso al teorema del trabajo y la energía cinética.

Se han seleccionado pocos movimientos “puros” para ser estudiados, y se considera importante que los alumnos se ejerciten tratando de utilizar las conclusiones que se obtengan con ellos para modelizar aspectos de situaciones reales más complejas. Esta ejercitación tan importante se plantea desde 4to Año, aunque adquiriendo su verdadera relevancia en 6to Año, aprovechando la mayor capacidad de abstracción de los alumnos en ese momento, e incorporando otros elementos.

Cuando en los problemas que se traten haya disipación de energía, no se deberán perder de vista los aspectos generales de las leyes de transferencia de energía en distintas formas.

Los movimientos oscilatorios, por otra parte, se estudiarán en el eje Ondas y Radiaciones, y deberán servir:

- como ejercicio de aplicación de los conceptos básicos de dinámica,
- para familiarizar con la descripción de movimientos desde el punto de vista de la conservación de la energía mecánica total.

Los contenidos agrupados bajo este eje, pretende formalizar los conceptos básicos de circuitos eléctricos, e iniciar el tratamiento formal, a nivel elemental, del concepto de campo, a través del caso particular del campo magnético.

Se estudiarán los aspectos básicos de los circuitos simples de corriente continua, con un espacio importante para los cálculos y consideraciones sobre suministro, balance, y disipación de energía en general.

Además, se abordarán aspectos de los campos magnéticos producidos por diferentes configuraciones de corriente, y nociones de fuerza magnética sobre conductores con corriente, teniendo como guía la idea de que el alumno debe llegar a entender el esquema simplificado de funcionamiento del motor eléctrico de corriente continua.

## **Electricidad y Magnetismo.**

En este eje se aborda, fundamentalmente:

1. estudiar oscilaciones elásticas, como una aplicación importante de los conceptos de dinámica, y como una posibilidad de destacar especialmente el concepto de niveles de energía mecánica total constante.
2. estudiar conceptos generales relacionados con la propagación ondulatoria de perturbaciones originadas en estas oscilaciones, fundamentalmente los relacionados con la expresión  $v = h f$  y con la conservación de energía.

## **Ondas y radiaciones.**

Se trata de distinguir distintos tipos de ondas y poder relacionar las posibilidades de cada una con las propiedades del medio y con características de cada fenómeno involucrado.

Algunos aspectos de la radiación “térmica” forman parte de lo que debe tratarse en este eje.

En las “sugerencias metodológicas”, hay otras posibilidades.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

- Reconocer principios físicos y aspectos relevantes del pensamiento, de los procedimientos y de la metodología de la física y de la ciencia en general.
- Ejercitar modos de razonamiento útiles para comprender problemas importantes del mundo actual.
- Interpretar y transferir los conceptos de física y aplicarlos en la resolución de problemas.
- Desarrollar cierto gusto y placer por los procesos de construcción y de aplicación de conceptos de Física.
- Mostrar capacidad para interpretar y explicar procesos y fenómenos, tanto naturales como artificiales, que se relacionan con la vida cotidiana.
- Poseer una actitud crítica y reflexiva frente a la divulgación científica y las diversas problemáticas de actualidad, de modo de ampliar el margen de racionalidad en las decisiones que deban tomar relacionadas con estas problemáticas.



# CONTENIDOS

## ACTITUDINALES

- Sensibilidad y respeto al mejoramiento del ambiente. Valoración de la importancia del uso racional de los recursos naturales, y de su preservación para la sociedad actual y las futuras generaciones
- Creatividad y confianza en sí mismos en el planteo y resolución de problemas complejos relacionados con el mundo natural y la producción.
- Respeto crítico por las pruebas. Honestidad en la presentación de resultados.
- Respeto por el pensamiento ajeno y el conocimiento producido por otros. Valoración del intercambio de ideas en el proceso de construcción de conocimientos.
- Rechazo de cualquier argumentación a partir de la ciencia para cualquier discriminación racial, política o religiosa.
- Comprensión del carácter de las Ciencias Naturales como una aproximación cambiante y dinámica sin dogmas ni verdades absolutas.
- Reconocimiento de la ciencia como un proceso social de construcción de conocimientos que posee un sistema de validación que involucra el respeto por las evidencias y pruebas experimentales.
- Valoración de las posibilidades que brinda el lenguaje matemático para modelizar fenómenos naturales.
- Predisposición para actuar con el fin de mejorar las condiciones de vida actuales, considerando las dimensiones social, tecnológica, ética, y económica de las Ciencias Naturales.
- Valoración del papel de la investigación científica en el país.
- Valoración del papel central del pensamiento crítico en el desarrollo de las ciencias.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

## 4º AÑO

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<p><b>Energía, calor y termodinámica.</b></p>	<p>Energía almacenada y transferida en procesos puramente térmicos. Calor específico. Equilibrio térmico. Conducción térmica. Tratamiento de situaciones calorimétricas, con énfasis en la interpretación/análisis de las transferencias de calor, la idea de sistema térmicamente aislado con conservación de la energía total, las consideraciones sobre la situación real, y la marcha hacia el equilibrio térmico en cada caso. Análisis de los procedimientos empleados para la medición de las distintas variables, consideración de sus ventajas y desventaja, y consideración de variaciones o innovaciones. Cambios de estado. Calor y temperatura de cambio de estado. El caso especial del agua. Importancia de las grandes cantidades de calor involucradas en los cambios de estado del agua para la regulación del clima, y para la termorregulación de muchas especies vivientes. Las experiencias de Joule: equivalente mecánico del calor. Trabajo mecánico. Concepto de trabajo mecánico como forma de transferir energía. Planteo general de la Conservación de la energía. Transferencia y degradación o disipación de la energía. Irreversibilidad de los fenómenos reales. Transferencia de energía por unidad de tiempo: potencia. Expresiones, consideraciones generales, y ejemplos de aplicación, para la transferencia de energía en procesos de interés para la vida diaria que involucren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conducción térmica.</li> <li>- radiación.</li> <li>- transferencia de calor por circulación de fluidos.</li> <li>- trabajo y potencia en aparatos mecánicos y en circuitos eléctricos.</li> <li>- producción de calor en reacciones químicas, y en aparatos mecánicos y eléctricos.</li> </ul> <p>Estimaciones y evaluaciones de requerimientos, balantes, reservas, disponibilidades, etc., de energía, para</p>	<p><b>Temperatura.</b></p> <p><b>Calor.</b></p> <p><b>Calor de cambio de estado.</b></p> <p><b>Producción de calor.</b></p> <p><b>Energía.</b></p> <p><b>Potencia.</b></p> <p><b>Trabajo.</b></p> <p><b>Conservación de la energía.</b></p> <p><b>Transformaciones de la energía.</b></p> <p><b>Disipación de la energía.</b></p>

procesos domésticos, industriales o globales de diversos tipos. En todos los casos se deberá tener en cuenta la disipación de la energía a través de consideraciones o modelos simplificados. Considerar especialmente los ejemplos de interés biológico o ecológico.

**Materia,  
fuerza y  
movimiento.**

Concepto de fuerza: fuerzas de contacto transmitidas por medio de tensiones de la materia, y fuerzas ejercidas por campos. Concepto de campo gravitatorio. Ley de Gravitación Universal. La Ley de Coulomb, el campo gravitatorio terrestre, y el caso del campo y la fuerza electrostática. Peso de los cuerpos.

Expresión formal de las fuerzas por medio de vectores fuerza. Sistemas de fuerzas.

Diagramas de fuerzas. Fuerza resultante. Equilibrio de fuerzas y de momentos de fuerzas.

Reacciones normales y tangenciales.

Consideraciones de situaciones estáticas y dinámicas, con interpretación de las características de cada fuerza, discriminación de las reacciones normales, tangenciales, la presencia de rozamiento, etc. Incluir en el mismo tratamiento el equilibrio en situaciones hidrostáticas, tanto como movimientos en presencia de fluidos en casos simples.

Fuerzas y tensiones. Propiedades mecánicas de la materia. Tensiones y deformaciones en casos simples. Análisis y cálculo de las tensiones producidas por la aplicación de fuerzas en casos simples de tracción o compresión. Identificación del carácter tangencial de las tensiones producidas por la fuerza rozamiento.

Identificación de las tensiones normales desarrolladas en casos de flexión. Realización de experiencias simples, con interpretación de algunos comportamientos de los materiales y de los distintos factores que influyen en las posibilidades de romper o deformar algunos cuerpos.

Principios de la dinámica: inercia, acción y reacción, masa.

Vector velocidad. Vector aceleración . Vector cantidad de movimiento.

Impulso aplicado por una fuerza. Interpretación general del efecto de las fuerzas sobre el movimiento a través del impulso y la cantidad de movimiento.

Teorema del trabajo y la energía cinética. Energías mecánicas: cinética, potencial gravitatoria y potencial elástica.

Análisis de movimientos simples con realización de diagramas vectoriales mostrando los conceptos involucrados en las leyes de la dinámica y las relaciones entre ellos. Considerar la existencia de fuerzas de rozamiento, a través de modelos simplificados

**Masa.**

**Campo gravitatorio.**

**Peso.**

**Resultante de un sistema de fuerzas.**

**Momento de fuerzas.**

**Equilibrio de fuerzas.**

**Tensión.**

**Propiedades mecánicas de la materia.**

**Vector velocidad.**

**Inercia.**

**Acción y reacción.**

**Cantidad de movimiento.**

**Impulso de una fuerza.**

**Trabajo de una fuerza.**

**Energía cinética.**

**Energía potencial.**

**Energía mecánica.**

adecuados para cada caso. Utilizar los casos elementales de fuerza total nula, y fuerza total constante (por intervalos) como base para aproximar casos más generales.

Cálculo o estimación de trabajos/ energías suministradas, almacenadas y disipadas de diversas maneras, incluyendo las no mecánicas en cada caso.

Descripción dinámica de:

- casos de proyectil ideal (sin resistencia del aire) según distintas posibilidades de orientación de la velocidad inicial.
- caída libre con consideración de la resistencia del aire (paracaidista - gotas de lluvia).

Especular acerca de características de la fuerza de rozamiento.

- movimiento circular uniforme.

Realizar ejercicios de modelización de situaciones reales que involucren movimientos, con especial énfasis en:

- realización de diagramas de fuerzas actuantes.
- estimación de valores de las distintas variables en juego, para tomar decisiones acerca de los efectos relevantes y los irrelevantes.
- realización de cálculos para predecir o explicar las características del movimiento, y contrastar con los valores medidos o los hechos observados.

Especialmente calcular o estimar trabajos/energías suministradas, almacenadas y disipadas de diversas maneras en el proceso.

## **Electricidad y magnetismo.**

Circuitos eléctricos simples de corriente continua. Corriente eléctrica. Portadores de carga.

Fuentes de f.e.m. Voltaje como diferencia de nivel de la energía potencial de las cargas. Ley de Ohm. Conductividad - resistividad.

Descripción de algunos elementos típicos de los circuitos: resistencias, bobinas, condensadores, diodos, fusibles. El disyuntor diferencial y las llaves termomagnéticas.

Conexión de resistencias en serie. Conexión de resistencias en paralelo. Conexión de voltímetros y amperímetros.

Mediciones de tensión y de corriente en diversos elementos de circuitos, con análisis previo de la forma adecuada de conexión, y de la influencia del instrumento sobre el resto del circuito. Interpretación de posibles fallas en función de los resultados de las mediciones, en casos típicos simples.

Ley de Joule. Energía/potencia suministrada y disipada en circuitos simples con conexiones en serie o

**Corriente eléctrica.**

**Fuerza electromotriz.**

**Diferencia de potencial.**

**Resistencia eléctrica.**

**Conexión en serie.**

**Conexión en paralelo.**

**Potencia suministrada.**

**Efecto Joule.**

conexiones en paralelo.

Análisis de conexiones de pilas en aparatos electrodomésticos o juguetes, en función de características de los mismos: potencia, energía, vida útil.

Campo magnético producido por conductores. Caso de espiras circulares y solenoides.

Superposición de campos magnéticos. Representación por medio de líneas de campo. Vector campo magnético, Expresiones para el cálculo aproximado del campo en el centro de una espira y en el interior de un solenoide. Realizar experiencias con campos magnéticos de imanes permanentes y de electroimanes, interpretando en cada caso cómo se genera el campo magnético, cómo es su forma, y cómo se pone de manifiesto.

Idea de la fuerza ejercida por un campo magnético sobre un conductor con corriente eléctrica.

Analizar y dibujar las fuerzas que actúan en conductores con corriente en campos magnéticos.

Motor elemental de corriente continua Analizar y dibujar las fuerzas que actúan en conductores con corriente en campos magnéticos. Desarmar y observar motores de corriente continua, y explicar su funcionamiento.

Realizar cálculos (potencia disipada) que sirvan de base para discutir acerca de la conveniencia de utilizar superconductores para lograr grandes campos.

Idea de dipolos magnéticos elementales explicables en términos de la rotación de las partículas cargadas.

Propiedades magnéticas elementales de algunos materiales típicos.

Estimación de requerimientos, balances, reservas, disponibilidades, etc., para el suministro de energía eléctrica en procesos domésticos, industriales y globales, con consideración especial de las formas en que se manifiesta la energía en las distintas etapas de cada proceso considerado.

**Campo magnético.**

**Dipolo magnético elemental.**

**Fuerza magnética sobre un conductor.**

**Magnetización.**

**Ondas y radiaciones.**

Sobre la base de modelos muy simplificados realizar estimaciones y mediciones orientadas a verificar relaciones entre variables utilizadas para describirlas. Análisis dinámico de vibraciones elásticas. Fuerza elástica.

Relación entre constante elástica, masa, y frecuencia, para la oscilación de un cuerpo en el extremo de un resorte como representativo del caso general.

Identificación cualitativa de las fuerzas en diversos casos de oscilaciones. Identificación de la dependencia del valor de la frecuencia de las oscilaciones, con características del sistema.

**Fuerza elástica y oscilaciones armónicas.**

**Frecuencia.**

**Ondas mecánicas.**

Juego de las energías mecánicas en vibraciones elásticas:

- oscilaciones ideales con conservación de la energía mecánica total. Concepto de nivel de energía mecánica total constante.
- oscilaciones reales, con emisión de ondas sonoras por parte de cuerpos oscilantes.

Descripción de varios tipos de ondas. Velocidad de propagación en función de las condiciones del medio. Identificación de distintos tipos de ondas presentes en fenómenos naturales y en el mundo artificial, accesibles a la observación.

Sonido. Consideraciones generales. Velocidad de propagación, frecuencia y longitud de onda: definiciones y relaciones.

Ideas cualitativas acerca de la energía transportada por las ondas. Disminución de la densidad de potencia con la distancia recorrida desde el centro emisor.

Sobre la base de modelos muy simplificados realización de estimaciones y mediciones orientadas a verificar relaciones entre las diversas variables utilizadas para describir aspectos de estos fenómenos.

**Velocidad de propagación.**

**Longitud de onda.**

**Relación entre velocidad, frecuencia, y longitud de onda.**

**Transporte de energía por las ondas.**

**5º AÑO**

## **SUBORIENTACIÓN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y AGROINDUSTRIAL**

Se propone desarrollar los contenidos organizados alrededor de los siguientes ejes:

**Energía, calor y termodinámica.**

**Materia, fuerza y movimientos.**

**Instalaciones eléctricas.**

Estos ejes contextualizan y profundizan los explicitados para el 4to año.

**Energía, calor y  
termodinámica.**

Se insiste especialmente en modelizar aspectos de la termorregulación animal, estableciendo analogías con soluciones de problemas tecnológicos, y se tratan problemas relativos a la protección contra condiciones ambientales extremas y la selección de materiales adecuados para la construcción de hábitats de diversas características.

Se analizan también algunos aspectos de fuentes de energía no convencionales, y del aprovechamiento de recursos naturales para la generación de energía eléctrica.

**Materia, fuerza y  
movimientos.**

Se profundiza en la Estática para el cálculo de algunas estructuras simples, de hábitats y de maquinarias, junto con el estudio de propiedades mecánicas de materiales adecuados en función de los esfuerzos calculados.

Se desarrolla también el Teorema Fundamental de la Hidrostática, con sus aplicaciones orientadas según las problemáticas locales.

Por último se estudian las posibilidades de las “Máquinas Simples”: mecanismos simples explicables en términos de palancas, planos inclinados, poleas, engranajes, levas, y sistemas de transmisión. Mecanismos de maquinarias agrícolas.

Se estudian algunas posibilidades, características y limitaciones de las plantas generadoras de energía eléctrica en pequeña escala; peligros de las instalaciones eléctricas, y precauciones necesarias. Se tratan también; algunos otros detalles prácticos.

**Instalaciones eléctricas.**

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

- Capacidad de aplicación y transferencia de los conceptos estudiados en Física al análisis de diversas problemáticas de los sistemas naturales, y de la producción agrícola-ganadera y agroindustrial.
- Formular problemas ambientales o ecológicos de su región y proponer soluciones fundamentadas en leyes físicas.



**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

**5º AÑO**

<b>EJES ORGANIZADORES</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONCEPTOS BÁSICOS</b>
<p><b>Energía, calor y termodinámica.</b></p>	<p>Termorregulación de especies animales. Modelización de aspectos de la temoregulación animal, estableciendo analogías con soluciones de problemas tecnológicos. Absorción de la radiación solar, y alternativas para la protección contra la misma. Transferencia del calor a través de paredes, ventanas, y techos. Transferencia del calor por convección. Propiedades térmicas de los materiales de construcción. Características de silos y galpones. Realizar mediciones de temperaturas en distintos puntos de construcciones típicas de la actividad y la vida rural, en distintas condiciones ambientales. Investigar posibilidades de mejoras empleando diferentes materiales en situaciones reales o modelizadas, y evaluar e interpretar los resultados y las situaciones en términos de las leyes de la Física. Principios físicos involucrados en las heladas y en los métodos para minimizar sus consecuencias. Fuentes de energía no convencionales. Aprovechamiento de recursos naturales para la generación de energía eléctrica. Planear aspectos (parciales) de proyectos de aprovechamiento de fuentes de energía no convencionales en la región.</p>	<p><b>Conducción térmica.</b></p> <p><b>Aislación térmica.</b></p> <p><b>Radiación térmica.</b></p> <p><b>Movimientos de convección.</b></p> <p><b>Generación de calor.</b></p> <p><b>Generación de energía.</b></p>
<p><b>Materia, fuerza y movimientos,</b></p>	<p>Estática. 1era y 2da Condiciones de Equilibrio (Equilibrio de Fuerzas, y Equilibrio de Momentos). Cálculos de reacciones en casos simples que exijan planteo de las dos condiciones de equilibrio aplicados a estructuras y piezas mecánicas habituales en la zona. Tensiones en la materia. Propiedades mecánicas de los materiales. Posibilidades de resistencia de distintas estructuras a los vientos, tornados, y otros meteoros habituales en la zona. Presión hidrostática. Teorema fundamental de la</p>	<p><b>Equilibrio de fuerzas.</b></p> <p><b>Equilibrio de momentos.</b></p> <p><b>Tensiones y deformaciones.</b></p>

Hidrostática, con aplicaciones orientadas según las problemáticas locales.

Máquinas simples. Mecanismos simples explicables en términos de palancas, planos inclinados, poleas, engranajes, levas, y sistemas de transmisión. Aspectos más notables de maquinarias agrícolas.

**Presión hidrostática.**

**Máquinas simples.**

**Instalaciones eléctricas**

\*

Realización de cálculos referidos a circuitos eléctricos simples. Aplicaciones a instalaciones típicas de la zona. Plantas generadoras de energía eléctrica en pequeña escala, características y limitaciones. Circuitos, posibilidades, peligros.

Electrificación de alambrados.

Utilización de puentes para medición de resistencia eléctrica de suelos.

**Circuito eléctrico.**

**5º AÑO**

## **SUBORIENTACIÓN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL**

Los contenidos se organizan alrededor de los siguientes ejes:

**Energía, calor y termodinámica  
Materia, fuerza y movimientos  
Electricidad y magnetismo.**

Estos ejes contextualizan y profundizan los explicitados para el 4to.año.

**Energía,  
calor y  
termodinámica.**

Se tratan problemas relativos a la calefacción y acondicionamiento de ambientes, con atención a las problemáticas de ahorro de energía y bajo impacto ambiental o ecológico. Se incluye el estudio de materiales adecuados para la construcción de hábitats adecuados para diversas condiciones climáticas.

**Materia,  
fuerza y  
movimientos.**

Se profundiza en la Estática para el cálculo de esfuerzos en algunas estructuras y piezas mecánicas, junto con el estudio de propiedades mecánicas de los materiales adecuados. Esto se completa con aplicaciones de la Hidrostática relacionadas con el cálculo de calderas, tanques o conductos de fluidos a presión. Se estudian aspectos cinemáticos de algunos movimientos, con la interpretación de las representaciones gráficas correspondientes. Se estudian también movimientos de mecanismos simples.

**Electricidad y  
magnetismo**

Se estudian algunas temas de electrotecnia, abarcando circuitos e instalaciones con algún grado de complicación.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS:**

- Diferenciar esfuerzos y resistencia de materiales que los habiliten para diseños relativamente sencillos de piezas mecánicas.
- Realizar cálculos para mostrar los resultados de la aplicación de las leyes estudiadas.
- Conocer los principios básicos para el control de la temperatura de ambientes de diversos tipos.
- Aplicar y transferir los conceptos estudiados en Física al análisis de diversas problemáticas de la producción industrial.
- Hacer uso de conceptos generales de Física para analizar sistemas artificiales relacionados directamente con su entorno.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

## 5º AÑO

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<b>Energía, calor y termodinámica</b>	<p>Realizar experiencias ilustrativas de las leyes de transferencia del calor. Conducción, convección y radiación del calor en distintos ambientes. Conceptos de Física involucrados en los problemas de los sistemas de calefacción, de ventilación y de acondicionamiento de aire .Calderas.</p> <p>Medición de temperaturas en distintos circuitos de calefacción o refrigeración; interpretación de los resultados y las situaciones en términos de las leyes de la Física.</p> <p>Estrategias para la economización de la energía y la disminución en la producción de residuos y daño ambiental.</p>	<p><b>Formas de transferencia del calor.</b></p> <p><b>Generación de calor.</b></p> <p><b>Termostatación.</b></p>
<b>Materia, fuerza y movimientos.</b>	<p>Estática. 1era y 2da Condiciones de Equilibrio (Equilibrio de Fuerzas, y Equilibrio de Momentos). Cálculos de reacciones con planteo de las dos condiciones de equilibrio aplicados a estructuras y piezas mecánicas.</p> <p>Tensiones en la materia. Propiedades mecánicas de los materiales. Deformación elástica. Momento flector. Determinación de secciones adecuadas para resistir esfuerzos de tracción, compresión, flexión y torsión.</p> <p>Presión hidrostática. Tensiones en paredes de calderas, cañerías y recipientes para fluidos.</p> <p>Cálculo de dimensiones de calderas y cañerías en función de determinados requisitos.</p> <p>Cinemática. Gráficas <math>x(t)</math> y <math>v(t)</math> , de algunos movimientos importantes o básicos.</p> <p>Representación gráfica de variables descriptivas de aspectos de movimientos.</p> <p>Movimientos de mecanismos simples explicables en términos de palancas, planos inclinados, poleas, engranajes, levas, y sistemas de transmisión.</p>	<p><b>Equilibrios de fuerzas.</b></p> <p><b>Equilibrios de momentos.</b></p> <p><b>Tensiones y deformaciones.</b></p> <p><b>Presión hidrostática.</b></p> <p><b>Movimientos.</b></p> <p><b>Máquinas simples</b></p>

**Electricidad y magnetismo**

Circuitos de corriente continua con dos o más mallas.  
Leyes de Kirchoff.  
Elementos semiconductores de aplicación en instalaciones e instrumentos: diodos, transistores, termistores, etc.  
Construcción de circuitos con medición de los valores de tensión y corriente, realización de cálculos y utilización de algunos semiconductores.

**Leyes de Kirchoff.**  
**Elementos semiconductores.**

# SUGERENCUS METODOLÓGICAS

Repasando un poco los criterios enunciados en la fundamentación, cabe decir que desde un punto de vista general, el aspecto metodológico más importante a ser tenido en cuenta para esta propuesta es, tal vez, que todos los contenidos sean introducidos a partir del tratamiento de situaciones cercanas al mundo cotidiano del alumno, y, en lo posible, a través de actividades experimentales.

Nos hemos referido allí la conveniencia de entender las actividades experimentales en un sentido amplio, el cual abarcaría, además de los procedimientos tradicionales, a cualquier otra forma de adquirir datos acerca del valor de variables involucradas en los fenómenos considerados, tales como datos obtenidos de periódicos, noticieros, manuales de automóviles o artefactos domésticos, facturas de consumo de energía, etc.. Cuando corresponda la utilización de instrumentos, estará tácita pero ineludiblemente implicado el conocimiento de métodos y unidades, y siempre, para cada cosa medida, alguna interpretación de su significado y estimación de su fiabilidad.

La cuestión de los métodos de medición y la teoría de errores es algo que merece un párrafo especial. Pretendemos que dentro de cada tema, los aspectos fundamentales de las actividades experimentales sean:

-la reflexión acerca de cada fenómeno considerado, acompañada de la emisión de hipótesis o conjeturas para la aplicación de leyes que correspondan, y de procedimientos para control, verificación, validación de las conjeturas etc..

-la modelización de algunos fenómenos estudiados, con la inexcusable realización de estimaciones destinadas a tomar decisiones acerca de los parámetros relevantes e irrelevantes.

Ahora bien, si queremos destinar tiempo a estos dos aspectos, y queremos hacerlo a través de situaciones muy variadas, debemos estar prevenidos contra la tentación de desarrollar primero una sólida teoría de errores de medición, ya que eso podría consumir la mayor parte del tiempo, y aún así sería difícilmente transferible a casos que no fuesen especialmente preparados para ello.

**Los contenidos serán introducidos a partir del tratamiento de situaciones cercanas al mundo cotidiano del alumno, y, en lo posible, a través de actividades experimentales.**

*En la vida  
diaria se  
habla de  
una  
energía  
que no  
parece ser  
la de la  
Física, y en  
Física la  
energía se  
relaciona  
con una  
fórmula  
sólo apta  
para  
algunos  
problemas  
de  
mecánica.*

No obstante, sí es importante establecer algunas nociones básicas y generales. Puede ser conveniente establecer, como método general, el análisis de todos los factores que influyen en cada medición y de la fiabilidad de cada uno, y cuando: sea posible, producir efectivamente determinada variación en cada uno de los factores y determinar su efecto sobre el resultado. Esto implica adoptar como regla general la idea de repetir siempre cada determinación variando algo las condiciones, desconfiando de toda medida o dato únicos.

Luego, los diversos recursos para establecer el grado de certeza o incerteza de cada resultado o afirmación, deberían ir generándose, desarrollándose o aplicándose a través del tratamiento concreto de las diversas situaciones.

Consideraremos a continuación una serie de sugerencias metodológicas para cada eje o tema particular.

### **Energía, calor y termodinámica.**

Cuando se utiliza la palabra energía en la vida diaria y en los medios de comunicación, lo cual es frecuente, se le dan connotaciones muy parecidas a las que tiene en las Ciencias Naturales en los primeros ciclos de la enseñanza escolar.

Ahora bien, al estudiar temas específicos de dinámica en la escuela media, ocurre una especie de ruptura en la evolución del concepto de energía: a través de la dinámica este concepto suele quedar demasiado ligado a la expresión para la energía cinética, o la potencial, y luego resulta muy difícil interpretar, por ejemplo, un comentario de los medios de comunicación referido a las fuentes de energía. En estos casos se ha hecho un tratamiento de la energía que la muestra como con dos caras muy distintas. En la vida diaria se habla de una energía que no parece ser la de la Física, y en Física la energía se relaciona con una fórmula sólo apta para algunos problemas de mecánica.

Es posible y necesario hacer un tratamiento distinto. La termodinámica lo permite, ya que plantea las propiedades fundamentales de la energía de una manera que al mismo tiempo abarca las ideas de la vida diaria.

En función de esto se propone para 4to Año partir del concepto de energía térmica tal como se lo trata en experiencias calorimétricas, enunciando primero una definición formal de las propiedades de la energía restringidas al caso térmico, para luego finalmente, a través del tratamiento de diversas aplicaciones, llegara la formalización del concepto en el caso general.



*Este concepto se continuará consolidando en 6to Año mediante aplicaciones que son habituales del Primer Principio de la Termodinámica.*

*Según estas ideas, las propiedades fundamentales de la energía que deberían tenerse siempre presentes son:*

- la energía E es una propiedad extensiva de los sistemas materiales, determinada por el estado de los mismos, expresable en función de los parámetros que definen dicho estado.*
- la energía E se define esencialmente a través de su variación  $\Delta E$  en diversos procesos.*
- la energía no puede ser creada ni destruida, su cantidad en un sistema sólo puede variar por intercambio con otro/s sistemas es decir según:*

*$\Delta E$  = energía transferida al sistema en un proceso*

*si bien la energía no puede ser destruida, todos los fenómenos ocurren de manera irreversible, y siempre, en cada proceso, una cantidad de energía mayor o menor escapa al calor al ambiente, disipándose, es decir distribuyéndose de manera que nunca podrá recuperarse totalmente para volver a ser utilizada.*

*Cuando decimos que la energía es una propiedad extensiva, estamos interesados sobre todo en interpretarla en el sentido de que es algo que está contenido o distribuido en las diferentes partes del sistema, es decir algo como la '(energía interna' de la termodinámica, la energía química de una mezcla combustible, etc. Plantear esta forma de ver la energía, como una "cuasi sustancia": como algo que determinados sistemas materiales tienen, transportan, etc., permite relacionar más directamente las ideas cotidianas con las científicas.*

*En el caso térmico más simple se plantea que la energía transferida,  $\Delta E$ , es la suministrada en forma de calor,  $Q$ ; que  $\Delta E$  está almacenada o contenida en forma térmica, y que el estado del sistema se expresa de manera completa por medio de la temperatura; es decir  $Q = \Delta E$ , y  $\Delta E = C_m \Delta T$ .*

*Luego, se deben generalizar todos estos conceptos, con el objetivo final de llegar a la expresión que deberá ser fundamental:  $\Delta E = Q + W$  la cual incluye la forma mecánica,  $W$ , de suministrar energía al sistema, y la consideración de que  $E$  puede revestir cualquier forma, térmica o no, y depender por lo tanto de infinitos parámetros indicadores del estado de un sistema cualquiera.*

*Plantear esta forma de ver la energía, como una "cuasi sustancia", permite relacionar más directamente las ideas cotidianas con las científicas.*

***Es importante percatarse de que el término W, la energía transferida mecánicamente, no es necesariamente energía mecánica, sino, trabajo.***

*Es importante destacar que se espera llegar a la generalización de los conceptos a partir de tratar con un conjunto variado de ejemplos, los cuales deberán elegirse de modo de cubrir temas de algún interés especial, o de modo que permitan plantear ejercitaciones o problemas sobre la base de información cotidiana o de actualidad. De este modo resulta que cada ley referida a determinada forma de transferir energía podrá ser planteada o ilustrada a través de determinada situación problemática elegida convenientemente como ejemplo. Tanto la situación como la ley de que se trata podrán requerir un tratamiento aproximativo, no totalmente riguroso, con tal de contribuir al establecimiento riguroso de las propiedades fundamentales de la energía.*

*Las situaciones problemáticas fuertemente relacionadas con la vida diaria y con problemas actuales requerirán, en general, de grandes simplificaciones. Estas simplificaciones podrán consistir, a veces, en que no baya expresiones para efectuar cálculos, pero siempre deberá tenerse como objetivo el desarrollo de la capacidad para analizar el tipo de fenómeno que está ocurriendo y los mecanismos que están involucrados (por ejemplo en la termorregulación del ser humano), así como para explicar cómo se produce o mejora un proceso (por ejemplo en los sistemas de calefacción central, o de aire acondicionado).*

*La expresión  $\Delta E = Q + W$  puede ser utilizada y denominada de distinta manera en 4to y en 6to Año. En 4to puede ser identificada en función de lo que expresa, simplemente como Principio de Conservación de la Energía, y conviene utilizarla para expresar balances de energía emergentes del intercambio entre sistemas muy variados. Deben tratarse ejemplos realmente variados: la idea de conservación de la energía sólo tiene pleno sentido asociada con la idea de la universalidad de su validez.*

*Es importante percatarse de que el término W (la energía transferida mecánicamente, no es necesariamente energía mecánica, sino, trabajo. Y es además sorprendente percatarse de que la energía cinética, que a veces ocupa tanto espacio en el temario, no juega ningún papel en el balance energético de los procesos o aparatos mientras están en la situación de régimen estacionario, que es la situación que más suele interesar en la vida práctica.*

*El tema radiación (térmica) merece algunas consideraciones aparte. Debemos recordar que esta selección de temas que aquí se presenta no prescribe ni el orden ni la organización de los mismos.*

Cada docente podrá/deberá organizarlos de la mejor manera para su situación particular, y deberá tomar algunas decisiones propias, sobre todo en esos casos en los que algún tema se relaciona con más de un eje. El caso de la radiación es un ejemplo de esto, ya que es una de las posibilidades para la transmisión del calor, y al mismo tiempo es un ejemplo de emisión de ondas; ambos temas pertenecientes a 4to Año. Como sugerencia metodológica digamos aquí que, por razones de tiempo, mientras se estudian formas de transferencia de calor la radiación debería ser considerada en un nivel cualitativo. Debe hablarse de ella, debe identificársela a través de sus manifestaciones, debe discutirse cuándo parece ser importante y cuándo no, o cómo es evidente que está ocurriendo o que no lo está haciendo, etc. Ahora bien, en el eje Ondas y Radiaciones, en 4to Año, al tratar aspectos de las ondas en general, se pueden hacer algunos cálculos, o agregar más detalles a las descripciones que tienen que ver con la radiación térmica.

Por ejemplo, se deben tratar cosas como:

a) Qué significa la “radiación de onda larga”, y qué la de “onda corta”, cuando se tratan temas específicos de radiación térmica como el efecto invernadero. Y para esto lo mejor es aplicar la fórmula de Wien ( $x 2,90x 10^3 [m.K]/ T$ ; con T.. temperatura absoluta) a varios ejemplos (estrellas, estufas, lámparas, Sol, Tierra, etc.) y hablar sobre los valores numéricos.

b) Cómo se relaciona la disminución de densidad de potencia de una onda en función de la distancia al centro emisor (ley del inverso del cuadrado de la distancia) con el hecho de que conserva su energía pero la distribuye en una región cada vez mayor. Esto es importante en razón de que ejemplifica un aspecto novedoso, o poco tratado, de la conservación de la energía; y puede ser ilustrado con experiencias sencillas, por ejemplo de fotometría (con la “mancha de aceite”, si no se dispone de nada más), o de medición de intensidades sonoras (o también a través de datos de brillos y distancias de estrellas). Las experiencias de fotometría pueden relacionarse directamente con características de la radiación de onda corta, y puede plantearse su generalización para la de onda larga y para otras ondas (radio, televisión, etc.).

c) Si hubiese algún espacio especial de tiempo, tal vez a través de la realización de algún proyecto areal, o alguna actividad grupal especial, podrían realizarse cálculos de potencias irradiadas por cuerpos calientes con la fórmula de Stefan-Boltzmann:

**Como  
sugerencia  
metodológica  
digamos  
aquí que,  
mientras se  
estudian  
formas de  
transferencia  
de calor la  
radiación  
debería ser  
considerada  
en un nivel  
cualitativo. ,**

*Al estudiar circuitos eléctricos, nuevamente se deben calcular potencias o energías, a partir de los conceptos específicos del circuito eléctrico.*

Potencia radiante total =  $e \sigma S T^4$  en donde:  
 $\sigma \equiv 5,67 \times 10^{-8}$  watt /  $K^4 m^2$ , es la constante de Stefan-Boltzmann,  $e$  es un número adimensional entre 0 y 1, indicador de la "emisividad" de la superficie, y  $S$  es la extensión de la superficie cuya radiación se considera.

Esta ley nos servirá:

- para estimar si la energía radiante debe ser considerada o puede ser ignorada en determinadas situaciones.
- para calcular la energía irradiada por el Sol, y a través de ella, la que la Tierra recibe de él; o a la inversa, para estimar/calcular la temperatura del Sol.
- para estudiar aspectos del efecto invernadero.

Por último, siempre instalados en la problemática del 4to Año, recordemos que también hay aspectos de este eje (Energía, calor y termodinámica) que se deben tratar en los ejes Materia, Fuerza y Movimientos, y Electricidad y Magnetismo.

Es recomendable que haya una instancia en la cual se calculan energías o potencias intercambiadas, transferidas, disipadas, etc., en diversos procesos o aparatos, que incluyan casos mecánicos y eléctricos, pero que no tengan específicamente complicaciones en lo mecánico ni en lo eléctrico. Y luego (o antes, no se prescribe orden) debería haber otra instancia, al estudiar fuerzas y movimientos, en la cual se trata el teorema del trabajo y la energía cinética, con ciertas sutilezas típicas de la mecánica, con el vector fuerza, el ángulo, etc.. Y de la misma manera, en otra instancia, al estudiar circuitos eléctricos, nuevamente se deben calcular potencias o energías, a partir de los conceptos específicos del circuito eléctrico. Se debería cuidar siempre de remitir a la misma expresión fundamental (ampliada convenientemente):

$$Q + W + (\text{¿nuevos términos?}) = \Delta E .$$

### **Materia, fuerza y movimientos.**

Podemos considerar que en este eje se tratará esencialmente de describir el comportamiento de la materia bajo la acción de fuerzas, y que ello implica, en el nivel previsto, que además de revisar un conjunto amplio de conceptos estudiados en los ciclos anteriores, habrá que trabajar con intensidad específicamente en:

- Composición y descomposición de vectores fuerza; análisis de situaciones simples de equilibrio, contemplando descripciones simples de cómo se tensiona la materia bajo la acción de estas fuerzas.

-Análisis dinámicos de movimientos (lineales en 4to Año, y con el agregado de consideraciones de rotación en 6to Año). Se considerará la base de cinemática de ciclos anteriores para discutir ahora la aplicación formal de las leyes de la Dinámica. El énfasis en 4to estará en los problemas habituales de dinámica lineal (realizar correctos diagramas de 'cuerpo libre': y poder realizar un correcto análisis de las demás variables), y en 6to se pondrá énfasis en modelizar situaciones reales y en interpretar con profundidad el significado de las Leyes de la Dinámica.

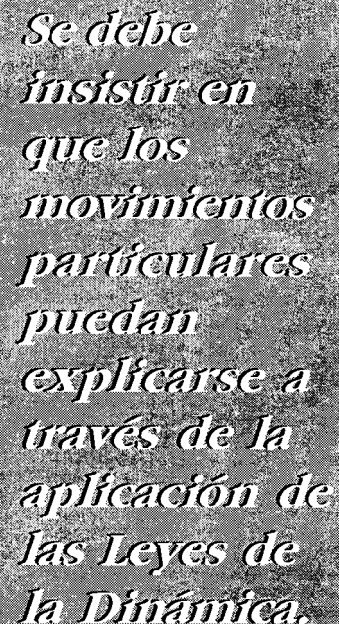
- Temas de "Hidrodinámica". Se tratarán exclusivamente en 6to y se limitarán a la continuidad del flujo y al tratamiento de la viscosidad en casos simples.

Y en razón de la estructura general prevista: será importante, además, mantener la atención sobre los aspectos de disipación de energía, incluyendo siempre los aspectos no mecánicos junto con los mecánicos.

Muchos movimientos ya han sido descriptos en los ciclos anteriores, y ahora, prestando especial atención a los conceptos ya estudiados, hay que llevarlos hasta el nivel correspondiente al manejo formal de los vectores correspondientes. No se debe, y tampoco se podría, comenzar desde el nivel cero. Si, por ejemplo, en los ciclos anteriores se han descripto generalidades acerca del campo gravitatorio y del campo eléctrico, ahora se puede enriquecer el tema diciendo que ambos son coulombianos, agregando la expresión de los campos coulombianos, etc. En caso contrario, es mejor emplear el tiempo en ir directamente al estudio de casos de movimiento.

El esfuerzo debe orientarse a desarrollar una base conceptual que permita conocer detalles de movimientos específicos a través fundamentalmente de entender cuál es en general el resultado de la acción de fuerzas sobre móviles. Es decir, se debe insistir en que los movimientos particulares puedan explicarse a través de la aplicación de las Leyes de la Dinámica.

Se considera que un requisito importante para lograr estos objetivos es dedicar un espacio previo al análisis de la naturaleza de las fuerzas que se van a encontrar en las situaciones a tratar, seguido de ejercicios de composición de vectores fuerza en condiciones de equilibrio en situaciones simples pero variadas, lo cual cumple a la vez la misión de desarrollar parte de la estática. Luego el ejercicio de análisis de fuerzas actuantes deberá repetirse en cada ejemplo de movimiento tratado, a lo largo de todo el curso.



*Se debe insistir en que los movimientos particulares puedan explicarse a través de la aplicación de las Leyes de la Dinámica.*

*El análisis de hacia dónde es un movimiento y hacia dónde actúan las fuerzas, es una parte esencial del tratamiento de cualquier caso, que debe ocurrir previamente a la aplicación de las leyes a cada caso particular.*

*El aspecto generalmente descuidado en la Física, como disciplina escolar, y que ahora proponemos revisar, a nivel muy simple, es el análisis de las tensiones que se producen por acción de las fuerzas. Esto debe ayudar a entender la naturaleza de las fuerzas que actúan en diversos casos, y además aporta algunos conocimientos útiles por sí mismos, para entender por ejemplo cuándo algo puede romperse, o qué ventaja tiene determinado material para determinado uso, etc.*

*Ciertas fuerzas cuyo estudio es generalmente fuente de problemas son las fuerzas de rozamiento. Los problemas se originan en el hecho de que hay varios tipos de ellas (viscosas, entre superficies secas, etc.), y ninguna responde a una teoría muy simple, ni se aplica de manera trivial, a resultados de lo cual el tema generalmente es ignorado, aún en los casos en los cuales resultaría de tratamiento muy simple. Se consiguen con esto dos efectos indeseables: por un lado los problemas tratados se alejan de los casos reales, y por otro los alumnos se acostumbran a que el rozamiento no puede o no debe ser tratado ni considerado de ninguna manera. Esa es una situación que no puede admitirse: el rozamiento debe ser tratado. No se plantea que se desarrolle ninguna teoría acerca del mismo, pero sí que como fuerza presente que es, debe ser tenido en cuenta. Parte del tratamiento de cada situación debe consistir en realizar algún razonamiento para decidir si en ese caso es posible o no ignorar el rozamiento, y qué características (constante o no, por ejemplo) es razonable atribuirle en ese caso particular.*

*El análisis de hacia dónde es un movimiento y hacia dónde actúan las fuerzas, es una parte esencial del tratamiento de cualquier caso, que debe ocurrir previamente a la aplicación de las leyes a cada caso particular, y que además debería tener lugar en general, para muchos casos de interés, en una instancia previa al estudio de las leyes.*

*Ahora bien, al revisar la comprensión que se logra de las leyes de la Dinámica en muchos cursos de todo tipo, se encuentra que después de estudiar el tema (y aún después de la instrucción universitaria), los alumnos, en su mayoría, al explicar los movimientos atribuyen sistemáticamente a la fuerza la dirección y el sentido de la velocidad.*

*Alguien que hace esto no puede aplicar las Leyes de la Dinámica. Puede saber enunciarlas, y puede tal vez entender (de alguna manera, según su propio esquema) aspectos importantes del movimiento, pero claramente no puede explicar el movimiento aplicando las leyes.*



Una parte de la culpa de este resultado tan malo es posible atribuírsela al carácter fundamental que tiene el concepto de aceleración en el enunciado  $\vec{F} = m \vec{a}$ , él obliga a interpretar lo que pasa con el movimiento a través de la aceleración, la cual es un vector que se asocia algo indirectamente con el movimiento: la aceleración es una diferencia (vectorial) de vectores velocidad sucesivos. El vector aceleración les simplifica la tarea a los expertos, pero no a los alumnos.

Hay otra forma de presentar la dinámica. La misma ley puede presentarse de manera totalmente equivalente como:  $\vec{I} = \Delta \vec{p}$  (presentación que además, valga como anécdota, reproduce el planteo original de Newton: "La variación en la cantidad del movimiento es proporcional a la fuerza aplicada, y con la misma dirección y sentido").

Aplicar  $\vec{I} = \Delta \vec{p}$  es lo mismo que hacer con más detalle el análisis de hacia dónde es el movimiento y hacia dónde actúan las fuerzas, y permite interpretar separadamente la acción de la fuerza resultante, representada por el impulso ( $\vec{I} = \vec{F} \Delta t$ ), y lo que ocurre con la velocidad, representada por la cantidad de movimiento ( $\vec{p} = m \vec{v}$ ).

En función de estas ideas proponemos trabajar la dinámica sobre la base de la expresión  $f = A p$ , a través de los esquemas vectoriales correspondientes. Así, se haría coincidir en sus aspectos geométricos cualitativos el análisis previo de cada movimiento, con la aplicación formal de la ley. El concepto de aceleración quedaría como un detalle que podría tenerse en cuenta sólo en los casos en que fuera especialmente útil o adecuado, y de ninguna manera sería la base para entender el movimiento.

Pero los que no se sientan cómodos con el impulso y la cantidad de movimiento, o que consideren que pueden manejar mejor el concepto de vector aceleración, entonces, por razones de tiempo, debían reducir la utilización de los conceptos de impulso y cantidad de movimiento a sólo aquellos casos especiales que lo justificaran.

La actividad de elaborar modelos, tan ligada a la esencia misma del trabajo científico, tiene un carácter abierto, creativo y divergente, que se considera de gran interés en la formación de los alumnos. La "modelización" de las situaciones de interés, con todo lo que ello implica: conocimiento de las leyes a aplicar, emisión de conjeturas e hipótesis, reflexión y toma de decisión sobre los factores relevantes o irrelevantes, etc., apunta a los objetivos fundamentales de la enseñanza de la mecánica.

**En función de estas ideas proponemos trabajar la dinámica sobre la base de la expresión  $\vec{I} = \Delta \vec{p}$ , a través de los esquemas vectoriales correspondientes.**

*El estudio  
de casos  
idealizados  
es una  
herramienta  
para poder  
modelizar  
correctamente*

*El estudio de casos idealizados es una herramienta para poder modelizar correctamente; su profundización es necesaria pero no debería consumir el tiempo destinado a aplicar la herramienta a los casos reales. No hay que olvidar que el estudio de ciertos movimientos ideales, como el "MRU", y el "MRUV", se ha llegado a desarrollar con gran detalle durante muchos años, sin que eso haya tenido el efecto, ni de hacer que se comprendan mejor las leyes de la dinámica, ni de hacer que los alumnos puedan transferir sus conclusiones a otros movimientos reales.*

*Por razones prácticas se sugiere que en los temas de Dinámica de 4to Año esta actividad de modelización sea más limitada, adaptada a la disponibilidad de tiempo, y que sea intensa en 6to Año, en donde todo el eje está enfocado en torno a ella.*

*El movimiento de objetos del Sistema Solar, planetas y satélites naturales y artificiales, es de interés porque se aplica a problemáticas actuales del planeta, y también se aplica a satélites y a través de éstos a problemas de comunicaciones y de otros tipos. Este tema tiene además la ventaja adicional de que actualmente es frecuente observar filmaciones o animaciones que ilustran algunos aspectos de sus movimientos, como la rotación sobre sí mismos, o escenas ilustrativas de la situación de ingravidez en que se hallan sus tripulantes, o cosas similares.*

*Estas escenas son de especial interés para que los alumnos desarrollen su imaginación y propongan sus propias hipótesis explicativas. Otro aspecto valioso de este tema es que permite llegar a una mejor comprensión de estas leyes a través del análisis y cuestionamiento de modelos históricos del Universo o del Sistema Solar.*

*Con respecto al movimiento de fluidos se recomienda mantener su estudio en niveles elementales, con realización de experiencias que involucren flujo de líquidos en cañerías, medición de variables relevantes para la determinación de viscosidades, y análisis de los conceptos de Física involucrados. No se propone llegar al tratamiento del teorema de Bernoulli. El concepto de viscosidad constituye una propiedad suficientemente básica e importante de los líquidos, que puede relacionarse con la mayor parte de los problemas prácticos y que puede dar lugar a tratamientos interesantes acompañados de actividades experimentales sencillas.*



## **Electricidad y Magnetismo**

Los conceptos a abordar en 4to Año en relación con los circuitos eléctricos se deben limitar a lo mínimo compatible con la descripción de artefactos y procedimientos domésticos simples, rescatando siempre el planteo de algunas ideas abstractas pero fundamentales, como la conservación de la carga o la continuidad de su flujo, y las consideraciones acerca de la naturaleza de los portadores de carga.

Como ya se dijo, además, se reserva un espacio importante a los cálculos y consideraciones sobre suministro, balance, y disipación de energía en general, debiéndose apuntar esencialmente a dos objetivos:

o aportar a la formalización completa del concepto de energía, a través de nuevos términos y casos particulares para la expresión general:

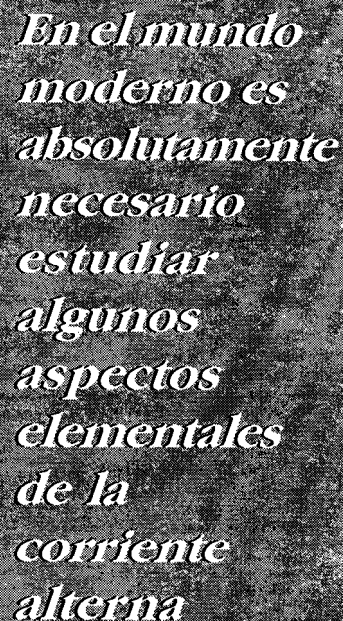
$$Q + W + (\text{nuevos términos?}) = AE$$

- aportar elementos para discusiones sobre las problemáticas actuales acerca de reservas, requerimientos y expectativas para la producción de energía.

La fuerza magnética sobre conductores con corriente, se estudiará teniendo como guía la idea de que el alumno debe llegar a entender las fuerzas entre imanes y el esquema simplificado de funcionamiento del motor eléctrico de corriente continua. No es necesario utilizar el producto vectorial en este nivel.

En el mundo moderno es absolutamente necesario estudiar algunos aspectos elementales de la corriente alterna, pero es necesario dosificar lo que se va a tratar. No debería pretenderse que la formación básica contemple aspectos demasiado técnicos, pero sí deberían explotarse las posibilidades que brinda, con una guía adecuada, la observación del funcionamiento de algunos circuitos o aparatos.

Es muy instructivo, por ejemplo, tener el circuito de un tubo fluorescente completamente estirado sobre la mesa, con el arrancador destapado, y tomando algunas precauciones hacerlo funcionar, observar todo lo que sucede, hacerlo funcionar sin el arrancador, cortocircuitando por golpes el tubo para provocar el arranque, etc.. Luego de esto hay cierta motivación para estudiar y entender la ley de inducción, la extracorrente de apertura, hacer experimentos con la reactancia sola, etc..



*En el mundo  
moderno es  
absolutamente  
necesario  
estudiar  
algunos  
aspectos  
elementales  
de la  
corriente  
alterna*

*Es importante discutir cosas como la conservación de la energía en una onda que se expande esféricamente, y cómo se relaciona eso con la disminución de la intensidad de la misma.*

Además, esto motiva para investigar algo acerca de la descarga en gases, se puede perforar el extremo del tubo bajo el agua para medir el grado de vacío en su interior, descubrir que tiene mercurio, preguntar qué es la luz de mercurio, observar el espectro a través de una red de difracción o en el reflejo de un disco compacto, etc..

El timbre es otro aparato intrigante cuyo circuito es útil tener sobre la mesa, para ver cómo siempre esté conectado (el primario) pero sólo suena cuando el botón conecta el secundario; y a partir de allí analizar cómo se aplican las leyes.

### **Ondas y radiaciones.**

En este eje durante el 4to Año, debe completarse el estudio de las Leyes de la Dinámica a través de su aplicación a las oscilaciones elásticas. Debe aprovecharse para destacar especialmente el concepto de niveles de energía total constante.

Se discuten a partir de esto conceptos generales relacionados con la propagación ondulatoria de perturbaciones originadas en estas oscilaciones, postergándose para el siguiente año el tratamiento formal de las ondas como tema en sí mismo.

Es importante discutir cosas como la conservación de la energía en una onda que se expande esféricamente, y cómo se relaciona eso con la disminución de la intensidad de la misma. Esto además puede ser verificado o ilustrado en experiencias con sonido, o con luz, o con estufas, y puede dar pie a la realización de pequeñas investigaciones escolares, en las que se profundice en temas como la iluminación de ambientes, la temperatura de los planetas, el efecto invernadero, el brillo de las estrellas, y otros.

En 4to Año deberán realizarse observaciones y discusiones como para que se distingan claramente distintos tipos de ondas. Luego, en 6to, debe haber observación de ondas estacionarias, y conocimiento de sus características: modos normales, frecuencias propias, superposición de armónicas. Deben escucharse, y poder explicarse y distinguirse batidos de frecuencias parecidas.

También debe haber una comprensión clara del fenómeno de difracción, el cual debe llegar a ser claramente identificable y explicable en manifestaciones como los colores que reflejan los “discos compactos”, o la observación de luces lejanas a través de rendijas u orificios pequeños.

Es decir que se deben realizar experiencias y se debe poder explicar sobre ellas, se las debe reconocer cuando ocurren, y se debe realizar algún cálculo, al menos estimativo en algunas de ellas. El caso de la red de difracción debe llegar a ser suficientemente conocido y entendido como para que se puedan observar o estudiar espectros con ellas, y como para que pueda improvisarse una observación (con alguna explicación) también en el reflejo de un disco compacto.

No es necesario que el tratamiento matemático de la superposición de ondas llegue a ser muy elaborado. En Física esperamos primero que los fenómenos puedan ser reconocidos y explicados, y en lo posible tratados experimentalmente. Esto ya presupone un cierto tratamiento matemático sin el cual ninguna comprensión podría considerarse significativa; cada docente tendrá que adaptar algunos tratamientos para la situación particular de su aula.

En una segunda instancia se podría pensar en hacer un tratamiento matemático más elaborado, y por razones prácticas eso más bien podría llegar a plantearse en una actividad compartida con Matemática, que seguramente, si llegase a ocurrir, podría ser muy interesante.

*No es necesario que el tratamiento matemático de la superposición de ondas llegue a ser muy elaborado.*

## BIBLIOGRAFÍA

- H. Tricárico y R. Bazo.** Física 4. Ed. AZ. (1995).
- H. Tricárico y R. Bazo.** Física 5. Ed. AZ. (1995).
- B. Alvarenga y A. Máximo.** Física general. Ed. Harla.
- A. Rolando y R. Pascualj.** Físico Química. Ed. AZ.
- Maiztegui - Sábado.** Física 1. Ed. Kapelusz. (1988).
- Maiztegui - Sábado.** Física 2. Ed. Kapelusz. (1988).
- Blackwood - Kelly - Bell.** Física General. Ed. C.E.C.S.A.
- R. Feynmann.** The Feynman Lectures on Physics. Física. Mecánica - Radiación - Calor. Volumen 1. Ed.. Fondo Educativo Interamericano S.A. (1971).
- Halliday - Resnick.** Fundamental of Physics. Second Edition - Extended. Ed. John Wiley & Sons. (1986).
- Borowitz - Beiser.** Essentials of Physics. Ed. Addison - Wesley Publishing Company Inc. (1971).
- Arthur Beiser.** The Foundation of Physics . Ed. Addison - Wesley Publishing Company Inc. (1964).
- Arnold Reinman.** Física. Mecánica y Calor - Vol. 1. Ed. C.E.C.S.A. (1974).

# QUÍMICA

## 4º y 5º

# CONSIDERACIONES GENERALES

La Química como disciplina crece y estructura su cuerpo de conocimientos a partir de algunos conocimientos de Matemática y de Física y se proyecta hacia la Biología como disciplina estructurante.

Desde la perspectiva histórica, así como la Física clásica generó una revolución científica y la Mecánica clásica rompió con la Física del sentido común, la Química también rompió con el estado de preciencia (Alquimia), organizó sus contenidos y se construyó a partir del desarrollo del paradigma clásico.

Estos cambios paradigmáticos fueron posibles cuando el trabajo científico logró autoestructurarse como una verdadera revolución metodológica.

El crecimiento fue acelerado con el nacimiento de las nuevas concepciones y aplicaciones de la Física Moderna, dando origen a la Era de la Química y sentando bases para una Química Cualitativa Moderna.

En ella se destaca la descripción de la diversidad y unidad de la estructura de la materia y los cambios químicos. Ambas disciplinas, han contribuido a cambiar la vida moderna, dando respuestas a los problemas que van resolviendo y enfrentando los nuevos conflictos de la actualidad.

Esta propuesta curricular pretende favorecer el desarrollo de competencias básicas, presentando visiones actualizadas de la Química. Esta tiende a la formalización de los conceptos, a su revisión y profundización. Integra la Química a la Sociedad que consume Tecnología (con la visión integrada de Ciencia, Técnica y Sociedad (C/T/S) y le permite a los ciudadanos tener argumentos válidos para la toma de decisiones de su vida personal y social.

El propósito es ofrecer un diseño curricular de referencia para que las instituciones educativas, los docentes y los educandos conozcan las ventajas de una enseñanza que no conduce a visiones parciales de la realidad. Pretende ser una herramienta para el análisis y la reflexión para construir una mirada unificadora de los tratamientos interdisciplinarios de las Ciencias Naturales.

Para la concreción de lo enunciado, se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

**Esta  
propuesta  
Curricular  
pretende  
favorecer el  
desarrollo de  
competencias  
básicas,  
presentando  
visiones  
actualizadas  
de la Química.**

- 1) La selección de los contenidos conceptuales y procedimentales favorecen una mejor construcción del conocimiento disciplinar, dando fundamento para el cambio actitudinal.
- 2) La construcción del conocimiento químico que va desde lo fenomenológico (visión observable) hasta la creación de imágenes, diagramas y/o modelos del mundo abstrato (visión no observable o microscópica), permite delimitar niveles de profundización acorde con la evolución del educando, la calidad de las actividades procedimentales y de los objetivos generales del proyecto institucional.
- 3) La problematización de los contenidos, que favorece la posibilidad de elección, por parte del docente, tanto de los contenidos como de las actividades aúlicas más pertinentes con este enfoque.

*En síntesis, la problematización de los contenidos es una herramienta didáctica importante para delimitar la mirada y el enfoque, con el que se construyen los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.*

## **EJES ORGANIZADORES**

El eje directriz es “La discontinuidad de la materia y la energía”. Es estructurante de los contenidos y posibilita su integración con las demás disciplinas del Área. Del mismo, se desagregan los siguientes ejes organizadores

**El Universo Químico en la construcción del conocimiento.**

**Materia y Energía.**

**Cambio.**

**La Química en el mundo actual.**

**El universo  
químico en la  
construcción del  
conocimiento.**

Este eje aborda el rol de la Química dentro de los procesos de construcción del conocimiento científico. Provee de las herramientas necesarias para la superación de los obstáculos epistemológicos en la construcción del conocimiento de las Ciencias.

El reconocimiento de la identidad disciplinar como proceso y como producto, con distintos niveles de profundización, crea un espacio adecuado para desarrollar una formación actualizada en Química para egresados que se deberán incorporar a un mundo cambiante y en vías de desarrollo.

**Materia y  
Energía.**

La discontinuidad es un atributo común de la materia y de la energía, en este eje se propone la profundización de contenidos relacionados con la necesidad del uso de modelos atómicos y moleculares. Esto permitirá analizar el rol del intercambio de electrones en los procesos de ganancia y pérdida y/o coparticipación de los electrones en las transformaciones químicas. Por lo tanto, se deberá rescatar las manifestaciones de la variación de energía (calórica, luminosa, etc] asociada a estos procesos. Se apunta a corregir una importante limitación observada cuando no se considera la interacción entre materia y energía.

**Cambio.**

La Química como ciencia experimental construye su saber a través de la comprensión de los estados y procesos de fenómenos y transformaciones químicas. Por lo tanto la formación química básica debe focalizarse hacia el conocimiento y la comprensión de los principios, leyes, teorías que le dan fundamento a este cuerpo de conocimiento.

El cambio químico se constituye en un atributo propio de la disciplina, que permite y asegura un cambio conceptual y una coherente integración disciplinar.

**La Química  
en el mundo  
actual.**

La creciente inserción de los productos y procesos, generados por el gran desarrollo de la Química, en el mundo del trabajo y de la vida cotidiana, determinan que, en la actualidad se torne innegable la necesidad de apropiarse de dichos conocimientos. Estos propician la formación de ciudadanos y técnicos con conciencia crítica, capaces de involucrarse con responsabilidad, fundamentar sus elecciones y ser participe activo de la realidad que lo circunda.



## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

- Desarrollar saberes y competencias relacionados con el modo de construir el conocimiento químico.
- Reconocer los grandes paradigmas que posibilitaron el desarrollo disciplinar.
- Explicar las características de los materiales desde un enfoque fenomenológico hasta su relación con diferentes modelos que permiten construir la realidad atómica, molecular, iónica, metálica, etc (enfoque microscópico).

## **CONTENIDOS ACTITUDINALES**

Desarrollo de actitudes positivas para el estudio de las Ciencias en general y de la Química en particular como producto de la interacción entre lo aprendido a nivel conceptual y procedimental.

Compromiso para mejorar la calidad de vida personal y social contribuyendo a la conservación del planeta.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

*Los contenidos se presentan sin especificar si pertenecen a 4to. o 5to. año, dado el carácter espiralado de los mismos.*

## 4º y 5º AÑO

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<p><b>El Universo Químico en la construcción del conocimiento.</b></p>	<p>La Ciencia una herramienta válida para el crecimiento del Hombre. La metodología de la construcción del conocimiento científico. La investigación como proyecto social y humano. La Historia de las Ciencias.</p> <p>La Química como Ciencia. La Química: su objeto de estudio y su historia. Importancia del estudio de la Química. El rol de la Química dentro de las Ciencias Naturales y la Producción de Bienes y Servicios.</p> <p>El planteamiento de hipótesis para resolver situaciones problemáticas.</p> <p>Diseño de experimentos que permitan la contrastación de hipótesis.</p> <p>Interpretación de los resultados de experiencias fundamentales para el crecimiento de la química como ciencia.</p>	<p><b>El universo químico: su construcción.</b></p>
<p><b>Materia y Energía</b></p>	<p>ESTRUCTURA ATÓMICA</p> <p>La radiactividad: un fenómeno natural de la desintegración de los átomos pesados. Partículas alfa, beta y gamma.</p> <p>Validez del modelo atómico de Thompson a la luz de los resultados de la experiencia de Rutherford.</p> <p>Redescubrimiento del núcleo atómico y sus partículas.</p> <p>Relación radio atómico vs. radio nuclear y densidad del núcleo vs. densidad del átomo.</p> <p>La discontinuidad de la energía y su relación con la hipótesis de Planck de los cuantos o paquetes de energía. Evidencias experimentales del comportamiento dual del electrón, por ejemplo el efecto fotoeléctrico y rayos catódicos.</p> <p>En el mundo microscópico toda partícula tiene masa y una onda asociada: relación de De Broglie. Aplicación de la cuantización de la energía para el átomo de</p>	<p><b>Modelos del átomo.</b></p>

hidrógeno: modelo de Bohr y sus consecuencias. Niveles de energía y su relación con el número cuántico principal.

Los espectros atómicos como una herramienta experimental para analizar la secuencia de los niveles de energía predichos por el modelo de Bohr. La descripción del modelo mecánico-cuántico para superar las limitaciones del modelo de Bohr.

Propiedades ondulatorias del electrón (Heisenberg y Schroedinger). Necesidad del uso del principio de exclusión de Pauli para definir el conjunto de números cuánticos de cada electrón.

El concepto de orbital: su resignificación a partir de los números cuánticos. Forma y distribución de los orbitales atómicos en el espacio. Átomos multi-electrónicos. Tabla Periódica Moderna y Estructura electrónica. Configuraciones electrónicas como forma de construir la estructura interna de los átomos y su representación esquemática.

La estructura interna (corazón del átomo) y la capa de valencia. La pérdida o ganancia de electrones un indicador de la estabilidad energética de los iones.

Los posibles estados de oxidación y los números de oxidación.

Importancia del conocimiento de algunas propiedades periódicas en función de la estructura atómica, por ejemplo radio atómico, volumen atómico para la conceptualización del mundo atómico. Introducción al concepto de electronegatividad en el átomo.

Describir algunos efectos de la radioactividad natural sobre placas fotográficas.

Esquematizar la imagen del átomo de Thompson. Analizar el efecto de las partículas alfa con el modelo. Destacar la importancia de la experiencia de Rutherford para el conocimiento de la estructura interna del átomo. Analizar algunas limitaciones del modelo de Bohr para interpretar la discontinuidad de la energía: crisis del concepto de órbita.

Analizar los resultados del tratamiento matemático de las propiedades ondulatorias del electrón: los números cuánticos.

Analizar la validez de los modelos atómicos al confrontar la teoría con la práctica.

Utilización de la Tabla Periódica Moderna para predecir algunas propiedades físicas y químicas de diferentes elementos.

Enlace y estabilidad energética de los compuestos

**Tabla periódica y estructura electrónica de los átomos.**

#### ENLACE IONICO

Representación gráfica de la variación de la energía potencial de dos cargas puntuales de signo opuesto en función de la distancia. Comparación con la variación de la energía potencial cuando un catión y un anión forman un par iónico aislado. Curvas de Morse.

La estabilidad del par iónico en el estado gaseoso (Na+Cl-)g con respecto a la estabilidad de la red iónica en el estado sólido (Na+Cl-)s. Las redes iónicas con igual número de oxidación (1:1, 2:2). Los cristales iónicos como una organización tridimensional de cationes y aniones. La difracción de rayos X una metodología experimental para determinar la existencia de iones y su ubicación en la red. La geometría de las redes iónicas y su relación con la constante de Madelung. La energía reticular un parámetro que permite conocer y comparar la estabilidad de los compuestos iónicos. Clasificación de los cristales iónicos según la geometría de la celda unidad. Propiedades fenomenológicas de las sustancias cristalinas y su relación con la estructura iónica. Los iones en el cristal y en las disoluciones acuosas. Características de las imágenes microscópica. Revisión conceptual de los fenómenos de solubilidad de compuestos iónicos con absorción o liberación de energía calorífica.

Disolver diferentes sustancias iónicas en agua, observan los cambios térmicos en los diferentes casos. Comparar la solubilidad de sustancias iónicas en donde el anión se mantiene constante y se varía la naturaleza del catión. Ej NaNO<sub>3</sub>, KNO<sub>3</sub>, RbNO<sub>3</sub>, CsNO<sub>3</sub>.

idem para KNO<sub>2</sub>, KNO<sub>3</sub>. Comparar con datos conocidos.

#### ENLACE COVALENTE.

Revisión del concepto clásico de coparticipación de electrones en el enlace covalente simple y dativo. Estructuras de Lewis: una aproximación gráfica para la representación de los enlaces moleculares. Moléculas isoelectrónicas. Limitaciones de la regla del octeto.

La molécula y sus parámetros: ángulo, longitud y energía de enlace.

Teoría del enlace de valencia: la repulsión de los pares electrónicos en el espacio y sus consecuencia para determinar la geometría molecular.

Algunos ejemplos de moléculas lineales, planas, tetraédricas y octaédricas .

Teoría de orbitales moleculares.

La formación del enlace covalente como un proceso de superposición de orbitales atómicos con liberación de energía. Representación gráfica de la formación de la molécula de hidrógeno: esquema de niveles de energía

#### Enlace iónico

#### enlace covalente

de los orbitales moleculares: enlazante, no enlazante y antienlazante.

El orden de enlace una regla válida para predecir la existencia o ausencia de una molécula diatómica. Tipos de orbitales: sigma y pi. Visualización de las ventajas de utilizar un diagrama de orbitales para la formación de moléculas diatómicas homonucleares, tales como H<sub>2</sub>, Li<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> y F<sub>2</sub>.

El conflicto entre la configuración electrónica de átomos aislados que forman enlaces covalentes equivalentes, por ejemplo el metano, amoníaco y agua. La respuesta al conflicto planteado: la hibridación de los orbitales atómicos introducida como un proceso de superposición de orbitales. Tipos de hibridación: sp, sp<sup>2</sup> y sp<sup>3</sup>.

La asimetría de carga en enlaces covalentes: polaridad y momento dipolar. El enlace múltiple en los compuestos covalentes. El fenómeno de Resonancia como una forma de tener mayor estabilidad en los compuestos. Noción de algunos modelos para la interpretación de las interacciones intermoleculares. Fuerzas de Van der Waals y Puente de hidrógeno. Las interacciones intermoleculares y su relación con las propiedades fisicoquímicas de los diferentes tipos de compuestos, por ejemplo de punto de ebullición del agua, diferentes puntos de ebullición de los halógenos, etc.

Casos particulares del enlace covalente: la estructura metálica a partir de átomos aislados. El enlace metálico como la resultante de la asimetría de carga de los átomos que da lugar a pseudo cationes y electrones más libres. Explicación de la conducción de la corriente eléctrica, con el modelo del gas de electrones y el modelo de bandas. Elementos conductores y aislantes. Los semiconductores y la superconductividad.

La geometría euclidiana una herramienta válida para conocer la ubicación espacial del átomo central y su relación con los átomos vecinos.

¿Los iones existen en el cristal o se forman cuando se disuelve en agua? Una pregunta que tiene diferentes respuestas según el desarrollo del conocimiento científico. Comparar resultados de la difracción de rayos X con compuestos iónicos binarios. Ejemplos halogenuros de los metales alcalinos y halogenuros de hidrógeno.

#### **COMPUESTOS QUÍMICOS DEL MUNDO ORGÁNICO**

Compuestos orgánicos de C, H, O y N. Algunas familias de compuestos orgánicos y sus grupos funcionales: hidrocarburos, alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas, amidas y nitrilos. Nomenclatura química de compuestos orgánicos. Uso

**Compuestos  
Químicos del  
Mundo Orgánico**

de la nomenclatura sistemática, de los numerales de stock y de la nomenclatura tradicional (recomendaciones de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada IUPAC). Compuestos con varias funciones orgánicas, por ejemplo aminoácidos, hidratos de carbono, etc.

Geometría molecular y estructura química para definir la identidad molecular.  
Isomería y estereoquímica.

Análisis de las variables que intervienen en la formación de un enlace.

Comparación de los diferentes tipos de enlace.

Reconocimiento de la polaridad de un enlace con el resto de los enlaces en la molécula y su relación con la geometría molecular.

Comprender las propiedades físicas de elementos y compuestos considerando las interacciones moleculares.

Utilización de diferentes reglas de nomenclatura.

#### SOLUCIONES

Imagen microscópica de los procesos de disolución. Interacciones entre los iones del soluto con las moléculas del solvente. Iones en la red iónica y en la solución. La solvatación de los iones un proceso que libera energía y estabiliza a los iones en solución. Identificación de especies químicas. Leyes y principios de las soluciones ideales. Unidades de concentración. Propiedades coligativas. Leyes y principios.

La concentración una relación entre la cantidad de soluto y el disolvente.

Uso de unidades físicas y químicas para verificar la concentración de soluciones molares y molales.

Comparación entre el comportamiento de soluciones ideales y experimentales.

Diseño, ejecución y análisis de experimentos para determinar propiedades de las soluciones acuosas.

#### Cambio Químico.

Revisión conceptual del concepto fenómenos y transformaciones del mundo inorgánico y orgánico. Análisis de las variables que se modifican cuando se produce un fenómeno y una transformación química. Estados iniciales y finales.

La transformación química y su representación simbólica.

Principio de conservación de la masa y de la energía.

Reacciones sin modificación de la estructura interna (corazón) y reacciones con modificación de la naturaleza del núcleo. Reacciones químicas de universo

Soluciones

Cambio

inorgánico y orgánico, con y sin cambio del número de oxidación.

Unidades de medición del universo químico. La unidad de masa atómica: una. Significado físico. Usos y aplicación. La unidad química: el mol. Composición centesimal. Fórmula mínima. Fórmula molecular. Análisis conceptual de la reacción química: Estequiometría ó Aritmética Química. Grupos funcionales del universo orgánico. Los procesos de síntesis del universo químico. Algunos criterios de pureza. La relación entre la pureza y las impurezas (0 sus contaminantes. El rendimiento un parámetro que mide la eficiencia del proceso de síntesis con relación al rendimiento teórico.

Utilización de sistemas de referencia para medir en el mundo atómico.

Planteamiento de la ecuación química para representar los cambios de la materia.

Relaciones estequiométricas para el cálculo de la masa, moles, moléculas con unidades físicas y químicas.

Identificación de grupos funcionales del universo orgánico.

Demostrar que cualquiera sea el método de preparación ( síntesis y/o descomposición) de un compuesto puro, su identidad química es la misma.

Demostrar que un compuesto químico aislado a partir de un sistema material natural tiene la misma composición química que el formado en un laboratorio.

**Unidades de medición:  
una y mol**

**La Química en el mundo actual**

Ciclos de materia: Continuidad y Cambio. La atmósfera y el aire.

Funciones de la atmósfera. Composición del aire. Liquefacción y destilación del aire. Regiones de la atmósfera.

Contaminantes de la atmósfera: a) gaseosos (monóxido de carbono, hidrocarburos, óxidos de nitrógeno y/o azufre. b) sólidos (carbono, elaboración de cemento, sales, aerosoles. etc.).

El agua y la hidrosfera. El agua como molécula y las diferentes formas de agregación. Propiedades del agua. Hidratos. Contaminantes del agua. Contaminantes que consumen oxígeno, tóxicos. Jabones y detergentes: su forma de operar como en el agua. La purificación del agua: desalinización.

Algunos conceptos estructurantes de Química para la comprensión de la problemática de la Geociencia: placas, rocas y minerales.

Algunos conceptos estructurantes de Química para la

**Continuidad y cambio**

comprensión de las Ciencias del suelo. El suelo como una gran micela coloidal.

Combustión de materiales fósiles. Descomposición de materiales orgánicos. Medio ambiente: la atmósfera.

Planificación y realización de actividades para el reconocimiento del conocimiento químico para comprender los mecanismos de regulación de la salud personal, social y planetaria.

Demostración de algunos procedimientos utilizados para el control de contaminantes de la atmósfera, agua, suelo, y rocas para mejorar la calidad de vida del planeta.

## **SUGERENCIAS METODOLÓGICAS.**

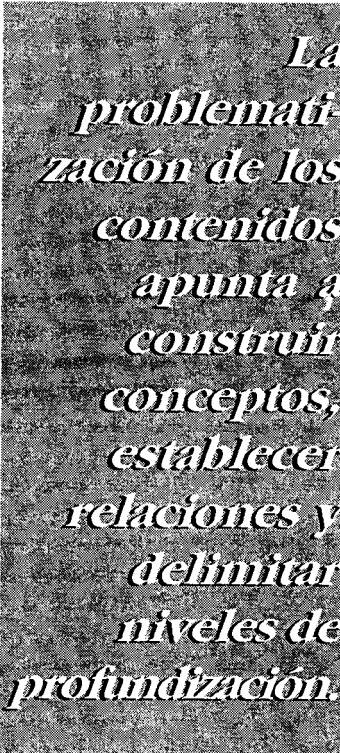
*Para la selección y organización de los contenidos de Química en el ciclo de especialización, se ha tomado como criterio de presentación la problematización de los mismos. Especialmente aquellos contenidos que fundamentan el conocimiento disciplinar y que son nuevos para el desarrollo a tilico.*

*Esta elección es en sí misma una sugerencia metodológica muy fuerte. Apunta a crear actividades para construir el concepto, establecer sus relaciones con los conceptos previos necesarios para estructurar o delimitar los niveles de profundización.*

*Están elegidos para favorecer su integración y articulación, como hilos conductores del conocimiento disciplinar y su proyección en la sociedad.*

*A modo de proyección, se enuncian suscintamente, los ejes organizadores de los contenidos de sexto año, con el objeto de posibilitar a los docentes y los alumnos, una visión más completa de la Química.*

*Se aclara que esta presentación es informativa y esta sujeta a futuras revisiones.*



*La  
problematización de los  
contenidos  
apunta a  
construir  
conceptos,  
establecer  
relaciones y  
delimitar  
niveles de  
profundización.*



## **Eje: El cambio**

### Termoquímica

El intercambio de energía en los fenómenos y transformaciones químicas. El concepto de calor de reacción, de formación, de combustión, etc. Calor de reacción a volumen constante y a presión constante. La entalpía y su rol en los procesos químicos. Ley de Hess.

Introducción al estudio de la cinética química.

Introducción a la problemática de la velocidad de reacciones químicas. Curvas de distribución de velocidades de moléculas. El choque elástico con la teoría cinética de gases. Enfoque teórico: colisiones fuertes y débiles. Energía de activación. Teoría del estado de transición.

Enfoque experimental: velocidad de reacción. Factores que la modifican: concentración, temperatura, presión. Reacciones homogéneas y heterogéneas. Catálisis.

### Equilibrio Químico

Sistemas abiertos y cerrados. Reacciones reversibles y en equilibrio. Aspectos fenomenológicos de los sistemas en equilibrio. Sistemas homogéneos y heterogéneos. Principio de Le Chatelier. Factores que modifican la velocidad de la reacción: concentración, temperatura, presión. La constante de equilibrio: su expresión en función de la concentración y de las presiones parciales. Factores que modifican la constante de equilibrio en reacciones endotérmicas y exotérmicas.

Aplicación de la teoría general del equilibrio químico a sistemas sin cambio del número de oxidación (ácido-base, solubilidad) y con cambio del número de oxidación (reacciones de oxidación-reducción).

## **Eje: La Química en el mundo actual.**

Química Bioinorgánica de macromoléculas: (hidratos de carbono, lípidos, proteínas, y ácidos nucleicos).

Química de los fármacos.

Antibióticos, vitaminas, analgésicos, etc.

El rol de los cationes y aniones en los procesos de degradación del suelo.

La relación materia orgánica/inorgánica.

Compuestos inorgánicos y orgánicos de interés en la química de la atmósfera.

Reservorios de energía química: pilas y baterías.

Macromoléculas. Polímeros naturales y sintéticos.

Química de los nuevos materiales para el universo de lo pequeño: silicio, arsénico y fósforo: semiconductores.

Compuestos oxigenados de los metales de transición: superconductores.

## BIBLIOGRAFÍA

- J. C. Bailar y otros.** Chemistry Academica Pres, Inc. New York. 1978.
- D.D. Ebbing.** General Chemistty.Ed. Addison Wesley. Iberoamericana, 1990.
- B. Maham** Curso Universitario. Ed. Iberoamericana, 1990.
- M. Lewis & Lewis.** Thinking Chemistry, Oxford Univ. Press. Butler & Tanner. 1986.
- R. Chang.** Química. Ed. Mac Graw Hill. 1993.
- L.G. Wade, Jr.** Química Orgánica. Ed. Prentice Hall. Hispanoamericana S.A.
- Morrison y Boyd.** Química Orgánica. Ed. Addison Wesley. Iberoamericana, 1990.
- J.W. Hill, Ralph H. Petrucci.** Ed. Prentice Hall. 1995.
- A. Garritz, J.A. Chamizo** Ed. Addison-Wesley Iberoamérica. 1984,
- L. Galagovsky Kurman.** EUDEBA. 1995.
- D. Harris.** Grupo Editorial de Iberoamérica. 1992.
- Organic Chemistry, Weininger, S.J., Stermitz, F.R.**

# **EDUCACIÓN FÍSICA**

# CONSIDERACIONES GENERALES

La Ley Federal de Educación N° 24.195 incluye, entre los objetivos de la Educación polimodal, “propiciar la práctica de la educación física y el deporte para posibilitar el desarrollo armónico del/la joven y favorecer la preservación de la salud psicofísica” (art. 16°).

La Ley General de Educación de la provincia de Córdoba N° 8113/91 en su apartado cuarto, art. 31, inc. f) señala que la educación media, entre otros aprendizajes, favorecerá la educación para la salud, la educación física y el uso creativo del tiempo libre.

Los avances tecnológicos, el poder de influencia de los medios de comunicación, la creación incesante de necesidades de consumo, traen aparejados cambios en las prácticas sociales que se traducen en sedentarismo, consumo irracional de estereotipos y modas, que aparecen fuertemente instalados en la sociedad.

Asumir esta realidad de grandes influencias y contradicciones originadas por los avances científicos y tecnológicos, que han modificado la relación del hombre con su cuerpo y los señalamientos de la Ley Federal de Educación y de la Ley provincial de Educación, implica repensar, en éste como en todos los niveles del sistema educativo, el rol de la Educación Física.

La Educación Física ha de comprometerse con la recuperación motriz y la relación inteligente del hombre con su propio cuerpo y movimiento, con los otros y con el medio ambiente en busca de una *mejor calidad de vida*.

En el Ciclo de Especialización, se enfoca la Educación Física desde dos dimensiones: en primer lugar, teniendo en cuenta el aquí y ahora de los alumnos como individuos en una etapa de escolarización, con necesidades motrices, afectivas y cognitivas particulares se procurará favorecer un incremento cualitativo de habilidades, destrezas y conocimientos con niveles de mayor complejidad en relación a los adquiridos en el ciclo precedente (C.B.U.).

En una segunda dimensión, se afianzará en los alumnos el bagaje de conocimientos, destrezas y actitudes que contribuyan a mejorar los niveles de bienestar personal y social como proyección de vida, y el desarrollo de actitudes reflexivas y críticas que distingan en la práctica corporal y deportiva los aspectos saludables y liberadores de aquellos que la convierten en un instrumento enajenante.

**La Educación  
Física ha de  
comprometerse  
con la  
recuperación  
motriz y la  
relación  
inteligente del  
hombre con  
su propio  
cuerpo y  
movimiento.**

**El equipo docente de cada escuela será quien seleccionará y distribuirá los contenidos en los tres años del ciclo, teniendo presente las expectativas de logros que se determinan.**

Los objetivos de esta disciplina posibilitarán en los alumnos:

- \* el desarrollo de competencias intelectuales prácticas y sociales a través de los aprendizajes motrices.
- \* el fortalecimiento de aquellas habilidades y destrezas necesarias para la práctica de actividades corporales y deportivas.
- \* la consolidación de actitudes positivas hacia la práctica regular de esas actividades.
- \* la construcción de un sentido crítico que haga del hecho físico y deportivo una práctica saludable y liberadora.
- \* la adquisición de responsabilidades y compromisos en el marco de estructuras regladas.

Los contenidos no se presentan seleccionados y diferenciados para cada año del ciclo.

Se asume este criterio de presentación global, atendiendo a las características e intereses de los adolescentes y a las diversas realidades escolares en donde la organización por grupo no siempre coincide con la división por cursos .

En el nivel institucional de concreción Curricular, el equipo docente de cada escuela será quien seleccionará y distribuirá los contenidos en los tres años del ciclo, teniendo presente las expectativas de logro que se determinan.

El diseño de la presente versión se estructura fijando las expectativas de logros por año, y la organización de los contenidos conceptuales y procedimentales a partir de Ejes cuya secuenciación no implica prioridad de uno sobre otros. Se trabajarán íntimamente relacionados.

En esta propuesta ha sido modificada la denominación del Eje Organizador " Dimensión Corporal y Salud", por la de " Dimensión Corporal". Se justifica este cambio a partir de considerar que el concepto salud se integra necesariamente en los otros ejes, no siendo prioritario de uno en particular. Esta decisión ha sido tomada a partir del análisis de la definición que sobre el concepto "Salud", propone la O.M.S.:..." una sensación de completo bienestar físico, psíquico y social" ...,

Lo que se traduciría en un estado de equilibrio entre el cuerpo y la mente del hombre y entre éste y el ambiente que lo circunda, Definición que fundamenta y profundiza el enfoque adoptado en la selección de los contenidos de la propuesta.

Los contenidos actitudinales, que se presentan son generales para todo el Ciclo .

## EJES ORGANIZADORES

### Dimensión corporal.

Este eje aborda actividades corporales motrices sistemáticas y su relación con las necesidades, intereses y posibilidades de los adolescentes en estrecha vinculación con una mejor calidad de vida.

Los contenidos seleccionados están orientados a la ampliación y profundización de los aprendizajes pertinentes para :

- incorporar los principios, métodos y técnicas de entrenamiento de las distintas capacidades corporales y motrices.
- organizar la postura estática y dinámica.
- economizar energía y restituirla.
- percibir el propio cuerpo entendiendo su funcionamiento.
- desarrollar capacidades expresivas de aprendizaje de habilidades motoras.
- prevenir factores de riesgo, etc..

### Los juegos y los deportes.

En la adolescencia los juegos reglados motores constituyen una herramienta en la comprensión del espíritu de la regla y de la necesidad de los marcos normativos, conservando el valor como instrumento de vivencias lúdicas, ya que las mismas aún persisten en el interés de los alumnos.

### Vida en la naturaleza y a aire libre

Los contenidos de este eje están referidos a experiencias que posibiliten al alumno interactuar con el ambiente contribuyendo a su preservación y mejora, estimulando la aventura a través de actividades de exploración que tiendan al desarrollo de la prudencia y autonomía corporal, moral, y social.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

### **4º AÑO**

- Conocer diversas técnicas de movimiento en relación al espacio y tiempo.
- Identificar los principios que rigen el funcionamiento de los sistemas energéticos básicos y el entrenamiento de las capacidades corporales y motrices fundamentales.
- Conocer y aplicar la lógica y las reglas de los juegos y los deportes.
- Reflexionar críticamente en torno a la relación deporte-salud-higiene, a los mensajes de los medios de comunicación sobre el deporte, a las formas y modos éticos de practicar el juego limpio.
- Conocer las distintas formas de contacto con la naturaleza y sus formas de organización.
- Conocer y experimentar técnicas de acampe, orientación de lugares. El equipo de acampe, su cuidado e higiene.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

### **5º AÑO**

- Manejar los principios que rigen el funcionamiento de los sistemas energéticos básicos y el entrenamiento de las capacidades corporales y motrices que los faculten para la práctica consciente y autónoma de actividades físicas.
- Reconocer formas de prevención y corrección de desajustes corporales y motrices. Aplicar en situaciones de juego los aprendizajes de los deportes, demostrando una ética que lo comprometa como jugador y como espectador.
- Programar, ejecutar y organizar actividades y trabajos relacionados con la práctica de vida en la naturaleza teniendo en cuenta normas de seguridad, higiene y contaminación.

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

### **6º AÑO**

- Exhibir una disponibilidad motriz y expresiva como resultado de un estado de condición corporal que les permita afrontar esfuerzos y generar vínculos disfrutables con la actividad sistemática.
- Ajustar sus capacidades a las exigencias que la especificidad del deporte seleccionado le demande.
- Manejar situaciones de equipo que le permitan poner en juego su capacidad de adaptación, de respeto al otro y a las normas, de cooperación y libertad.
- Programar, organizar y ejecutar formas de vida en la naturaleza asumiendo el compromiso de la defensa del ambiente natural, como elemento fundamental de salud y calidad de vida.



# **CONTENIDOS ACTITUDINALES**

- \*Reconocimiento de la importancia de la actividad física en relación al buen funcionamiento de los sistemas psíquico, corporal y orgánico.
- \*Conciencia crítica frente a los mensajes de comunicación social referidos a los modelos estéticos del cuerpo y su relación con la salud.
- \*Reconocimiento de la necesidad de la práctica permanente de actividades físicas para un estilo de vida saludable.
- \*Valoración de las propias posibilidades corporales y motrices, disposición y perseverancia para acrecentarlas.
- \*Disposición para jugar y jugar con otros. Adaptaciones y conflictos.
- \*Disposición hacia la vida sana, la actividad corporal y motriz y el mejoramiento de la aptitud.
- \*Capacidad de armonizar el propio rol y la propia función con los intereses y necesidades de los equipos y/o grupos en los que actúa.
- \*Disposición hacia la creatividad y la inventiva motriz.
- \*Valoración de las actividades de vida en la naturaleza como forma creativa de ocupar el tiempo libre.
- \*Desarrollo de actitudes de solidaridad, cooperación, respeto y responsabilidad que permitan al alumno una convivencia armónica con el grupo.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

EJES ORGANIZADORES	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	CONCEPTOS BÁSICOS
<p><b>Dimensión corporal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condición corporal en lo personal y social. Ejercicios, salud y calidad de vida: papel de la actividad corporal y motriz sistemática en la educación.</li> <li>- Conciencia corporal. Sensopercepción. Cuidado del propio cuerpo y el de los otros.</li> <li>- Utilización de técnicas de relajación. Realización autónoma de acondicionamientos específicos basándose en el análisis de las actividades para las que se prepara. Frecuencia. Intensidad saludable y disfrutable.</li> <li>- Selección y/o elaboración y sistematización de actividades, formas y técnicas de aprendizajes de habilidades, destrezas corporales y motrices.</li> <li>- Núcleos articulares y sinergias musculares. Identificación y funcionalidad. Control de la alternancia, contracción, decontracción.</li> <li>- Posturas y esquemas posturales, estáticos, dinámicos y referenciales, generales y técnicos: gimnásticas, deportivas, de trabajo. Reconocimiento de formas de prevención y/o corrección de desajustes posturales y motrices. Identificación, prevención de lesiones.</li> <li>- Nutrición, alimentación. Prácticas de técnicas básicas de primeros auxilios.</li> <li>- Las capacidades motoras. Principios y técnicas de entrenamiento. Capacidad para la planificación del entrenamiento personal.</li> <li>- Tono muscular y movimiento. Contracción tónica y fásica. Regulación.</li> <li>- Gimnasia, expresión y música. Ritmo, armonía, precisión y dinámica de movimiento. Creación de secuencias de movimiento, coreografías, etc.; con y sin elementos y/o soportes rítmicos y musicales.</li> </ul>	<p><b>Conciencia corporal.</b></p> <p><b>Actividad corporal.</b></p> <p><b>Estructuras de movimiento.</b></p> <p><b>Capacidades motoras.</b></p> <p><b>Principios básicos del entrenamiento.</b></p>

### **Los juegos y los deportes.**

- Los juegos y los deportes. Concepciones. Diferencias y analogías. Orden.Espacio(s). Tiempo(s).
- Los deportes. Adquisición y perfeccionamiento de habilidades específicas.
- Las reglas: su necesidad, movilidad. Reglas institucionalizadas e hiperinstitucionalizadas.
- La lógica de los juegos reglados y deportes: aplicación en la resolución de problemas motores originados en situaciones reales de juego.
- El jugador en el equipo-grupo. Roles. Ajuste de respuestas motrices individuales a la estrategia del grupo. Aceptación de las funciones atribuidas dentro de un trabajo de equipo.
- El juego y el deporte en el tiempo libre: las prácticas deportivas lúdicas e institucionalizadas en el ámbito escolar u otro.
- Cultura y deporte. Aspectos socioculturales del juego y el deporte: el jugador, el espectador, los jueces, las reglas, deporte espectáculo, violencia y deporte.
- Salud y Deporte. Beneficios, perjuicios y riesgos del rendimiento deportivo.
- El rendimiento en el juego y el deporte.El entrenamiento: fundamentos.Planificación. Práctica de actividades deportivas en competencias individuales y colectivas.
- El proceso histórico de evolución del deporte. El fenómeno deportivo social. Evolución de las reglas, tácticas y técnicas deportivas.
- Planificación y organización de eventos deportivos y lúdicos.

**Estructura funcional.**

**Grupo-equipo.**

**Entrenamiento deportivo.**

**Práctica deportiva.**

### **Vida en la naturaleza y al aire libre.**

- Formas de vida en la naturaleza: objetivos, lugares, necesidades, etc.,elementos técnicos y materiales a tener en cuenta para su concreción.
- Características del medio natural (orientación, topografía, etc.), adaptación al tipo de actividades que el medio permita (trepar, escalar, nadar, construcción de refugios, defensas, etc.).
- Confección y utilización de instrumentos de orientación y de señales y códigos de comunicación en el medio natural y/o con elementos de la naturaleza.
- Organización de actividades en el medio natural: normas de precaución, prevención, protección y seguridad; equipos, herramientas, presupuestos, alimentación, etc. Su programación y ejecución.
- La actividad grupal: tareas, roles, distribución del trabajo, conflictos, negociaciones y acuerdos en la convivencia intensiva de una experiencia campamental.

**Formas.**

**Técnicas.**

**El medio natural.**

## **SUGERENCIAS METODOLÓGICAS**

*La enseñanza de esta disciplina puede ser abordada con diversas estrategias organizativas que respondan a intereses y necesidades de los jóvenes propiciando la autodeterminación al momento de su selección.*

*La oferta puede organizarse a través de la conformación de grupos a partir de opciones de actividades corporales, sean lúdicas, gimnásticas, deportivas o en la naturaleza y al aire libre, que se instrumentarán a partir de cada realidad escolar en particular.*

*Por ejemplo, ofrecer un mínimo de tres (3) posibilidades entre las que el alumno optará y profundiza, si es de su interés, alguna de ellas.*

*A partir de esta selección, el alumno podrá tomar dos simultáneas, que tal vez estén a cargo de dos docentes o bien, si la organización escolar lo permite, abordarlas cuatrimestralmente.*

*En todo momento ha de considerarse la integración de las actividades y la reflexión sobre las mismas, teniendo en cuenta que la Educación Física no es puramente instrumental. Los jóvenes entonces, deberán asumir actitudes autónomas en un marco de compromiso y responsabilidad, cooperación y solidaridad, lo que será posible si el docente propicia la capacidad de organizar: sus propios eventos (torneos, campamentos, etc.), proyectos de organización interdisciplinar (debates, charlas, etc.), actividades sociales de la escuela (bienvenidas, apadrinamiento de alumnos, despedidas, etc.).*

*Una consideración particular merece el tratamiento del eje organizador "Vida en la naturaleza y al aire libre": dado que cada día son más frecuentes las oportunidades que niños jóvenes y adultos tienen para disfrutar el espacio natural, el campo, las serranías cordobesas. El contacto con la naturaleza posibilita aprendizajes que se dirigen a la sensibilización, reflexión y comprensión de la relación del hombre con el ambiente natural, la importancia del cuidado y las acciones tendientes a la preservación del ambiente y de la especie humana.*

*La escuela ofrecerá así la organización, planificación, ejecución y evaluación de un campamento, un acantonamiento u otra modalidad, disfrutando de una experiencia formativa.*

*En todo momento ha de considerarse la integración de las actividades y la reflexión sobre las mismas, teniendo en cuenta que la Educación Física no es puramente instrumental.*

*Estas experiencias entre otras, favorecen la generación de espacios de discusión y reflexión que, utilizando diversas dinámicas, posibilitan la integración con otras disciplinas y/o áreas sin descuidar la especificidad del objeto disciplinar de la Educación Física y su abordaje. Del mismo modo, las particularidades de la asignatura y el espacio donde se desarrollan las actividades, favorecerán un acercamiento que enriquece el vínculo docente-alumno.*

*Asimismo es posible que la Educación Física participe en el proyecto Curricular de la Formación Especializada y de la Práctica Especializada, articulándose con otras disciplinas que lo integren.*

# BIBLIOGRAFÍA

## Bibliografía para el docente

- Alvarez Bueno, Gonzalo y otros:** “ Guía para una educación física no sexista” . M.E.C. ;Madrid 1990.
- Elliot, J:** “ Investigación en educación”. Morata. Madrid. 1990.
- Galloni, M y Cols:** ” Convivencia ambiental. El gran desafío”. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación Argentina. 1992.
- Gimeno Sacristan, J.:** “Teoría de la enseñanza y desarrollo del curriculum”. R.E.I. Bs. As. 1988.
- Meinel K y Schnabel, G.:** “ Teoría del movimiento. Motricidad deportiva”. Stadium. Bs. As. 1987.
- Motos Teruel, Tomás:** “Juegos y experiencias de expresión corporal”. Humanitas. Barcelona.
- Obiols, Di Segni. S.:** ”Adolescencia, posmodernidad y escuela secundaria”. Ed. Kapelusz. 1982.
- Pavía, V. y otros:** “Adolescencia, grupo y tiempo libre”. Humanitas. Bs. As. 1992.
- Ommo G.:** “Teoría Pedagógica de la educación física”. I.N.E.F. Madrid. 1976.
- Bracht, V.:** “Educación Física y aprendizaje social”. Ed. V. Sarsfield. Cba. 1996.
- Diaz Barriga, A.:** “Didáctica y curriculum”. Nuevomar. México. 1987.
- Pieron, M.:** “Pedagogía de la actividad física y el deporte”. Unisport. Málaga. España. 1988.
- Ruiz Pérez, L.:** “Desarrollo motor y actividad física”. Gymnos. Madrid. 1987.
- Gomez, R.:** “ Propuesta de contenidos Básicos Comunes para el área de Educación Física en la educación polimodal”. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. 1994.

## Documentos:

- República Argentina: Ley federal de educación N° 24195.
- Provincia de Córdoba: Ley general de educación N° 8113/91.
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación: Contenidos básicos para la educación polimodal. Versión para consulta. Rep. Argentina. 1996.
- Ministerio de Cultura y Educación de la Provincia de Córdoba. Documento preliminar sobre propuesta de Ciclo de Especialización. Córdoba. 1996.
- Ministerio de Cultura y Educación de la Provincia de Córdoba. Propuesta Curricular para el C.B.U. Documento General y específico de Educación Física para 1°, 2° y 3° año. Córdoba. 1995 - 96.
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Contenidos Básicos para la Educación Polimodal. República Argentina. 1997.
- Consejo Federal de Cultura y Educación. Documento Serie A - N° 6. 1993.
- Ministerio de Cultura y Educación y Ciencia. España. Decreto de Currículo. Secundaria Obligatoria. Madrid. 1992.
- Ministerio de Cultura y Educación y Ciencia. España. Currículo Oficial de Educación Física para la Educación Secundaria Obligatoria. Secuencia por ciclos. Orientaciones didácticas. Madrid. 1992.
- Documento Final “ Congreso provincial de Educación Física”. D.E.F. Córdoba. 1992.
- Documento Final “ Congreso Nacional de Educación Física”. D.E.F. Villa Giardino. Córdoba. 1994.

**CONTENIDOS ORIENTADOS  
CON DENOMINACIÓN  
DISCIPLINAR ESPECÍFICA**

# INTRODUCCIÓN AL CAMPO DE CONOCIMIENTO DE LAS DISCIPLINAS ORIENTADAS DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Para la formación orientada de Producción de Bienes y Servicios, se presentan contenidos con denominación disciplinar específica. Ellas son:

**Introducción a la Tecnología de la  
Producción. 4° año.**

**Tecnología de la Producción.  
5° año.**

**Gestión de la Producción Industrial.  
5° año.**

Estas disciplinas están vinculadas a los procesos productivos, a su organización, administración y gestión, así como a los insumos básicos para estos procesos.

Los conocimientos de este campo de formación, adquieren mayor complejidad, profundización

y significatividad cuando se vinculan e integran con las disciplinas de la Formación General Básica, específicamente con Biología, Física y Química. Ello, sin dejar de considerar el aporte que desde otras disciplinas puedan efectuarse (Matemática, Formación Ética y Humanidades, entre otras).

*Los contenidos de las disciplinas de este campo de Formación Orientada, se presentan seleccionados con un mayor nivel de generalidad y abarcabilidad que en otras, con el objetivo de facilitar a los docentes una resignificación de los mismos.*

Los contenidos se articularán y adecuarán a la Formación y Práctica Especializada, siendo diferentes según sean de Producción Industrial o Producción Agropecuaria.

Estas consideraciones son fundamentales para comprender el sentido de los ejes organizadores, los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, y las sugerencias metodológicas que se presenta en esta propuesta.+



**INTRODUCCIÓN A LA  
TECNOLOGÍA DE LA  
PRODUCCIÓN  
4° año**

# CONSIDERACIONES GENERALES

Esta disciplina se incluye en el campo de Formación Orientada para todas las escuelas de Producción de Bienes y Servicios, y constituye un “primer contacto con los procesos y productos de producción”. Conocimientos que se complejizarán y profundizarán a través de todo el Ciclo de Especialización.

La década de los 90 se caracteriza por la continuidad de un proceso de transformación y globalización de la economía, el poder y la comunicación.

Los profundos cambios científico-tecnológicos, las relaciones entre economía y educación y el desarrollo tecnológico impactan en la sociedad y particularmente en el sistema educativo.

En este contexto, para las empresas productoras de bienes y de servicios, la innovación tecnológica es una condición esencial para insertarse productivamente. Esta innovación exige la adquisición de una cultura tecnológica hoy imprescindible para los alumnos de las escuelas con Orientación en Producción de Bienes y Servicios.

Los conocimientos de esta cultura favorecerá la adquisición de competencias básicas para comprender las fases, dimensiones y procedimientos involucrados en los procesos de producción. Los procesos productivos generan transformaciones de materiales y materias primas involucrando otras transformaciones de variados tipos, como el uso de la energía.

Introducimos en el conocimiento de estos procesos tecnológicos justifica abordar en esta disciplina a los “materiales y energía” como conceptos claves en los procesos de producción.

Para acercarnos al conocimiento de los procesos y productos se adopta el enfoque sistémico, ya que permite una visión integral y totalizadora de los mismos. Asimismo, permitirá el desarrollo de competencias básicas posibilitando a los alumnos de esta Orientación ingresar a los ámbitos ocupacionales que el contexto socio-productivo actualmente requiere.

**Los procesos  
productivos  
generan  
transfor-  
maciones de  
materiales y  
materias  
primas  
involucrando  
otras  
transformaciones  
de variados  
tipos.**

# EJES ORGANIZADORES

Se elige como eje vertebrador de la disciplina: “Los insumos básicos de los procesos productivos” y para su mejor comprensión se desagrega el mismo en tres ejes organizadores:

A través del tiempo, la tecnología de los materiales se ha ido modificando. Además de los materiales conocidos, se presentan otros de uso corriente que resultan como producto de la tecnología moderna.

Este eje se propone con el objeto de desarrollar capacidades para identificar, clasificar, caracterizar, seleccionar y medir los distintos materiales en relación con las posibles aplicaciones productivas, los riesgos ambientales y personales.

Por ello, es fundamental el conocimiento de materias primas y materiales, ya que forman parte de los procesos tecnológicos.

**Los materiales utilizados en los procesos productivos**

La energía, además de ser un concepto fundamental de la física, presenta la particularidad de serlo en otros campos y su aplicación resulta imprescindible para la comprensión tanto del entorno natural como del tecnológico.

El suministro de energía y las transformaciones que se producen en los sistemas productivos son factores importantes a tener en cuenta tanto desde el punto de vista técnico como económico y ambiental. Es necesario considerar el uso racional e impacto ambiental de los distintos usos y fuentes de energía.

Estos conocimientos contribuirán a fortalecer la conciencia crítica sobre el uso de los insumos mencionados, tanto en sus aplicaciones productivas como en la vida cotidiana.

**La energía en los procesos productivos**

Las nuevas tecnologías han producido modificaciones sustanciales en los procesos de producción. Las formas de organización y las actividades que integran los procesos productivos podrán ser abordados desde perspectivas diferentes.

Se brindarán nociones básicas de diseño y planificación de productos y proceso.

Este eje permitirá al estudiante una comprensión abarcativa de las distintas fases y dimensiones, técnicas y procedimientos de los procesos de producción.

**La tecnología en los procesos productivos**

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

- Conocer los insumos básicos de los procesos productivos.
- Comprender el origen, transformación, formas y usos de la energía.
- Analizar los procesos tecnológicos como un sistema.
- Diseñar, ejecutar e interpretar diagramas de bloque, de flujo y maquetas.
- Elaborar informes sobre procesos productivos.
- Predecir ciertos efectos provocados en el ambiente por la aplicación de procesos tecnológicos.
- Desarrollar actitudes, valores y conocimientos que posibiliten reconocer y evaluar los insumos básicos en los procesos productivos.

## **CONTENIDOS ACTITUDINALES**

- Reflexión crítica frente a las consecuencias de los usos de las tecnologías y los procesos productivos.
- Valoración de la necesidad de utilizar la simbología internacional y la normalización tecnológica.
- Desarrollo de una actitud creativa en las tareas de diseño valorando su funcionalidad.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

<b>EJES ORGANIZADORES</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONCEPTOS BÁSICOS</b>
<p><b>Los materiales utilizados en los procesos productivos</b></p>	<p>Materias primas. Materiales. Criterios posibles de clasificación.</p> <p>Los materiales en la producción industrial y de servicios. Utilización de los materiales: tendencias. Normalización. Comportamiento y propiedades de los materiales (químicas, físicas, biológicas).</p> <p>Usos y aplicaciones según criterios: funcionales, económicos y ambientales.</p> <p>Medición y ensayo de las propiedades de los materiales. Selección y reconocimiento de materiales atendiendo a sus propiedades y aplicaciones.</p>	<p><b>Materia.</b></p> <p><b>Materiales.</b></p> <p><b>Normas.</b></p>
<p><b>La energía en los procesos productivos</b></p>	<p>Fuentes de energía.</p> <p>Generación, almacenamiento y distribución de la energía, en particular energía eléctrica.</p> <p>Usos de las distintas formas de energía: térmica, mecánica, eléctrica, ( transporte, hornos, calderas).</p> <p>Reconocimiento de tipos de energía y transformaciones energéticas.</p> <p>Selección y evaluación del uso de energías alternativas en los procesos productivos. Costo e impacto de sus usos.</p>	<p><b>Energía.</b></p> <p><b>Proceso.</b></p> <p><b>Transformación.</b></p>
<p><b>La tecnología en los procesos productivos</b></p>	<p>Procesos productivos: elementos que intervienen. Análisis sistémico.</p> <p>Operaciones y procesos unitarios (físicos, químicos y biológicos).</p> <p>Representaciones (diagramas, gráficos, maquetas).</p> <p>Normalización de procesos productivos.</p> <p>Principales servicios utilizados por los Sistemas Productivos: Gas, Agua, Electricidad.</p> <p>Tecnología de los servicios usados en la producción: Sistemas de calefacción, refrigeración, de aire comprimido, de enfriamiento.</p> <p>Discriminación de las transformaciones necesarias en un proceso productivo por descomposición de sus operaciones unitarias.</p> <p>Diseño y ejecución de diagramas de bloques, maquetas, modelos, gráficos.</p>	<p><b>Tecnología.</b></p> <p><b>Normas.</b></p> <p><b>Proceso productivo.</b></p> <p><b>Servicios.</b></p> <p><b>Operación.</b></p> <p><b>Sistema.</b></p>

# SUGERENCIAS METODOLÓGICAS

Los contenidos se presentan organizados alrededor de ejes. Estos posibilitan a los docentes realizar las adecuaciones que consideren más conveniente según el grupo de alumnos, sus conocimientos previos, expectativas y, fundamentalmente, el contexto socio-productivo en el que está inserta la escuela,

Es necesario destacar que los contenidos básicos que se presentan en esta propuesta son de un nivel de generalidad y abarcabilidad tal, que permite contextualizar a los mismos según sea la Sub-orientación que la escuela ha asumido. Es decir, la especificidad de cada uno de los ejes y sus contenidos serán trabajados institucionalmente y en relación a la Sub-orientación de Producción Industrial o Sub-orientación Producción Agropecuaria y Agroindustrial.

Las actividades vinculadas a la producción agropecuaria requieren de un abordaje más contextualizado. Si bien los contenidos expresados se aplican tanto a la actividad industrial como a la agropecuaria se recomienda su tratamiento más específico.

Los contenidos, consecuentemente, serán trabajados a partir de realidades y procesos productivos, regional o local. Lo sustancial es que los alumnos puedan contextualizar en aquellos ámbitos productivos y laborales que sean identificados como relevantes en su región.

Se sugiere destacar en cada caso el carácter transformador de la energía sobre los materiales en los procesos tecnológicos.

El acercamiento a los procesos tecnológicos se realiza en relación a los insumos básicos (materiales y energía) y al uso racional de los mismos.

La relación existente entre los procesos productivos y su impacto en el medio ambiente es de fundamental importancia; en consecuencia, se sugiere la incorporación de metodologías de evaluación y atenuación.

Es conveniente priorizar las actividades prácticas experimentales, salidas a campo, visitas a empresas productoras de bienes y servicios, laboratorios, etc.. Asimismo, considerar la posibilidad de utilizar la computadora como herramienta para la representación de los procesos productivos (diagramas, esquemas, etc. ).

Estos contenidos se articulan con los de las disciplinas del campo de formación general básica y los orientados específicamente confísica, química y biología, según corresponda. Esta articulación facilita la adquisición de los conocimientos necesarios para la Orientación.

*Los contenidos serán trabajados a partir de realidades y procesos productivos, regional o local.*

# BIBLIOGRAFIA

**Buch, Tomás** "El Tecnoscopio". Ed. Aique.

**Brown, G.G.** "Operaciones básicas de la Ingeniería Química." Editorial Marín.

**Doval, Luis y Gay, Aquiles.** "Tecnología. Finalidad Educativa y acercamiento didáctico". Pro-ciencia. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. 1995.

**Faust , Alan S. y otros.** " Principios de operaciones unitarias." Compañía Editorial Continental S.A. México. 1979.

**Silva,F. Sanz, José** " Tecnología Industrial".

**Normas IRAM.**

## **Documentos:**

Contenidos Básicos para la Educación Polimodal. Febrero 1997.

4° año. Versión Preliminar. Material para la discusión. 1996. Dirección de Programación Educativa. Pcia. de Córdoba.

**TECNOLOGÍA DE LA  
PRODUCCIÓN  
5° año**



# CONSIDERACIONES GENERALES

Esta disciplina se incluye en el campo de Formación Orientada para todas las escuelas de

Producción de Bienes y Servicios. Esta orientación no pretende capacitar a los alumnos como técnicos de una rama profesional específica sino brindarle un espacio de formación sobre los procesos y productos de bienes y servicios.

La "Tecnología de la Producción" aporta una "mirada diferente" a los procesos y prácticas tecnológicas en directa relación con las actividades productivas en general y en particular, según sea el contexto en el que se las analice. Se tendrán en cuenta los conocimientos vinculados a los procesos productivos concretos de relevancia, como así también, el valor de la incorporación de las innovaciones tecnológicas en los mismos. Estos procesos serán contextualizados según problemáticas locales, regionales, provinciales y nacionales.

Esta propuesta disciplinar posibilita que los alumnos comprendan la lógica básica de los diferentes sistemas productivos, los productos y la tecnología y su relación con la realidad.

El análisis de los procesos productivos se focalizará a través de una visión sistémica. Este enfoque pondrá en evidencia la implicancia de la toma de decisiones, modificaciones o alteraciones que pueden producirse sin una clara reflexión sobre el mismo. Incluirá también la naturaleza, formas de organización y otras actividades que integran los procesos de producción, como por ejemplo el mantenimiento, la calidad y el desarrollo de los recursos humanos.

Asimismo, podrán analizarse las operaciones de transformación, regulación y control, manipulación, transporte y almacenamiento de productos como acciones que se integran en los procesos.

**Esta  
disciplina  
posibilita  
que los  
alumnos  
comprendan  
la lógica  
básica de  
los  
diferentes  
sistemas  
productivos,  
los  
productos y  
la  
tecnología y  
su relación  
con la  
realidad.**

# EJES ORGANIZADORES

Los contenidos se presentan a través de los siguientes ejes organizadores:

**El sistema productivo de la provincia de Córdoba con sus subsistemas, en el contexto regional y nacional.**

**La tecnología y la organización de los procesos productivos.**

**Los productos y la tecnología.**

Este eje le permitirá al educando una comprensión abarcativa de las diferentes áreas y actividades de la Producción de Bienes y Servicios en la Provincia de Córdoba, como así también en su región y localidad. También es deseable el conocimiento de la potenciales productiva zonal y regional, y la detección de posibles microemprendimientos

**El sistema productivo de la provincia de Córdoba con sus subsistemas, en el contexto regional y nacional.**

La tecnología ha producido profundos cambios en los procesos productivos, como así también en las formas de organización de la producción, por lo tanto, debemos considerar estos procesos productivos y su organización desde una perspectiva integradora.

Se abordará un proceso productivo sencillo con la incorporación de tecnología,atendiendo los criterios técnicos y de protección del medio ambiente.

**La tecnología y la organización de los procesos productivos.**

Es necesario definir productos a la luz de la tecnología, ya que los productos a lograr son los que nos llevarán a la selección de los procesos de producción.

**Los productos y la tecnología.**

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

- Conocer las distintas áreas de los sistemas productivos locales, regionales, provincial y nacional.
- Clasificar las actividades productivas según los departamentos de la Provincia de Córdoba.
- Elaborar informes sobre las actividades productivas de la localidad según el contexto en el que se ubique la institución escolar.
- Analizar la incidencia de la incorporación de nuevas tecnologías en los procesos productivos atendiendo a criterios técnicos y ambientales.
- Discriminar los diferentes tipos de procesos productivos atendiendo a la conformación de equipos de trabajo, capacitación laboral y normas de calidad.
- Comprender los diferentes procesos productivos a partir del análisis concreto de los mismo.
- Identificar modificaciones en procesos y productos y sus consecuencias en los sistemas productivos.

### **C O N T E N I D O S**

#### **ACTITUDINALES**

- .Valoración de los principios científico-ético de los procesos y productos tecnológicos.
- .Compromiso personal con el cuidado y mejoramiento del ambiente en el uso de las innovaciones tecnológicas.
- .Reconocimiento de la importancia de la normalización en los procesos productivos.
- .Valoración de la necesidad de utilizar simbología internacional y la normalización tecnológica.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

<b>EJES ORGANIZADORES</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONCEPTOS BÁSICOS</b>
<p><b>El sistema productivo de la provincia de Córdoba en el contexto regional y nacional.</b></p>	<p>Sistema: estructura y comportamiento. Los sistemas productivos. Tipos de procesos. Etapas u operaciones. Características del sistema productivo de la provincia de Córdoba. Análisis del sistema desde el punto de la actividad productiva y desde el punto de vista económico.</p> <p>Caracterización de la producción regional (departamental) y local en el contexto nacional.</p>	<p><b>Sistema Producción Bienes y servicios</b></p>
<p><b>La tecnología y la organización de los procesos productivos.</b></p>	<p>Modos de producción: artesanal e industrial. Evolución de las formas de producción. Análisis de los procesos productivos desde el punto de vista del tratamiento de residuos, sus sistemas de mantenimiento y sus condiciones ambientales e higiénicas.</p> <p>Calidad de producto y de proceso. Necesidad de la normalización. Normalización. Normas ISO 9000 y 14000.</p> <p>Impacto de las innovaciones tecnológicas en los procesos productivos. Consecuencias deseadas y no deseadas. Necesidad de las innovaciones en las organizaciones de producción de bienes y servicios.</p>	<p><b>Tecnología Proceso Calidad</b></p>
<p><b>Los productos y la tecnología.</b></p>	<p>Análisis del producto. Las innovaciones en el producto. Impacto socio-productivo de las innovaciones en el producto.</p> <p>Criterios de calidad: Normas ISO 9000. Calidad de producto.</p>	<p><b>Producto Calidad</b></p>

# SUGERENCIAS METODOLÓGICAS

*Esta disciplina, como las otras que conforman el campo de formación orientada requieren de un compromiso y apertura por parte del docente. Sus contenidos tanto como su modo de abordarlos son realmente novedosos y no existe bibliografía que considere estas temáticas, consecuentemente será el docente, que con su capacidad y creatividad pueda seleccionar y ejecutar aquellas estrategias de enseñanza que considere más apropiadas, tanto por el contexto en el que se desarrolla, como **por** las posibilidades de sus alumnos.*

*Los contenidos organizados en cada eje que presenta esta propuesta son los contenidos básicos que todos los alumnos, independientemente de la suborientación, deberán acreditar. Estos contenidos serán contextualizados según sea la suborientación de producción industrial o de producción agropecuaria, podrán ser trabajados a partir de realidades y procesos productivos, locales, regionales, provinciales y nacionales.*

*Sugerimos, para mantener la integración que proponen los ejes, abordar los contenidos desde un enfoque sistémico. Este enfoque puede desarrollarse a través de un Proyecto Tecnológico.*

*El proyecto tecnológico facilita la integración de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Favorece el desarrollo de competencias referidas a la búsqueda de datos, selección de información, planificación y organización de acciones, solución de problemas, búsqueda de alternativas entre otras.*

*Si bien el Proyecto tecnológico es un contenido propio de las disciplinas de la orientación de Producción de Bienes y Servicios, es también una estrategia didáctica que facilita el acercamiento del alumno hacia los contextos productivos.*

*En este sentido es fundamental que los alumnos puedan "proyectar" acciones posibles, organizar y planificar tareas, concretarlas y evaluarlas. Estas podrán acompañarse de visitas guiadas, videos, conferencias, prácticas en terreno, pasantías y su posterior informe.*



*Estos  
contenidos  
podrán ser  
trabajados a  
partir de  
realidades y  
procesos  
productivos,  
locales,  
regionales,  
provinciales  
y nacionales.*

# BIBLIOGRAFÍA

**Buch, Tomás** "El Tecnoscopio". Ed. Aique.

**Brown, G.G.** "Operaciones básicas de la Ingeniería Química." Editorial Marín.

**Doval, Luis y Gay, Aquiles.** "Tecnología. Finalidad Educativa y acercamiento didáctico". Pro-ciencia. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.1 995.

**Faust, Alan S. y otros.** " Principios de operaciones unitarias." Compañía Editorial Continental S.A. México. 1979.

**Silva,F. Sanz, José.** " Tecnología Industrial".

**Normas IRAM. ISO.**

## **Documentos:**

Contenidos Básicos para la Educación Polimodal. Versión 2.0. Noviembre de 1996.

Contenidos Básicos para la Educación Polimodal. Febrero.1997.

4" año. Versión Preliminar. Material para la discusión. 1996. Dirección de Programación Educativa. Pcia. de Córdoba.

**GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN  
INDUSTRIAL  
5° Año**

# CONSIDERACIONES GENERALES

En la sociedad actual el conocimiento acerca del funcionamiento de las organizaciones es necesario para comprender la dinámica de las mismas. La gestión de las organizaciones ha sido fuertemente modificado por los cambios producidos en el contexto de las transformaciones mundiales. El desarrollo tecnológico y la globalización hacen que muchas actividades, realizadas por el hombre, puedan ser reemplazadas por un artefacto o realizado en otra parte del mundo, con poco costo. Consecuentemente las actuales reglas del mundo laboral exigen trabajadores con un nivel educativo más específicos.

En este contexto, la “Gestión de la Producción Industrial” propone contenidos que orientan a los alumnos hacia el conocimiento de la gestión de las organizaciones en los sistemas productivos y hacia el desarrollo de competencias para desempeñarse en los mismos.

La gestión de las organizaciones y específicamente la de producción de bienes y servicios, requiere atender a la organización que existe en todo accionar tecnológico y en particular en la producción de bienes y servicios. Implica también considerar los procesos administrativos, la organización de los factores de la producción, de recursos humanos, materiales, económico-financieros, etc., como a la organización de recursos entre sí, en un sistema complejo.

En la consideración de los distintos tipos de organización de los sistemas productivos (industrial, agropecuaria, extractivas, etc.) pueden ser identificadas distintas variables económicas, tales como: mercados potenciales, provisión de recursos, redes de distribución, administración de la producción y de los recursos humanos, entre otros. La gestión de la producción agropecuaria, como una competencia más en el ámbito ocupacional, en algunos contextos productivos representan un sustento económico importante y puede implicar especial atención a los aspectos distintivos.

Esta disciplina posibilita a los alumnos un primer contacto con la organización y administración de los sistemas productivos tanto en el ámbito de la producción agropecuaria como industrial. Las mismas temáticas serán analizadas con mayor complejización, contextualización y extensión en 6to. año, y en directa articulación con los campos de la formación y la práctica especializada.

**“Gestión de la  
Producción  
Industrial”  
propone  
contenidos  
que orientan  
hacia el  
conocimiento  
de la gestión  
de las  
organizaciones  
en los  
sistemas  
productivos.**



## EJES ORGANIZADORES

Se propone la selección de los contenidos a través de los siguientes ejes organizadores:

Los contenidos agrupados bajo este eje, abordan las distintas formas que asumen las organizaciones productivas, los procesos en la toma de decisiones, estructura de poder, estilos de conducción.

**Las organizaciones y los ambientes de trabajo.**

Los contenidos de este eje están referidos a las funciones que integran la administración de los procesos productivos, recursos humanos y gestión comercial.

**La gestión y la administración en los procesos productivos.**

La inclusión de este eje posibilita la integración de los contenidos conceptuales y procedimentales de los ejes anteriores. Asimismo, facilita la integración de los procesos organizativos y administrativos de la producción en una contextualización específica [agropecuaria, industrial, minera, etc.).

**El diseño y planificación de los Proyecto tecnológico.**

## **EXPECTATIVAS DE LOGROS**

- Analizar los procesos administrativos y organizacionales de los procesos productivos de bienes y servicios.
- Evaluar la racionalidad de las decisiones vinculadas con la gestión y administración de la producción.
- Reconocer el modo en que los procesos administrativos orientan la gestión eficiente de una organización de producción de bienes y servicios.
- Comprender la necesidad de organizar los factores de la producción y su implementación.
- Utilizar herramientas básicas para el planeamiento organizacional.
- Utilizar terminología, procedimientos y técnicas básicas específicas.
- Interpretar los procesos administrativos.

### **C O N T E N I D O S**

#### **A C T I T U D I N A L E S**

- .Valoración de las técnicas de organización y gestión en la realización' de proyectos tecnológicos.
- .Reconocimiento al valor del trabajo como instrumento de autorrealización, de integración en la vida productiva y de desarrollo de la comunidad.
- \*Reflexión crítica ante las consecuencias de los usos de las diversas tecnologías en la organización de los sistemas productivos.
- o comprensión del carácter de los procesos productivos como una actividad cambiante y compleja.
- .Reconocimiento de las dimensiones sociales, económicas, ambientales y éticos de los procesos gestionales en los sistemas productivos.

**La presentación de los contenidos incluidos en cada eje otorga flexibilidad a la tarea del docente, ya que no implica una prescripción en cuanto a la secuencia de implementación.**

<b>EJES ORGANIZADORES</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONCEPTOS BÁSICOS</b>
<p>.....a</p> <p><b>Las organizaciones y los ambientes de trabajo.</b></p>	<p>Análisis según sean productivas, de servicios, públicas y privadas. Las organizaciones con o sin fines de lucros, públicas y/o privadas del sector primario, secundario y terciario. Los cambios en los procesos de organización - del trabajo. Las Pymes. Los microemprendimientos.</p>	<p><b>Organización.</b></p> <p><b>Trabajo.</b></p>
<p><b>La gestión y la administración en los procesos productivos.</b></p>	<p>Procesos administrativos: toma de decisiones, organización, planeamiento, coordinación y control. Autoridad. Conducción. Poder.</p> <p>La administración de la producción: gestión de compras, fabricación, almacenamiento.</p> <p>Confección de proyectos en relación a la administración de la producción, comercial y de recursos humanos.</p>	<p><b>Gestión.</b></p> <p><b>Administración.</b></p> <p><b>Procesos.</b></p>
<p>.....</p> <p><b>El diseño y planificación de los Proyecto tecnológico.</b></p>	<p>Proyecto tecnológico: diseño y planificación. Análisis del contexto para su ejecución.</p> <p>Documentos y formularios en la administración de un proyecto tecnológico en relación a los procesos productivos.</p> <p>Utilización de la documentación pertinente. Confección de presupuestos.</p>	<p><b>Proyecto.</b></p> <p><b>Proceso productivo.</b></p> <p><b>Planificación.</b></p>

## **SUGERENCIAS METODOLÓGICAS**

*Esta disciplina, como las otras que conforman el campo de Formación Orientada requieren de un compromiso y apertura por parte del docente. Los contenidos, tanto como su modo de abordarlos, son realmente novedosos y no existe bibliografía que considere los mismos. Consecuentemente, será el docente, quien con su capacidad y creatividad, seleccione y ejecute aquellas estrategias de enseñanza que considere más apropiadas, tantopor el contexto socio-productivo en el que se desarrolle el proyecto, como por las posibilidades de sus alumnos. En esta propuesta, los contenidos que se presentan en cada eje, son comunes-y básicos para todos los alumnos, independientemente de la suborientación.*

*Estos contenidos serán contextualizados según sea la Suborientación de Producción Industrial o de Producción Agropecuaria y podrán ser trabajados a partir de realidades y procesos productivos, locales, regionales, provinciales y nacionales.*

*Los contenidos son trabajados desde un enfoque sistémico; posibilitan la integración y diferenciación de los ejes propuestos. Este enfoque puede concretarse a través del desarrollo del Proyecto Tecnológico.*

*Los  
contenidos  
son  
trabajados  
desde un  
enfoque  
sistémico;  
posibilitan la  
integración  
y  
diferenciación  
de los ejes  
propuestos.*

*Es fundamental que los alumnos puedan "proyectar" acciones posibles, organizar y planificar tareas, concretarlas y evaluarlas.*

*El Proyecto Tecnológico facilita la integración de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Favorece el desarrollo de competencias referidas a la búsqueda de datos, selección de información, planificación y organización de acciones, solución de problemas y búsqueda de alternativas, entre otras.*

*Si bien el Proyecto Tecnológico es un contenido propio de las disciplinas de la orientación de Producción de Bienes y Servicios, es también una estrategia didáctica que facilita el acercamiento del alumno hacia los contextos productivos.*

*En este sentido es fundamental que los alumnos puedan "proyectar" acciones posibles, organizar y planificar tareas, concretarlas y evaluarlas. Estas podrán acompañarse de visitas guiadas, videos, conferencias, prácticas en terreno. El análisis de casos, como el de una Pyme o Microemprendimiento, es otra estrategia interesante para que los alumnos puedan contactarse con los aspectos organizativos y administrativos de las empresas productivas, así como las pasantías, la elaboración de informes, debates, entre otros.*

*La presentación de informes posibilita a los alumnos mostrar competencias comunicativas, científico- técnicas, analítico-reflexivas y socio-comunitarias.*

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Batley, Tom;** “Técnicas de gestión para profesionales”, Bs.As. Granica. 1991.
- Bedoreyere, Quentín de la;** “Cómo resolver problemas en equipo “.Bs.As. Granica. 1993.
- Buch, Tomás;** “El Tecnoscopio “. Ed. Aique.
- Brown, G.G.;** “Operaciones básicas de la Ingeniería Química.” Editorial Marín.
- Doval, Luis y Gay, Aquiles;**” Tecnología. Finalidad Educativa y acercamiento didáctico”. Prociencia. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. 1995.
- Faust, Alan S. y otros;** “ Principios de operaciones unitarias.” Compañía Editorial Continental S.A. México. 1979.
- Gore, Ernesto y Dunlap, Diane;** “Aprendizaje y organización “. Bs.As. Tesis. 1989.
- Silva, F. Sanz, José;** “Tecnología Industrial “. .
- Normas IRAM. ISO.**

### **Documentos:**

- Contenidos Básicos para la Educación Polimodal. Versión 2.0. Noviembre de 1996.
- Contenidos Básicos para la Educación Polimodal. Febrero. 1997.
- 4° año. Versión Preliminar. Material para la discusión. 1996. Dirección de Programación Educativa. Pcia. de Córdoba.