

BACHILLER EN CIENCIAS NATURALES

FUNDAMENTACIÓN

Se sostienen y profundizan para esta orientación las concepciones didácticas y epistemológicas que sustentan la selección de las materias, los contenidos y los enfoques para la enseñanza de las Ciencias Naturales para el ciclo básico y la Formación Básica del Ciclo Orientado, de modo que se modifique la visión erudita, acabada y elitista de la ciencia escolar, acercando el aprendizaje en ciencias a la investigación escolar que permita contemplar problemas con una perspectiva más amplia que lo disciplinar vinculando conceptos específicos con planteamientos globales y consideraciones éticas, buscando formar un espíritu crítico capaz de cuestionar desde los saberes de las Ciencias.

La Orientación en Ciencias Naturales propone constituirse en un espacio formativo de profundización y ampliación de conocimientos en las temáticas de estas ciencias, su divulgación y su impacto sobre la Sociedad. Pretende ofrecer un espacio para construir saberes, tanto en lo relacionado con las problemáticas de carácter específico de cada uno de estos campos, como con otras de corte disciplinar e interdisciplinar que encuentran en ellos importantes aportes, como es el caso de las temáticas ambientales o las vinculadas con la salud.

Para cumplir con estos propósitos se han seleccionado espacios curriculares en cuarto año que toman en cuenta el conocimiento, la visión disciplinar y los impactos tecnológicos de las últimas décadas. A saber: Biología, Ciencias de la Tierra, Física Ambiental y Química.

En cada uno de estos espacios curriculares se busca desarrollar conceptos, teorías, modelos y metodologías propias de estas ciencias incluyendo temas de debate y reflexión acerca de la relación CTSA y V (Ciencia, Tecnología, Sociedad, Ambiente y Valores).

En quinto año se contemplan dos espacios curriculares, uno de síntesis que aproxime a otros campos y problemáticas ya no de corte disciplinar sino más complejos e integrados, y otro de investigación que favorecerá la constitución de un sujeto social comprometido desde sus saberes, privilegiándose como enfoque metodológico la resolución de problemas y la investigación escolar.

Las Ciencias aparecen de manera inevitable en la construcción del mundo que nos rodea desde los términos que se incorporan al discurso diario, hasta los debates que generan acerca del impacto tecnológico o político del conocimiento generado. Las Ciencias Naturales aportan sus resultados a la comprensión actual de los fenómenos y constituyen una de las formas de construcción del conocimiento que impregnan la cultura. Desde este punto de vista, han cobrado gran importancia como una de las formas de producción de significados sociales.

En esta Orientación se promueve la enseñanza de las Ciencias Naturales a partir de la alfabetización científica como forma de aproximar a los estudiantes tanto a los contenidos de

las ciencias naturales como a los saberes acerca de ellas, desde un enfoque superador de la enseñanza tradicional apoyada en contenidos exclusivamente disciplinares.

Al decir de Gil Pérez (1998) Como parte de esa educación científica y tecnológica, los estudiantes deberían aprender a resolver problemas concretos y a atender a las necesidades de la sociedad; utilizando sus competencias y conocimientos científicos y tecnológicos, hoy más que nunca es necesario fomentar y difundir la alfabetización científica en todas las culturas y en todos los sectores de la sociedad, a fin de mejorar la participación de los ciudadanos en la adopción de decisiones relativas a la aplicación de los nuevos conocimientos.

En un mundo repleto de productos de la indagación científica, la alfabetización científica se ha convertido en una necesidad para todos: todos necesitamos utilizar la información científica para realizar opciones que se plantean cada día; todos necesitamos ser capaces de implicarnos en discusiones públicas acerca de asuntos importantes que se relacionan con la ciencia y la tecnología; y todos merecemos compartir la emoción y la realización personal que puede producir la comprensión del mundo natural. No es extraño, por ello, que se haya llegado a establecer una analogía entre la alfabetización básica iniciada el siglo pasado y el actual movimiento de alfabetización científica y tecnológica. (Fourez, 1997).

En el Ciclo Orientado la alfabetización científica se complejiza, en tanto aumenta la complejidad de sus objetos de conocimiento como se progresa en la participación ciudadana incentivando a los estudiantes a intervenir, con criterio científico, en ciertas decisiones sociales y políticas. Del mismo modo, se avanza en los aspectos culturales que involucran la comprensión de la naturaleza de la ciencia, el significado de la ciencia y la tecnología, su incidencia en la configuración social y su articulación con otros campos de saberes.

Se pretende que, a lo largo de la formación, los estudiantes construyan una visión crítica del quehacer de la ciencia y de su integración con otras áreas del saber no tecnológicas. Del mismo modo se promueve desarrollar una sensibilidad crítica acerca de los impactos sociales y medioambientales de aquellas, y educar para la participación pública en su evaluación y control. Esto implica ampliar los horizontes disciplinares de la cultura de los estudiantes de ciencias, mejorando su formación en los aspectos humanísticos básicos de la ciencia y la tecnología.

Es necesario proponerse una formación en la que el aprendizaje a partir de las ciencias no sólo profundice en los saberes científicos, sino que forme ciudadanos conscientes de la necesidad de su inserción en la comunidad para la construcción social de nuevas alternativas. Por ello los estudiantes deberán disponer de suficientes espacios institucionales y de prácticas escolares para reflexionar sobre las ideologías que impregnan la producción científica y acerca de los valores que se ponen en juego cuando ellos toman sus propias decisiones. Los propósitos de dicha enseñanza deben ser educar científicamente a la población para que sea consciente tanto de las posibilidades de desarrollo que las producciones de las ciencias naturales pueden brindar a la sociedad, como del impacto negativo que las mismas puedan provocar.

Los saberes que los estudiantes traen al aula se refieren al mundo cotidiano, un *mesocosmos* (ese mundo intermedio en el que viven) determinado por coordenadas espacio-

temporales del aquí y ahora. Durante la formación en el ciclo básico, se han seleccionado fragmentos de los conocimientos científicos que las ciencias han construido, del *microcosmos* (células, partículas y otras entidades no observables) y del *macrocosmos* (modelos basados en leyes universales, cambios biológicos y geológicos, sistemas complejos, interacciones, etc.) cuya relación, basada en su diferenciación, ha permitido a los estudiantes comprender la realidad en la que se encuentran e interesarse por ella. Para esto ha sido necesario comprender que los objetos de enseñanza son claramente diferentes de los objetos de estudio de la ciencia y las relaciones que entre ellos se producen, se encuentran definidas por propósitos pedagógicos.

Situados en el mesocosmos, las ciencias naturales y la tecnología permiten a los estudiantes, comprenderlo y descubrirlo. La realidad se percibe entonces más que como una colección de elementos aislados; como una indivisible y compleja trama de interconexiones entre las partes que conforman el todo unificado. Las redes y conexiones que se establecen con la realidad brindan un camino para ordenar, asociar y comprender. El aprendizaje del microcosmos y del macrocosmos, transforma de manera gradual el pensamiento respecto de la realidad, permeando las actividades y expectativas de la sociedad.

La construcción del micro y macrocosmos orientada por las proposiciones y las estrategias de conocimiento de la ciencia compromete a los estudiantes en el desarrollo de procesos mentales propios del pensamiento científico; elaborando nuevas y cada vez más complejas visiones de la realidad.

Es necesario, entonces, continuar con una enseñanza de las ciencias naturales que contemple los tiempos necesarios para construir significados, procurando atender especialmente la calidad de los saberes y el desarrollo de las investigaciones escolares.

Finalmente cabe mencionar que la alfabetización científica implica valores y toda la propuesta educativa debe contemplar la idea de sostenibilidad: el equilibrio entre el uso de los desarrollos científico-tecnológico y el sostenimiento del sistema, atendiendo a las necesidades de todos sus componentes, los seres vivos y el ambiente.

CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

Se sostienen para el Ciclo Orientado en Ciencias Naturales, las consideraciones metodológicas señaladas en todos los espacios curriculares de este campo de conocimiento, cuyas ideas principales podrían sintetizarse en las siguientes proposiciones:

- Promover el desarrollo de habilidades de orden superior, que permitan abordar el tratamiento de problemáticas cotidianas con acento en el manejo del conocimiento científico para comprenderlas y explicarlas; activando procesos cognitivo-lingüísticos en los cuales describir, resumir, narrar, explicar, definir, hipotetizar, explicar y argumentar.
- Construir un sistema de representación que permita emplear el contenido conceptual de las teorías científicas cuestionando los esquemas realistas para comprender la naturaleza y sus entidades.
- Conocer las representaciones mentales logradas por los alumnos y comprender los mecanismos mediante los cuales se generan dichos modelos tanto como sus características.

- Modificar los modelos de enseñanza de modo que se reconozca que las ideas científicas son construcciones humanas que buscan explicar el funcionamiento del mundo natural; que se accede al conocimiento mediante estrategias de investigación sistemáticas que buscan la evidencia y se proponen la formulación de teorías; donde el docente es el que planifica las acciones que guiarán las construcciones de los alumnos y finalmente, éstos participarán activamente en todo el proceso desarrollando su pensamiento científico.

Con respecto a las ciencias de la naturaleza que se enseñarán y aprenderán en esta orientación, se recuperan las expresiones señaladas en su caracterización en los espacios curriculares de este campo de conocimiento.

Concepción de ciencia escolar: Aun en la actualidad la concepción de ciencia comúnmente conocida remite a percibir la producción científica como una descripción fidedigna, precisa, rigurosa y verdadera del mundo. Esta concepción es la que sostiene el positivismo, y en concordancia con esta visión se considera que para acceder a ese conocimiento existe un método, el método científico: observación, descripción, hipotetización, experimentación, verificación y generalización. Éstos, secuenciados de esa forma, aseguran el descubrimiento.

Asimismo, con esa imagen de ciencia instalada en la sociedad, se transita un etapa en la que se considera indispensable que el conocimiento científico forme parte de la cultura ciudadana, y hacia allí se han dirigido los esfuerzos por hacer comprensible “la ciencia” al ciudadano, tratando de cambiar dicha imagen. Así, los productos de la ciencia circulan cotidianamente entre nosotros y forman parte de la vida cotidiana.

En ese contexto actual, la escuela participa y contribuye a desarrollar y enriquecer la cultura científica. Para eso debe ofrecer una enseñanza cuidadosamente programada para permitir la construcción de este tipo de conocimiento que no se adquiere en otro ámbito; y carecer de él, es en un sentido, ser un “marginado tan extraño a nuestra cultura como alguien que no haya oído hablar de Cervantes” (Benlloch, 2002). Entonces cabe preguntarse, qué clase de ciencia enseñar en el aula y de qué manera hacerlo.

No escapa a nuestra consideración el hecho concreto de que se ha considerado históricamente a las ciencias de la naturaleza (biología, física y química) como accesible para algunos pocos, mientras que para la mayoría resulta algo penoso de sobrellevar. Esta observación de la realidad en las aulas de ciencias ha sido objeto de investigación en didáctica de las ciencias experimentales, observándose que existen algunas dificultades intrínsecas de nuestras propias representaciones que nos permiten desempeñarnos en el mundo cotidiano pero que nos impiden apropiarnos con sencillez de los conceptos y teorías de la ciencia. Estas teorías implícitas, ancladas muchas veces en el sentido común, son las que en ocasiones se oponen fuertemente a la construcción de modelos de representación mental que sean coherentes con los conceptos científicos.

Juan Ignacio Pozo y Miguel Ángel Gómez Crespo señalan que construir un sistema de representación que permita emplear el contenido conceptual de las teorías científicas demanda tenacidad, paciencia y esfuerzo; y sobre todo cuestionar nuestros esquemas realistas para comprender la naturaleza y sus entidades. Esta construcción requiere de la guía deliberadamente planificada de aquellos que tienen a su cargo la enseñanza; y M.

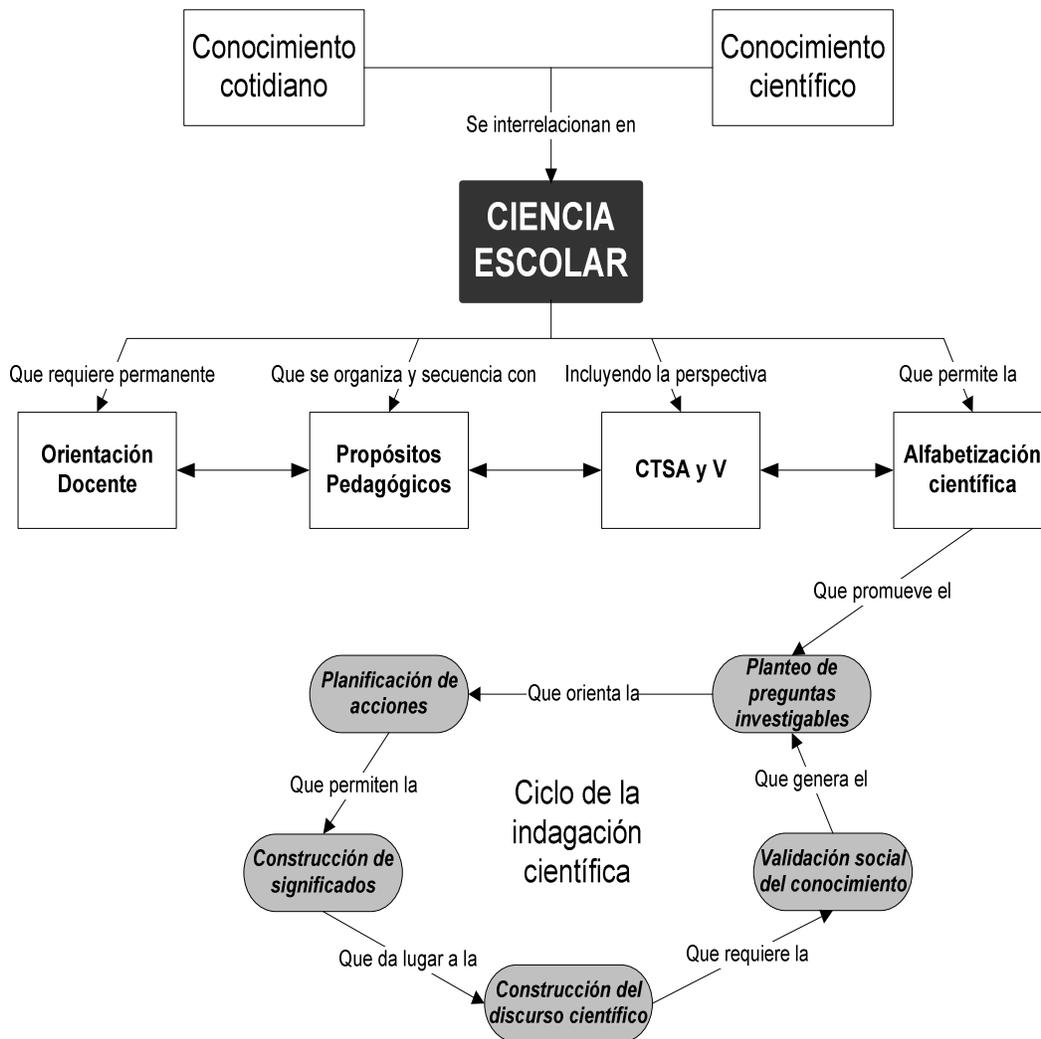
Arcà¹ señala que “las dificultades del aprendizaje en la práctica educativa corriente es la forma de hacer ciencia en el aula. Esa práctica está cargada de hábitos didácticos que conviene revisar:

- falacias como la inabarcabilidad del conocimiento científico llevan a enseñar demasiados conceptos en muy poco tiempo,
- la idea de que el conocimiento científico debe construirse ladrillo a ladrillo orienta una planificación basada en detalles, sin dar sentido al conjunto,
- la realización de experimentos transmite su carácter demostrativo y enfatiza la relevancia de los datos frente a otros factores sociales y comunicativos que juegan un importante papel en la práctica científica,
- la escisión que se produce entre la evidencia y su construcción teórica, conceptual y heurística: los datos están allí pero sin estructuras conceptuales que los sostengan, ni teorías y extrapolaciones que extiendan su poder explicativo.”

Estos hábitos didácticos han instituido en las aulas un modelo de enseñanza transmissionista que reproduce una imagen de ciencia positivista donde el estudiante consume el conocimiento y el docente es la autoridad en la clase.

Desde la concepción de *ciencia escolar*, no enseñamos la ciencia de los científicos sino que nos aproximamos mediante modelos y elaboraciones a las ideas de ciencia. Las relaciones que se establecen con el conocimiento científico en este nuevo contexto de enseñanza y aprendizaje pueden observarse en la siguiente red conceptual:

¹ María Arcà, Prof. e Investigadora de la Universidad La Sapienza, Roma, Italia citada en Benlloch, Montse, *La educación en ciencias: ideas para mejorar su práctica*, Ed. Paidós, 2002, Barcelona, p.21



Algunos aspectos que caracterizan la ciencia escolar, son:

1. La ciencia escolar y la ciencia de los científicos.

Existen diferencias fundamentales entre la ciencia que producen los científicos y la ciencia escolar:

- La comunidad científica genera nuevos conocimientos tratando de explicar los fenómenos naturales por medio de modelos y teorías, mientras que en la escuela, los estudiantes producen conocimientos que, si bien para ellos son nuevos, ya han sido validados por la ciencia; y su aprendizaje tiene como propósito la alfabetización científica.
- “La ciencia escolar tiene objetivos y metas que la alejan de ser una “copia a escala” del trabajo de innovación científica” (Izquierdo-Espinet, 1999). Está centrada en la curiosidad de la mente de los jóvenes y en sus habilidades para descubrir, analizar y sistematizar fenómenos que existen o ellos mismos provocan, considerando sus saberes, conocimientos y sensibilidades. La ciencia de los científicos busca producir nuevos conocimientos.

- Así como las estrategias del trabajo científico se vislumbran en la ciencia escolar, su aspecto abstracto también está presente. Los jóvenes construyen modelos explicativos de la realidad que conforman sus saberes y conocimientos. A partir de dichos modelos, iniciales o de sentido común, es que luego se anclan los modelos científicos escolares. La escuela, con sus orientaciones pedagógicas, permite que esos modelos vayan evolucionando, dando cuenta de lo nuevo a partir de lo ya conocido, integrando los saberes cotidianos y la perspectiva científica. Los modelos científicos, son creados por los científicos para explicar datos empíricos o dar cuenta de elaboraciones teóricas construidas por los investigadores.
- La ciencia escolar responde a una organización conceptual que tiene su propia lógica, secuenciando los objetos de enseñanza y aprendizaje con un propósito pedagógico. La ciencia de los científicos tiene la lógica de la disciplina científica.

2. La ciencia escolar: producto y proceso

Uno de los propósitos de la enseñanza de las ciencias que se consolida, es la relación cada vez más estrecha que existe entre el hacer y el pensar, la *manufactura* y la *mentefactura*, como procesos inseparables (interrelacionados) en la construcción del conocimiento científico. Hacer experimentos no es suficiente para construir una idea científica; para eso es necesario que se vincule íntimamente la realización del experimento con la idea que se desea construir. Existe una correspondencia cognitiva indisoluble entre ambos.

En este sentido, puede tomarse la analogía que propone la Dra. Melina Furman sobre “las dos caras de la moneda”: la ciencia como producto y como proceso para explicar la interrelación mencionada anteriormente.

¿Qué representan las caras? Una de las caras es la de la ciencia como **producto**. Esta es la cara que se observa habitualmente en la escuela. Refiere las ciencias naturales como un conjunto de hechos, de explicaciones que los científicos han construido. Esos productos son las ideas científicas, por ejemplo, que la solubilidad de las sustancias aumenta con el aumento de la temperatura; que el calor se transfiere de un cuerpo de mayor temperatura a otro de menor temperatura; que una carga eléctrica ejerce su influencia en una zona a su alrededor llamada campo eléctrico; que la fotosíntesis es el proceso por el cual las plantas fabrican su propio alimento utilizando la energía del sol.

La otra cara de la moneda representa a la ciencia como **proceso**. Resulta tan importante lo que conceptualmente conocemos como el proceso por el cual llegamos a conocerlo. Esta cara es la gran ausente en la escuela y está vinculada a la forma en que se procede para acceder al conocimiento. ¿Cómo sabemos esas cosas que sabemos? ¿Cómo se descubrieron? ¿Qué evidencias las sustentan? ¿Cómo podríamos averiguar si son ciertas? Volviendo a los ejemplos anteriores, podríamos averiguar qué ocurre con la cantidad de soluto que se disuelve cuando aumenta la temperatura de una solución. O qué pasa con la temperatura de dos cuerpos en contacto que inicialmente se encuentran a distintas temperaturas. Podríamos averiguar si es cierto que las plantas necesitan de la luz del sol para producir su alimento probando qué sucede si las ponemos en un lugar oscuro.

Los procesos son aquellas herramientas fundamentales que hacen en conjunto al pensamiento científico, hace referencia al aspecto metodológico de la ciencia, es decir, a las estrategias de investigación o modos de conocer de la ciencia.

Por eso, si las dos caras de la ciencia son indisolubles, producto y proceso, ambas dimensiones tienen que aparecer en las clases de ciencias de manera integrada.

Retomando la idea inicial acerca de la estrecha relación que existe entre el hacer y el pensar, se subraya que si se utilizaran las experiencias de laboratorio para corroborar algo que ya se ha aprendido de manera puramente teórica, se estarían reproduciendo modelos de enseñanza que muestran una imagen de la ciencia que no es fiel a su naturaleza.

3. La ciencia escolar y los modelos científicos

La importante cantidad de trabajos sobre modelos mentales de estudiantes, pone de manifiesto que esta temática se presenta hoy en día como prioritaria en la enseñanza de las ciencias. Conocer las representaciones mentales logradas por los alumnos es tan importante como comprender los mecanismos mediante los cuales se generan y las características que éstos poseen.

Vosniadou (1994) define modelo mental como “representaciones dinámicas generativas que pueden ser manipuladas mentalmente para proveer explicaciones causales de fenómenos físicos y hacer previsiones sobre estado de cosas del mundo físico”.

Los modelos científicos y los modelos mentales que construyen los alumnos comparten algunas características que los hacen válidos para explicar el mundo físico: su funcionalidad, su coherencia y su anclaje en modelos anteriores. Sin embargo, el uso de modelos científicos eruditos en las clases de ciencias, pueden originar obstáculos en la apropiación de las ideas que permiten a los estudiantes comprender los fenómenos que se analizan.

Si la ciencia escolar se organiza en función de propósitos pedagógicos, los modelos que construirán los estudiantes se caracterizarán por la inclusión de construcciones previas y evolucionarán progresivamente incorporando los saberes nuevos, complejizándose y enriqueciéndose. La orientación permanente del docente de ciencias de la naturaleza, vehiculizará la elaboración de modelos de representación mental coherentes con los modelos científicos, contemplando el desarrollo cognitivo de los estudiantes, el contexto real y la relevancia que los mismos evidencian para la explicación de los fenómenos del mundo natural.

4. El discurso científico en la ciencia escolar

Desde que Lemke (1997) acuñara el sintagma *aprender a hablar ciencia*, el papel del lenguaje y la comunicación ha ocupado un lugar relevante en las discusiones en torno a la enseñanza y aprendizaje de las ciencias. En la perspectiva de este autor, los problemas de la enseñanza y aprendizaje pueden interpretarse en términos de negociación de conocimientos, argumentaciones y significados compartidos, sin que exista cabida para los procesos cognitivos individuales como la intención, el pensamiento o la cognición.

Justamente, éste es el principal cuestionamiento que ha recibido, entre otros, de Castorina (1998).

Desde esta perspectiva, la lectura y la escritura en ciencias tiene un modo particular y propio que debe resignificarse en las aulas.

Interpretar un texto es una construcción que debe darse y que contempla tanto los conocimientos que el lector tiene como las condiciones en que se produce la lectura. Así, si el estudiante desconoce el tema su interpretación será dificultosa, por lo que resulta indispensable generar situaciones previas de discusión o problematización de esos contenidos de modo que se involucre con la propuesta de lectura. Es entonces central y permanente la intervención del docente para indagar las interpretaciones que los estudiantes realizan, especialmente cuando se introducen nuevos términos o acepciones propias del lenguaje científico en expresiones de lenguaje coloquial.

En cuanto a la escritura, si bien estas actividades son empleadas habitualmente para que el estudiante comunique lo aprendido, es necesario imprimir a éstas una función epistémica. Es decir, las producciones escritas deben formar parte del aprendizaje. Desde esta perspectiva, se debe promover la escritura como medio de: expresión de ideas para debatir argumentaciones, comunicación de la interpretación de un resultado, interpretación de la lectura de un texto o el relato de una experiencia.

Las ideas anteriormente expuestas, representan la concepción de ciencia que se sustenta para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales en el ciclo orientado. Las propuestas curriculares de los espacios que constituyen la orientación, recuperan esta concepción de ciencia escolar y promueven la construcción de saberes propios de este campo de conocimiento, que se enriquecen y afianzan por la interrelación que se promueve en el tratamiento de las problemáticas del ambiente.

Las ideas científicas y los modelos de representación que se construirán en cada espacio curricular, se ampliarán con el tratamiento de las mismas problemáticas desde los cuatro campos disciplinares que constituyen la propuesta del presente diseño curricular.

MAPA CURRICULAR

Disciplinas – Talleres – Seminarios	4to	5to
Formación General		
Biología		3hs/c
Espacio y Procesos Sociales	3hs/c	
Educación Física	3hs/c	3hs/c
Física	3hs/c	
Práctica Artística y Contexto Histórico y Social	3hs/c	
Lengua y Literatura	5hs/c	5hs/c
Matemática	6hs/c	5hs/c
Pensamiento Crítico y Ciudadanía		3hs/c
Química		3hs/c
Formación Específica		
Espacios curriculares específicos:		
Biología	3h/c	
Ciencias de la Tierra	3h/c	
Física Ambiental	3h/c	
Química	3h/c	
Proyecto de investigación e inserción comunitaria y seminario epistemológico		6hs/c
Saberes estructurantes del campo de conocimiento de las Ciencias Naturales: Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.		4hs/c
Taller de alumnos: Espacio de reflexión y construcción de proyectos futuros.		3h/c
Inglés	3hs/c	3h/c
	38hs/c	38 hs/c

4° AÑO

Se propone la organización en cuatro espacios curriculares en torno a las disciplinas básicas: Biología, Ciencias de la Tierra, Física Ambiental y Química.

Sus contenidos se organizan en ejes temáticos que abordan la construcción de saberes que profundizan los desarrollados en el ciclo básico de la formación secundaria e incluyen nuevos fragmentos del conocimiento científico, cuya selección permite el desarrollo de modelos de mayor complejidad y abstracción.

BIOLOGÍA

FUNDAMENTACIÓN

El estudio de la vida ha avanzado en las últimas décadas de manera vertiginosa, por lo que la Biología actual ha ampliado sus fronteras de investigación; desde el estudio de un individuo y su dimensión, al análisis y conocimiento de los niveles celulares y, especialmente, moleculares.

Para explicar los fenómenos vitales se utilizan técnicas avanzadas de investigación ultramicroscópica y bioquímica, por lo cual la Biología es uno de los pilares de la revolución científica y tecnológica del momento.

En este sentido es oportuno resaltar las repercusiones que los últimos descubrimientos están teniendo en la sociedad y el medio ambiente, por lo que se deben abordar temas coyunturales como la biodiversidad y sus implicaciones, la importancia del impacto ambiental provocado por el deterioro y destrucción de los diversos ecosistemas, el conocimiento del genoma de los organismos y la manipulación genética, entre otros.

El mundo de la vida está basado en la unidad, ya que todos los organismos se asemejan en sus aspectos fundamentales, todos constan de una o más células formadas por el mismo tipo de sustancias y ensambladas de la misma manera.

Para su actividad requieren de energía la cual deben obtener del medio por lo que el estudio del metabolismo es fundamental.

En este sentido, la Biología integra aspectos tan diversos como el conocimiento de la estructura íntima de los seres vivos, la herencia, el desarrollo científico tecnológico, implicancias económicas y sociales y los cuestionamientos éticos, que generan controversias en la sociedad en general.

Precisamente, esta diversidad de aspectos que abarca la información biológica ofrece a los docentes la posibilidad de incorporar estos temas a las diferentes áreas del conocimiento, en las ciencias naturales y sociales, con variados niveles de complejidad.

Por otra parte, la posibilidad de establecer relaciones entre ciencia básica y aplicaciones tecnológicas, despierta el interés de los alumnos proporcionándoles un aprendizaje significativo y conocimientos útiles en instancias donde se ponen en juego aspectos de la vida cotidiana.

El desafío actual del docente consiste precisamente en incorporar al aula todos los aspectos que abarca la biología, de una manera precisa, correcta y creativa de modo de llegar a los alumnos con información veraz y brindarles la posibilidad de desarrollar su capacidad de análisis y comprensión, aportándoles las herramientas necesarias para comprender los alcances de las Ciencias Biológicas y sus implicancias.

Teniendo en cuenta las relaciones CTSA y Valores se propone considerar los siguientes aspectos:

- 1- La biotecnología como tema multidisciplinario, el cual abarca aspectos de las ciencias biológicas y las ciencias sociales;
- 2- La biotecnología como un tema de actualidad que genera controversias, lo cual posibilita el debate pero requiere contar con información veraz y de rigor científico para poder emitir juicios de valor apropiado;
- 3- La relevancia de los adelantos biotecnológicos en la Argentina y en el mundo y su impacto económico, la producción de alimentos, energía y la industria farmacéutica.

PROPÓSITOS

- Conocer y utilizar estrategias características de la investigación científica, diseñando individual y grupalmente proyectos de investigación, para explorar fenómenos biológicos.
- Valorar la necesidad de preservar el medio ambiente, incorporando herramientas que permitan la planificación y desarrollo, para un uso sostenible de los recursos.
- Construir modelos de representación mental, incluyendo conceptos y teorías científicas apropiadas, para explicar los fenómenos biológicos.
- Construir un discurso científico, incorporando el vocabulario específico, para comunicar los saberes construidos.
- Discernir sobre la validez de la información provista por diversas fuentes, utilizando el criterio propio de la formación científica, para evaluar su real pertinencia y validez.
- Propiciar la reflexión sobre los alcances y limitaciones de la ciencia promoviendo debates para intervenir en las temáticas actuales.
- Analizar el carácter histórico y social del conocimiento científico a través de diversos ejemplos, para evidenciar los cambios producidos.

EJES TEMÁTICOS

Eje temático	Contenidos específicos a abordar <i>Posibles saberes a construir</i>
1- Unidad estructural y funcional de los seres vivos	<p>Célula. Organelas. Macromoléculas: lípidos, hidratos de carbono Enzimas Ácidos nucleicos. Metabolismo celular: Respiración y Fermentación. Nutrición.</p> <p>Microorganismos: aislamiento y crecimiento.</p> <p><i>Identificar las características distintivas de los seres vivos así como los niveles de organización y las moléculas orgánicas e inorgánicas de interés biológico</i></p> <p><i>Analizar los procesos metabólicos de los seres vivos.</i></p> <p><i>Reconocer las funciones del agua implicadas en los procesos metabólicos.</i></p> <p><i>Comprender que la respiración y la fermentación son procesos para la obtención de energía</i></p> <p><i>Explicar los procesos de intercambio a partir del estudio de los microorganismos</i></p>
2- Biotecnología Tradicional y Moderna	<p>Biotecnología tradicional: Microorganismos. Productos de metabolismo. Biotecnología moderna: genética y biología molecular. Técnicas de Ingeniería genética-Enzimas de restricción. Clonación de ADN</p> <p>ADN recombinante. Proteínas recombinantes. Organismos genéticamente modificados. Transgénicos.</p> <p><i>Comprender la biotecnología como el uso de organismos vivos para obtener productos útiles para el hombre</i></p> <p><i>Interpretar la relación y diferencias entre Biotecnología tradicional y Biotecnología moderna</i></p> <p><i>Diferenciar las técnicas de manipulación para el aislamiento de</i></p>

		<p><i>microorganismos</i> <i>Comprender los conceptos de manipulación genética y sus implicancias</i> <i>Modelizar la construcción de un OGM (Organismos Genéticamente Modificados) utilizando tijeras de corte y pegado</i> <i>Interpretar el código genético y la síntesis de proteínas</i> <i>Interpretar las diferentes técnicas utilizadas para análisis de ADN, ARN y proteínas.</i></p>
3- Biotecnología y Sociedad		<p>Biotecnología industrial: producción de enzimas y de aminoácidos. Biocombustibles Biotecnología y Salud: Diagnósticos- terapias génicas Producción de anticuerpos, hormonas, insulina, vacunas Biotecnología y alimentos: alimentos transgénicos. Biosensores. Biotecnología forense: Genoma Humano y filiación. Biotecnología y ambiente: biodiversidad: pérdida de especies. Bancos genéticos. Biorremediación.</p> <p><i>Conocer diferentes aplicaciones biotecnológicas que permiten avances en la identificación de personas, mejoramiento de la salud producción de alimentos y producción de energía.</i> <i>Identificar las técnicas utilizadas para obtener bienes y servicios.</i> <i>Conocer los organismos de control que regulan y controlan la producción de OGM .</i></p>
4- Biotecnología y Bioética		<p>Regulaciones y mecanismos de control ética y genética Controversias <i>Interpretar las implicancias éticas de la manipulación genética.</i> <i>Debatir acerca de la ventajas y desventajas del uso de la biotecnología con fundamento científico</i></p>

SÍNTESIS EXPLICATIVA

Al plantearse el desafío de enseñar biología y biotecnología, se debe tener en cuenta que en una primera instancia es necesario incorporar conceptos teóricos claves de la biología molecular que resultan básicos para luego abordar los contenidos específicos de biotecnología e ingeniería genética.

Para ello se debe considerar:

- 1. Introducir** conceptos de biología general tales como: célula, organelas, tejidos, metabolismo celular, enzimas, fermentación, microorganismos, entre otros. Estos conceptos son fundamentales para definir la llamada “biotecnología clásica o tradicional”.
- 2. Interpretar** la definición de biotecnología tradicional como “el uso de organismos vivos para la producción de un producto útil para el hombre” que permitirá desmitificar la concepción de biotecnología como algo nuevo. Una vez alcanzado

este punto, se podrá introducir conceptos de biología y genética molecular (ADN, flujo de información genética, código genético, gen, etc.). Estos contenidos sirven de base para definir y comprender qué se entiende por “biotecnología moderna”, para diferenciarla de la clásica, y para entender el concepto de transgénesis.

3. Profundizar a continuación en la ingeniería genética: clonado del ADN, enzimas de restricción, ligasas, proteínas recombinantes, organismos transgénicos o genéticamente modificados.

Una vez comprendidos estos contenidos básicos, se desarrollan contenidos específicos de biotecnología moderna, en el eje denominado Biotecnología y Sociedad que abarca grandes áreas:

- Biotecnología e industria
- Biotecnología y Desarrollo
- Biotecnología y Salud
- Biotecnología y Biodiversidad

Una vez que los estudiantes cuentan con estos saberes construidos, se propone continuar con el desarrollo del tema de la **bioseguridad**, que refiere al marco regulatorio argentino, que reglamenta la evaluación y control de los riesgos ambientales y para la salud humana.

Para finalizar, se propone el **debate y la discusión**: *¿Por qué se cuestiona la biotecnología?* Es aquí donde entran en juego los temas de percepción pública sobre Biotecnología. Una vez conocidos los alcances de la biotecnología, sus aplicaciones y procesos regulatorios, los estudiantes estarán en condiciones de conocer y evaluar los argumentos a favor y en contra de su uso y emitir un juicio personal fundamentado en información veraz.

LINEAMIENTOS DE ACREDITACIÓN

El alumno evidenciará la construcción de los saberes si puede:

- Evidenciar su dominio conceptual de las características propias de los seres vivos y niveles de organización desde un conocimiento riguroso incorporando la información y utilizando lenguaje apropiado.
- Demostrar una postura crítica frente a los cuestionamientos éticos y sus consecuentes controversias en el uso de la Biotecnología en los distintos campos del quehacer humano considerando sus repercusiones a corto, mediano y largo plazo.
- Manifiestar su conocimiento de los mecanismos genéticos implicados en los procesos biotecnológicos fortaleciendo su compromiso con una mejor calidad de vida.
- Demostrar su alfabetización científica a partir de argumentaciones científicas coherentes con la postura ideológica que sostiene.
- Planificar investigaciones sencillas acerca de problemáticas socio ambiental utilizando conocimientos adquiridos para darle respuestas.
- Identificar las características distintivas de los seres vivos así como los niveles de organización y las moléculas orgánicas e inorgánicas de interés biológico.

CIENCIAS DE LA TIERRA

FUNDAMENTACIÓN.

Las Ciencias de la Tierra, como espacio curricular de la Orientación en Ciencias Naturales, buscan cubrir un campo del conocimiento y de praxis que, hasta hoy, ha quedado relegado en la formación general del ciudadano.

Adquiere relevancia en momentos en que el impacto del hombre sobre su entorno pone en peligro no sólo a éste sino al hombre mismo; situación que sólo es posible remediar desde las acciones grupales tanto como individuales. Estas acciones y pautas de conductas, responsables y comprometidas con la conservación del entorno, adquieren sentido para el ciudadano del siglo XXI desde un campo del conocimiento que es necesariamente interdisciplinar, de síntesis y que requiere una visión sistémica y holística, centrado en el concepto de Medio Ambiente y su Sustentabilidad.

No se trata de un mero conocimiento de la naturaleza (el planeta), sino que conlleva, necesariamente, consideraciones culturales y sociales que se traduzcan en los actos concretos y cotidianos de cada uno de los miembros de la sociedad, priorizando la sostenibilidad del planeta como el gran sistema material en el que es posible, y sólo en él, la realización personal y social.

Las Ciencias de la Tierra tienen como característica el estudiar e intentar entender el funcionamiento de un objeto enorme a escala humana: el planeta como sistema. Como campo del conocimiento se conforma en la intersección de un conjunto de ciencias más o menos independientes y especializadas en aspectos particulares del planeta y, como tal, se constituye en uno de los mejores ejemplos de multi- e inter- disciplinariedad en las ciencias. Así es que a poco de ahondar en los conceptos centrales encontramos aportes de ciencias tan específicas y diversas como astronomía, geodesia, geología, climatografía y meteorología, paleontología, ecología, biogeografía, edafología, glaciología, geoquímica, geofísica, oceanografía, bioestratigrafía, hidrología, mineralogía, y aún, exobiología y astrogeología, entre otras tantas.

El actual desarrollo tecnológico ha hecho posible un avance espectacular en el conocimiento científico de nuestro planeta, que resulta, por un lado, cada vez mayor y más preciso (v.g. teledetección, fotografía satelital, GPS), y por otro, al utilizar técnicas como la simulación computacional, nos permite comprender procesos de la dinámica del planeta que son el resultado de una compleja interacción en el espacio y el tiempo (v.g. la tectónica de placas, el cambio climático, la evolución del paisaje, etc.).

Las Ciencias de la Tierra son herramientas que posibilitan comprender las causas que originan a nivel planetario, regional y local los fenómenos naturales, orientar la explotación racional de sus recursos y finalmente, entender como el hombre influye en la naturaleza con sus acciones y como ésta a su vez, facilita la vida del hombre o la amenaza.

PROPÓSITOS

Son propósitos de este espacio curricular, que el alumno logre:

- Relacionarse con los fenómenos naturales del planeta, explorándolos mediante estrategias propias del pensamiento científico, para construir saberes socialmente válidos.

- Conocer los conceptos fundamentales de las ciencias de la tierra, considerando su génesis histórica y su carácter provisional, valorando su capacidad explicativa de los fenómenos referentes a la constitución y la dinámica del planeta.
- Construir modelos de representación mental, incluyendo conceptos y teorías científicas apropiadas, para explicar los fenómenos ambientales.
- Desarrollar una visión holística del planeta como un mega-sistema homeostático de componentes integrados e interdependientes, construyendo diferentes modelos para interpretar la realidad.
- Explicar los cambios ambientales como desplazamientos del punto de equilibrio dinámico entre los diferentes subsistemas planetarios.
- Utilizar la cuantificación de los fenómenos observables, tales como la proporción, probabilidad y la correlación, buscando determinar las regularidades y leyes que rigen el ambiente físico del hombre.
- Construir un discurso científico, incorporando el vocabulario específico, para comunicar los saberes construidos.
- Discernir sobre la validez de la información provista por diversas fuentes, utilizando el criterio propio de la formación científica, para evaluar su real pertinencia y validez.

EJES TEMÁTICOS

Ejes	Contenidos Específicos <i>Posibles saberes a construir</i>
Eje 1 – El Planeta Tierra.	<p>Estructura general del planeta como objeto de estudio y como sistema. Ubicación del planeta en los niveles de organización del cosmos.</p> <p><i>Describir la estructura general del planeta. Definir el concepto general de Sistema y reconocer al planeta en su conjunto como tal. Conocer las diferentes disciplinas que confluyen en el estudio del planeta. Ubicar al planeta dentro de los niveles de organización del cosmos.</i></p>
Eje 2- La Geósfera	<p>Origen e historia evolutiva de la geósfera. Estructura, composición y comportamiento de la geósfera. Tectónica de placas y fenómenos telúricos. Determinación de sus variables. <i>Explicar la evolución de la geósfera a la luz de los conocimientos actuales sobre el origen del sistema solar y los planetas. Describir la estructura y composición de la geósfera. Vincular la dinámica de la superficie de la geósfera a la estructura interna del planeta. Caracterizar las rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias por su composición y génesis. Explicar el ciclo geológico de las rocas como hipótesis explicativa de su diversidad y origen. Reconocer las rocas y minerales más abundantes en la zona. Relacionar la distribución actual de los continentes con la teoría de Tectónica de placas. Caracterizar y reconocer geográficamente los bordes divergentes, convergentes y fallas deformantes, generadas por la deriva de las placas tectónicas y los fenómenos telúricos asociados. Reseñar la historia geológica de la región. Conocer las técnicas de análisis y detección utilizadas para reconstruir la historia geológica del planeta.</i></p>

Eje 3- La Hidrósfera	<p>Origen e historia evolutiva de la hidrósfera. Estructura, composición y comportamiento de la hidrósfera. Propiedades fisicoquímicas del agua. Determinación de sus variables.</p> <p><i>Describir el origen y evolución de la hidrósfera. Modelizar el ciclo biogeoquímico del agua y su circulación en la atmósfera, océanos y litósfera. Caracterizar al agua desde sus propiedades moleculares “anómalas” en virtud de los puentes de hidrógeno. Explicar la acción del agua en los sistemas fluviales y los glaciares, como modeladora del paisaje, a través de la erosión, el transporte y la sedimentación. Utilizar instrumentos de medición para analizar cualitativa y cuantitativamente las características y el comportamiento del agua en sus diferentes manifestaciones.</i></p>
Eje 4- La Atmósfera	<p>Origen e historia evolutiva de la atmósfera. Estructura, composición y comportamiento de la atmósfera. Los fenómenos meteorológicos y el clima. Determinación de sus variables.</p> <p><i>Explicar, desde los registros físicos del pasado del planeta, el origen y evolución de la atmósfera. Describir la estructura y composición de la atmósfera actual. Comprender la dinámica general de la atmósfera. Relacionar los diversos factores (insolación, rotación del planeta, corrientes marinas, latitud, orografía, etc.) como determinantes de la diversidad de climas mundiales. Caracterizar los diferentes climas mundiales. Conocer los diversos tipos de fenómenos meteorológicos: nubes, lluvia, nieve, tormentas, huracanes, tornados, granizo, etc. Conocer la acción del viento en la generación de depósitos eólicos. Emplear instrumentos de meteorología para el registro de las condiciones climáticas y sus variaciones. Diagramar climatogramas de localidades de la región y/o el país.</i></p>
Eje 5- La Biósfera	<p>Origen e historia evolutiva de la biósfera. Regiones biogeográficas actuales. Biomos. Determinación de sus variables.</p> <p><i>Explicar, desde las características de la atmósfera primitiva, el origen de la vida. Relacionar la existencia de estratos sedimentarios, el registro fósil y la evolución de la biota del planeta a través del tiempo geológico. Conocer la radiación evolutiva de los seres vivos a través de las distintas eras geológicas. Asociar la teoría de tectónica de placas con la evolución biológica pasada y con la actual distribución de los seres vivos. Fundamentar desde la distribución actual de las diversas líneas filogenéticas, las regiones biogeográficas reconocidas. Describir los Biomos actuales por sus características climáticas y formas biológicas presentes.</i></p>
Eje 6- Las interrelaciones entre las	<p>Ciclos biogeoquímicos. Cambios climáticos. Evolución del paisaje.</p>

diferentes esferas planetarias	<p>Las interfases (Suelo, Albufera, Humedal, Estuario, Litoral, etc.).</p> <p><i>Describir el ciclo de la materia en el planeta, ejemplificándolo en diferentes compuestos y/o elementos químicos (agua, nitrógeno, carbono, oxígeno, hierro, calcio).</i></p> <p><i>Conocer y caracterizar el impacto de la actividad humana en los ciclos biogeoquímicos.</i></p> <p><i>Argumentar desde el registro paleoclimático, la existencia en el pasado de variaciones en el clima terrestre.</i></p> <p><i>Explicar los fundamentos científicos que sostienen la existencia de un cambio climático actual y la participación de la actividad del hombre en el mismo.</i></p> <p><i>Vincular la acción de los distintos factores que modelan el paisaje de la región.</i></p> <p><i>Describir el origen y desarrollo de los suelos.</i></p> <p><i>Caracterizar al suelo por sus componentes y origen.</i></p> <p><i>Fundamentar la necesidad de conservar los suelos como recurso natural.</i></p> <p><i>Conocer los diversos ambientes que se generan en la interfase entre los ambientes terrestre y acuático.</i></p>
Eje 7- Las relaciones del hombre con el planeta	<p>El planeta como fuente de recursos del hombre.</p> <p>Recursos renovables y no renovables.</p> <p>Principales recursos naturales de Argentina.</p> <p><i>Conocer los fundamentos geológicos que explican la distribución de los recursos (minerales, acuíferos, hidrocarburos, etc.).</i></p> <p><i>Identificar el mejor aprovechamiento de los recursos territoriales por sus características de relieve y componentes.</i></p> <p><i>Caracterizar los recursos hídricos por su origen, calidad y cantidad.</i></p> <p><i>Vincular el origen y evolución de los diferentes suelos con su potencial como recurso edáfico.</i></p> <p><i>Relacionar el concepto de recurso natural renovable con el de sustentabilidad o sostenibilidad.</i></p> <p><i>Conocer el desarrollo científico y tecnológico actual en el manejo eficiente de los recursos naturales.</i></p>

SÍNTESIS EXPLICATIVA

Se busca desde este espacio curricular dar a conocer, desde el aporte de las diversas ciencias que la conforman, las distintas “esferas” de nuestro planeta, sus dinámicas, los cambios y transformaciones a que están sujetas, sus interrelaciones e interdependencias, buscando determinar las regularidades y leyes que las rigen para hacer posible el control de los mismos y en particular la regulación de las acciones del hombre como componente del macro-sistema Terrestre (Gaia)² promoviendo, en última instancia, su sustentabilidad.

Es este concepto, la sustentabilidad, el que se propone desarrollar en el espacio curricular de Síntesis de la Orientación del 5° año. Por esta razón se considera importante que el espacio curricular de Ciencias de la Tierra provea al estudiante de la información y de las herramientas metodológicas para la indagación de las grandes áreas problemáticas en las que el hombre del siglo XXI como especie influye positiva o negativamente sobre el planeta, asegurando o no, la sustentabilidad del sistema terrestre.

² **Gaia: Entidad compleja que implica a la biósfera, atmósfera, océanos y tierra, constituyendo en su totalidad un sistema cibernético o retroalimentado que busca un entorno físico y químico óptimo para la vida en el planeta”;** J. Lovelock, 1985

Atmósfera			Magnetósfera	Exósfera		
			Ionósfera	Termósfera		
Hidrosfera			Gaseosa	Sólida	Estratósfera	
					Líquida	Biósfera
geósfera			Corteza	Corteza Superior		Litósfera
				Corteza Media		
				Corteza Inferior		
			Manto	Manto Superior	Manto Litosférico	Asternósfera
				Manto Inferior		
			Núcleo	Núcleo Externo		Núcleo Interno
Núcleo Interno						

LINEAMIENTOS DE ACREDITACIÓN:

La construcción de los saberes propuestos podrá evidenciarse en el alumno, si logra:

- Manifestar su dominio conceptual de la estructura y dinámica terrestre, valorando el uso de su conocimiento riguroso, en la explicación de los fenómenos medioambientales.
- Emplear modelos de representación que evidencien el comportamiento de los sistemas terrestre en interacción, formalizando las estructuras mentales que le permiten explicarlos y proponer soluciones a problemas de interés ambiental.
- Planificar investigaciones acerca de los distintos componentes de los sistemas terrestres locales, determinando las variables de su comportamiento y obteniendo la información suficiente para la modelización de sus fenómenos.
- Comunicar las ideas construidas, incorporando en su discurso la información en las dimensiones cuali- y cuantitativas y utilizando el lenguaje simbólico apropiado.
- Evidenciar su alfabetización científica a partir de argumentaciones científicas coherentes con la postura ideológica que sostiene.
- Manifestar una actitud proactiva frente a los problemas ambientales y el desarrollo humano, considerando sus repercusiones a corto, mediano y largo plazo, tanto para su comunidad como para el conjunto de la humanidad y el planeta.

FÍSICA AMBIENTAL

FUNDAMENTACIÓN

Si se tienen en cuenta, por un lado los avances científicos- tecnológicos que se van desarrollando en estas últimas décadas, en los cuales la Física está sumamente involucrada, y por el otro, la creciente preocupación por el cuidado del ambiente; ambos son motivos fundamentales para orientar a la enseñanza en el *Desarrollo Sostenible*.

Se trata, entonces, en este espacio, de ampliar o profundizar los saberes del campo de la Física necesarios para interpretar las problemáticas ambientales y de esta manera adquirir la relevancia imprescindible frente a una situación de emergencia planetaria.

La Física Ambiental o Física del Medioambiente, se considera dentro del ámbito de las disciplinas científicas que constituyen el cuerpo de conocimiento relacionado con fenómenos que suceden en el ambiente desde el punto de vista Físico, teniendo en cuenta las mediciones y análisis de las interacciones entre los organismos y el medio físico.

Manteniendo en este espacio el enfoque de enseñanza y aprendizaje que se propone tanto en el Diseño del ciclo básico como en el diseño del Ciclo Orientado, se sostiene que *“aprender es un proceso que implica muchos niveles de la conciencia humana como el afectivo, físico, social y espiritual, rebasando por completo lo puramente cognitivo y memorístico. Aprender se convierte en proceso creativo y artístico, aprender a aprender es el propósito de la educación para el siglo XXI”* (Gallegos, 1999, p 39³). De este modo se amplían los saberes físicos para interpretar el entorno natural desde una mirada compleja y formalizar *“una educación para un desarrollo sostenible”*,

Por este motivo uno de los propósitos de este espacio es lograr interpretar los fenómenos ambientales a partir de la construcción de los conocimientos físicos. Esto permite desarrollar en los estudiantes habilidades científicas que ayudan a formar ciudadanos críticos y responsables de tal manera que expresiones de uso cotidiano como ser: “esta ciudad está contaminada”, “los alimentos transgénicos dañan al hombre”, “El hombre destruye el ecosistema”, “los ruidos son molestos” se analicen y se fundamenten desde una perspectiva científica.

Si se tiene en cuenta que la Física y la tecnología intervienen en los procesos sociales contextualizados y responden a los intereses y valores de la sociedad, *la Física Ambiental* profundiza en el objeto de estudio (los fenómenos cotidianos, el *mesocosmos*), adquiriendo conocimientos más complejos e integradores. El fortalecer los conocimientos físicos relacionados con el ambiente permite que se pueda activar estrategias de enseñanza para continuar el desarrollo del pensamiento científico, iniciado en el ciclo básico, y posibilitar la formación para un desarrollo sostenible. Es decir, se pretende ampliar los saberes desde el punto de vista físico profundizando en el desarrollo de las habilidades lingüísticas cognitivas,

³ Citado por Espino de Lara, “*Educación Holística*”, OEI Revista iberoamericana de educación ISSN 1681- 5653

como la argumentación, para que sean utilizadas en acciones críticas y responsablemente en la sociedad.

Asimismo se incorporan y profundizan, en los adolescentes, elementos racionales de análisis científico para que puedan adquirir una cultura de valoración del ambiente que los rodea, fortaleciendo el cuidado del entorno y preservando el bienestar de las generaciones presentes y futuras (La Habana, 2001)⁴.

Por otro lado no se trata de dar un mero conocimiento descriptivo de los avances tecnológicos, o de enunciados algorítmicos que representan a leyes o principios sino que se trata de analizar e interpretar los fenómenos naturales a partir de una interrelación del mundo que los rodea (mesocosmos), para construir conocimientos del microcosmos y macrocosmos desde una perspectiva más compleja, priorizando la sostenibilidad de los recursos.

Se considera primordial que los contenidos abordados por el espacio curricular de Física Ambiental, junto con los demás de la orientación en cuarto año, provean al estudiante de la información y de las herramientas metodológicas para la indagación científica en el quinto año de las grandes áreas problemáticas en las que el hombre del siglo XXI como especie puede influir positiva o negativamente, asegurando o no, la sostenibilidad del sistema terrestre.

También se considera primordial que se sostenga en este espacio curricular el enfoque de enseñanza y aprendizaje que refleja tanto el Diseño de Física del ciclo básico como el del tronco común. Es decir una enseñanza de las ciencias naturales orientada a una **alfabetización científica para todos**, desarrollando las habilidades necesarias del pensamiento para formar ciudadanos comprometidos crítica y responsablemente.

PROPÓSITOS

- Interpretar los principios y fundamentos físicos por medio de la indagación que aporten al análisis del ambiente natural.
- Promover procesos de investigación a partir del análisis las características ambientales del mundo contemporáneo, para adquirir una visión más global e integradora.
- Construir modelos de representación mental de mayor abstracción, incluyendo los conceptos y teorías científicas apropiadas, para explicar los fenómenos físicos del ambiente.
- Interpretar y analizar los datos estadísticos y mediciones, por medio de la investigación cualitativa y cuantitativa para describir las características ambientales.
- Reconocer los avances tecnológicos y científicos a partir de fenómenos electromagnéticos, analizando y contraponiendo diferentes teorías, para discernir adecuadamente su uso y utilidad en el estudio y la comprensión del ambiente.

⁴ II Congreso del Física y química Ambiental, (2001), La Habana, Cuba

ORGANIZACIÓN DE LOS EJES

El espacio se divide en tres ejes teniendo como principal hilo conductor “*los conocimientos físicos en relación al estudio de las variables del ambiente*”. De esta manera ayuda a interpretar los problemas complejos desde los saberes físicos que intervienen.

En el primer eje denominado “*La Tecnofísica*” se centra en el estudio de las concepciones físicas sobre las radiaciones electromagnéticas y sus avances tecnológicos. De esta forma se amplía y profundiza los saberes construidos en 3er año referidos al espectro electromagnético.

En el segundo eje se estudia los fluidos en movimiento y los efectos que producen.

Por último se orienta el último eje al sonido y los problemas acústicos que afectan el medio ambiente.

Eje temático	Contenidos específicos a abordar <i>Posibles saberes a construir</i>
<u>TECNOFÍSICA</u>	<p>Espectro electromagnético. Principales bandas espectrales. Interacción de la radiación electromagnética con la materia Espectros de absorción y reflexión. Dispersión y emisión de las ondas electromagnéticas.</p> <p>Enfriamiento nocturno por radiación. Ley de enfriamiento de Newton. Ley de Stefan Boltzman.</p> <p>Efectos de los rayos UV (naturales y artificiales) y los infrarrojos.</p> <p>La estación Meteorológica.</p> <p>La teledetección, Sensores y plataformas: Radares, Satélites, Sismógrafos. Sonógrafos.</p> <p><i>Describir fenómenos que estén involucrados con la radiación de los cuerpos para interpretar las propiedades de los materiales como ser la emisión o absorción de energía.</i></p> <p><i>Expresar matemáticamente las leyes que involucran a los conceptos relacionados con la radiaciones electromagnéticas analizando las variables involucradas</i></p> <p><i>Construir instrumentos de medición para iniciar una estación meteorológica y realizar las mediciones respectivas.</i></p> <p><i>Interpretar los efectos producidos, positiva y negativamente, por las radiaciones infrarrojas y UV</i></p> <p><i>Comprender los mecanismos físicos que están involucrados en los instrumentos que se utilizan en la teledetección y analizar sus registros e imágenes</i></p>
<u>DINÁMICA</u>	<p>Los fluidos y las variables que los determinan –presión, velocidad, temperatura-. Fluidos en movimiento, razón de flujo laminar o turbulento. Ecuación de continuidad. Número de Reynolds. Principio de Bernoulli. Tensión superficial y acción capilar. Principios básicos del transporte del</p>

<p><u>DE</u> <u>LOS FLUIDOS</u></p>	<p>calor y masa. Fenómenos de transporte: convección, difusión, sedimentación. Dispersión de contaminantes en aire y agua. Circulación. Expansión térmica. Capacidad calorífica.</p> <p><i>Identificar las variables que intervienen en el movimiento de un fluido para reconocer el tipo de flujo presente en el fenómeno (laminar, transición o turbulento)</i></p> <p><i>Relacionar las expresiones matemáticas como ser: el número de Reynolds, la ecuación de continuidad, el principio de Bernoulli y la ley de enfriamiento de Newton analizando los resultados de acuerdo a las variables que entran en juego.</i></p> <p><i>Interpretar y explicar el proceso de transporte de masa y energía en algunos fenómenos físicos que se caracterizan en los fluidos como ser la convección, la difusión y la sedimentación</i></p> <p><i>Reconocer en los procesos biológicos e hidrológicos los conceptos relacionados con el transporte de masa y energía en los fluidos.</i></p>
<p><u>FÍSICA</u> <u>DEL</u> <u>SONIDO</u></p>	<p>Acústica física: Descripción física de la onda sonora, propagación, absorción y atenuación del sonido. Superposición de ondas acústicas. Reflexión y transmisión de ondas sonoras. Eco y reverberación. Acústica fisiológica: Umbrales auditivos, nivel de sonoridad, efectos del ruido, escalas de ponderación.</p> <p>Acústica ambiental: Fuentes del ruido ambiental. El ruido en los centros de trabajo. Contaminación acústica.</p> <p><i>Identificar el tipo de onda utilizando la amplitud, la frecuencia o longitud de onda.</i></p> <p><i>Caracterizar la onda sonora relacionando los fenómenos físicos que se producen en el medio natural</i></p> <p><i>Explicar e interpretar los efectos (reflexión e interferencia) a través de diseños de experiencias</i></p> <p><i>Interpretar tablas y gráficos a partir de datos estadísticos establecidos relacionado con los daños en la audición que producen mal uso de los auriculares o parlantes</i></p> <p><i>Identificar diferentes lugares que contengan algún grado de contaminación acústica.</i></p> <p><i>Desarrollar propuestas para mejorar o modificar la contaminación sonora o reducir los ruidos presente en diferentes sectores o actividades de la comunidad.</i></p>

SÍNTESIS EXPLICATIVA

Para la construcción de los saberes propuestos en los ejes temáticos, se sostiene tanto los criterios de selección de los contenidos, como las ideas centrales respecto del enfoque metodológico de la enseñanza de la Física, propuesto, ambos, en el espacio de física de la Formación Básica del Ciclo Orientado

Los criterios de selección de los contenidos son:

- La relevancia y actualidad de los mismos, que permitan estudiar el mundo e interpretarlo científicamente.
- Que sirvan para *una educación en el desarrollo sostenible*, ampliando y profundizando los conocimientos de los estudiantes, para que se puedan desarrollar en la sociedad como ciudadanos críticos y responsables.
- La pertinencia en relación con los propósitos y el enfoque de la enseñanza, considerando los saberes previos que traen los estudiantes.

Las ideas centrales respecto del enfoque metodológico de la enseñanza de la Física son:

- La propuesta de enseñanza deberá promover la construcción de ideas científicas que sirvan para dar explicaciones a los fenómenos naturales privilegiando el desarrollo del pensamiento científico.
- Se requiere evitar la utilización de los algoritmos matemáticos en una forma mecanicista y prevaleciendo la inserción de las definiciones operativas de los conceptos que se construirán.

Se presentan tres ejes organizadores: Tecnofísica, Dinámica de los fluidos y la física del sonido. Dentro de los ejes organizadores se desarrollan los contenidos, para formalizar los saberes que cada estudiante construirá.

Eje temático: Tecnofísica. Al profundizar el estudio del espectro electromagnético, se propone la construcción de saberes referidos a las propiedades que caracterizan a los espectros de emisión o absorción relacionando la radiación electromagnética con la temperatura de los cuerpos. Se propone la construcción de ideas científicas que permita relacionar la radiación térmica que emite un cuerpo negro y las variables que intervienen en los fenómenos.

Se incluyen algunas de las leyes que formalizan los saberes antes mencionados y que permiten relacionar algunos conceptos, como ser: *la ley de Planck*, que proporciona los valores de la intensidad de la radiación emitida por un cuerpo negro con una temperatura T , ésta se deriva de la *ley de desplazamiento de Wien* que indica la longitud de onda en la que se produce el máximo de emisión y la ley de Steffan Boltzmann que considera a la potencia total emitida por unidad de área. Se destaca en particular, la importancia de evitar que la representación simbólica, vacía de significado, se convierta en el objeto de enseñanza de este eje. Se sugiere centrar la atención en la construcción de las ideas científicas que den significado a los términos nuevos.

Luego de profundizar sobre las propiedades del espectro electromagnético aparecen como saberes relevantes el estudio del funcionamiento y la utilidad de algunos dispositivos tecnológicos como ser: sensores, radares o satélites.

No olvidando que el espacio se orienta a una *Educación para el Desarrollo Sostenible* es imprescindible analizar las repercusiones tanto positivas o negativas que nos brindan los avances tecnológicos con sus interpretaciones físicas.

Además se prevé la construcción de una estación meteorológica realizando las mediciones respectivas y estudio de casos. Relacionando éstos saberes con las temáticas que se desarrollan en el espacio curricular de Ciencias de la Tierra.

El segundo eje se centra el estudio de *los fluidos en movimiento*, llamado *dinámica de los fluidos*. De acuerdo al movimiento que adquiere el fluido se reconoce al flujo. El formalizar matemáticamente con *la ecuación de continuidad* permite analizar el flujo de un fluido estacionario considerando algunas de las variables que entran en juego. Por ejemplo la rapidez, el volumen, la cantidad de masa que fluye por la tubería, etc. Se amplía el conocimiento con la interpretación física del del Principio de Bernoulli y la expresión matemática que lo caracteriza, a partir del estudio y análisis de fenómenos cotidianos (atomizador, alas de avión, tubo de Venturí entre otros)

En el ciclo básico de la enseñanza secundaria, se han construido los saberes relacionados con las propiedades de algunos materiales que se caracterizan por las interacciones, analizándose algunas transformaciones especialmente, las que están relacionadas con el intercambio de energía o materia. En este eje nos centraremos en la construcción de los saberes relacionados con el transporte de masa y energía en los fluidos a partir del análisis diferentes mecanismos que nos llevan a interpretar los fenómenos involucrados.

Es oportuno relacionar éstos temas con fenómenos que involucren a la atmósfera, o también a la hidrósfera, por ejemplo, por medio de los procesos de convección se pueden explicar algunos factores climáticos como ser el viento y las precipitaciones. Asimismo también en los océanos, mares aparecen gradientes verticales de variaciones de temperaturas muy bruscas llamados *Termoclina*, están mantenidos por dos grandes circulaciones oceánicas: una sería: la circulación de superficie forzada por los vientos y la otra la termohalina.

El transporte de un constituyente, de una región de alta concentración a una de concentración baja, se denomina transferencia de masa. Este mecanismo de transferencia, así como el de transferencia de calor, dependen del sistema dinámico en que tiene lugar. Un fenómeno de intercambio de masa sería la difusión que es el flujo de materia que se intercambia desde la zona de mayor concentración a otra de menor concentración, tendiente a producir una distribución homogénea. La rapidez con la cual se transfiere un componente en una mezcla dependerá del gradiente de concentración existente en un punto, por el tipo de movimiento que describe y por la difusividad.

Otro fenómeno que interviene en la transferencia de masa es la sedimentación ésta depende del material que está en suspensión y de la característica del fluido.

El tercer eje "*Física del Sonido*" se propone ampliar los saberes construidos en el ciclo básico sobre el estudio de las ondas Se pretende analizar las propiedades que caracterizan

a la onda sonora y los efectos que producen en su propagación para comprender los fenómenos que ocurren en la naturaleza. Esto permitirá avanzar en el tratamiento de problemáticas ambientales como ser la contaminación acústica.

Se considera importante abordar las problemáticas relacionadas con la Acústica fisiológica partiendo del análisis de los umbrales de audición y niveles auditivos permitiendo la construcción de los saberes relacionados

LINEAMIENTOS DE ACREDITACIÓN

La construcción de los saberes propuestos, seleccionados apropiadamente de acuerdo a la realidad escolar y los aprendizajes dados en el ciclo anterior, podrá evidenciarse al:

- Diseñar investigaciones utilizando conocimientos adquiridos para explicar los fenómenos.
- Incorporar en la expresión tanto oral como escrita el lenguaje científico adecuado para comunicar las conclusiones elaboradas y validadas socialmente.
- Emplear modelos de representación que evidencien el empleo adecuado de las expresiones matemáticas formalizando sus construcciones mentales para explicar los fenómenos naturales.
- Ampliar y profundizar el estudio de las radiaciones electromagnéticas por medio de investigaciones sencillas tanto en los conocimientos físicos como el análisis de problemas que afectan al ambiente.
- Utilizar adecuadamente instrumentos específicos de medición para describir la composición de la atmósfera y sus variables.
- Explicar las leyes y principios que intervienen en los fenómenos a partir del análisis de las variables que entran en juego para describir el ambiente natural.
- A partir de argumentaciones exponer la formación de una alfabetización científica que refleje un discurso científico coherente a la postura ideológica que se sustenta.
- Demostrar una postura frente a los problemas ambientales y del desarrollo en su globalidad, teniendo en cuenta las repercusiones a corto, medio y largo plazo tanto para la comunidad como para el conjunto de la humanidad y nuestro planeta.

QUÍMICA

FUNDAMENTACIÓN

El espacio de química del Ciclo Orientado en Ciencias de la Naturaleza, propone profundizar la construcción de saberes específicos de este campo de conocimiento, centrado en la comprensión del ambiente y las modificaciones que la actividad humana introduce en él.

El enfoque de la enseñanza de la química en la escuela secundaria promueve la construcción de saberes que permitan a los estudiantes escoger el futuro posible para una comunidad dueña de sí misma, posicionándose respecto del ambiente y la actividad humana con el conocimiento científico apropiado. Este ciudadano alfabetizado científicamente, será capaz de comprender lo que está ocurriendo, podrá intervenir en las discusiones y tomar decisiones con un conocimiento que le permitirá escuchar y ser escuchado, actuando en consecuencia.

El espacio curricular de química, desde esta concepción pedagógica, permitirá la ampliación de los modelos de representación de los fenómenos del mundo natural que ella misma está generando en su desarrollo; e integrándose a las ciencias de naturaleza facilitará la comprensión de las transformaciones en el ambiente.

Se consideran relevantes los aportes científicos y tecnológicos realizados en los últimos años desde este campo de conocimiento referido a los nuevos materiales, la nanotecnología, la salud y la remediación ambiental. Por esto se propone que este espacio curricular, profundice los saberes referidos a las estructuras y propiedades de las sustancias para comprender los procesos que ocurren en el ambiente, vinculados a la actividad humana, no sólo en busca de la calidad ambiental, sino también de la equidad y la justicia social como criterios y valores que es preciso considerar en este nivel de formación.

La química tiene un papel central en la explicación de fenómenos como el uso racional de los recursos, la disponibilidad y el acceso al agua potable, la demanda de alimentos para toda la población, el cuidado de la salud, el consumo justificado de materiales, entre otros.

Al impacto que produce el crecimiento poblacional a nivel mundial, se asocian procesos y productos como:

- *Disminución de la capa de ozono.*
- *Pérdida de suelos por prácticas agrícolas no sostenibles.*
- *Contaminación de los mares, con la consiguiente disminución de recursos alimentarios.*
- *Persistente introducción de contaminantes orgánicos en el ecosistema.*
- *Cambio climático, que causa alteraciones impredecibles en el ciclo hidrológico, como cambio en el nivel del mar, inundaciones, sequías y la propagación de enfermedades infecciosas.* (Hjeresen, Schutt y Boese, 2000)

El espacio de química del ciclo orientado en ciencias naturales promoverá la construcción de saberes específicos, de cierto grado de complejidad y abstracción, que amplíen los modelos mentales de los estudiantes. Será importante determinar, más allá de su pertinencia, el grado de profundización o alcance con el que se abordarán dichos conocimientos en función de los propósitos planteados.

El enfoque didáctico que se sostiene en este espacio curricular, como en toda la enseñanza de la química en la escuela secundaria, continuará promoviendo el desarrollo de habilidades de orden superior, que permitan abordar el tratamiento de problemáticas cotidianas con acento en el manejo del conocimiento científico para comprenderlas y explicarlas. Los estudiantes adquirirán las herramientas necesarias para saber el tipo de conocimiento que

deben utilizar en determinada situación, de manera que, poniendo en tensión la consistencia de los razonamientos, opiniones y/o afirmaciones que la gente acepta como verdaderas en el contexto de la vida cotidiana, construyan los saberes propios de la cultura científica. Estas habilidades demandan una construcción sostenida y deben ser enseñadas en la escuela, pues no son dadas, y su desarrollo se produce en el contexto real del aula.

PROPÓSITOS

En este marco, los propósitos a considerar para la enseñanza de la química en el Ciclo Orientado en Ciencias Naturales incluyen:

- Reconocer el aporte de la química como ciencia de la naturaleza en el estudio y análisis de problemáticas naturales y sociales, indispensable para pensar, sentir y actuar como ciudadanos comprometidos.
- Relacionarse con los fenómenos del mundo natural, explorándolos sistemáticamente mediante estrategias propias del pensamiento científico, para construir saberes socialmente validados.
- Conocer las ideas fundamentales de la química del siglo XX, considerando su génesis histórica y destacando su carácter provisional, valorando su manejo para explicar los fenómenos ambientales.
- Construir modelos de representación mental de mayor abstracción, incluyendo los conceptos y teorías científicas apropiadas, para explicar los fenómenos químicos asociados a las problemáticas vinculadas al desarrollo sostenible.
- Discernir sobre la validez de la información originada en diversas fuentes, utilizando el criterio propio de la formación científica, para evaluar la pertinencia real de las ideas comunicadas.
- Conocer la estructura y las propiedades de los materiales, construyendo diferentes modelos para su interpretación, para comprender los fenómenos en los que éstos intervienen.
- Construir el discurso científico, incorporando el lenguaje químico, para comunicar los saberes construidos.
- Valorar críticamente los resultados de las investigaciones, sometiéndolos a procesos de validación social, para desarrollar la visión actual del conocimiento y actuar en debates científicos.
- Tomar conciencia de los saberes construidos, reflexionando metacognitivamente, para valorar la evolución en la alfabetización científica.

EJES TEMÁTICOS

En este espacio se organizarán los contenidos en torno al eje: **La estructura de los materiales, sus propiedades y sus cambios**. Se profundizará el estudio de los sólidos y los líquidos, en primera instancia, para luego centrar la visión en las estructuras y propiedades de algunos grupos de compuestos esenciales para comprender los fenómenos que ocurren en el ambiente. Las propiedades y las estructuras de los materiales que se estudiarán, ingresarán las aulas a partir de una problemática vinculada a la sostenibilidad, de manera de no desvirtuar los propósitos de la enseñanza de la química en esta etapa, evitando un tratamiento tradicional de las temáticas.

Se propone la organización en ejes temáticos, secuenciados de manera que recojan la intención pedagógica que permitirá estructurar los modelos mentales de los estudiantes, de

menor a mayor complejidad, incorporando en los mismos los conceptos, leyes y teorías que los acercan a los modelos científicos.

A continuación, se presentan los ejes y sus contenidos específicos, destacando que de la manera que se presentan es como se propone secuenciar su enseñanza:

Eje temático	Contenidos específicos a abordar <i>Posibles saberes a construir</i>
1-Estructura atómica: de la mecánica clásica a la mecánica cuántica	<p>Estructura electrónica de los átomos. Efecto fotoeléctrico. Espectros de emisión atómica. Naturaleza ondulatoria del electrón. Incertidumbre. Ecuación de Schrödinger y números cuánticos. Concepto de orbital. Configuración electrónica. Tabla Periódica y configuración electrónica. Paramagnetismo y diamagnetismo. Propiedades periódicas. Reacciones químicas y periodicidad.</p> <p><i>Describir los fenómenos que evidencian la existencia y propiedades de los electrones, protones y neutrones.</i></p> <p><i>Comprender el significado físico del modelo matemático de Schrödinger.</i></p> <p><i>Describir los números cuánticos y comprender sus posibles combinaciones para orbitales atómicos específicos.</i></p> <p><i>Predecir la distribución de las partículas en los átomos.</i></p> <p><i>Relacionar la configuración electrónica de un átomo con su posición en la tabla periódica.</i></p> <p><i>Explicar las propiedades de un átomo en función de su posición en la tabla periódica.</i></p> <p><i>Relacionar la capacidad de combinación los átomos con su configuración electrónica.</i></p> <p><i>Predecir el comportamiento químico en una reacción, considerando la posición del elemento químico en la tabla periódica.</i></p> <p><i>Describir las aplicaciones del efecto fotoeléctrico en los dispositivos fotosensibles.</i></p>
2-Sólidos y líquidos	<p>Modelo cinético-molecular. Interacciones entre partículas. Propiedades de los líquidos: viscosidad, tensión superficial, presión de vapor, transferencia de calor en líquidos.</p> <p>Disoluciones: propiedades coligativas.</p> <p>Propiedades de los sólidos: presión de vapor, transferencia de calor en sólidos. Sólidos amorfos y sólidos cristalinos. Sólidos metálicos, iónicos y covalentes. Difracción de rayos X. Teoría de bandas en metales.</p> <p>Minerales: explotación.</p> <p>Nuevos materiales. Tecnología de materiales Nanotecnología: nanoquímica.</p> <p><i>Describir las propiedades de los líquidos y los sólidos y sus diferencias con las de los gases a partir de su comportamiento</i></p>

	<p><i>cinético-molecular.</i></p> <p><i>Argumentar acerca de las propiedades observables de los líquidos (presión de vapor, viscosidad y temperaturas del cambio de estado) y sus cambios físicos, considerando las interacciones entre partículas.</i></p> <p><i>Explicar procesos de disolución que ocurren en el ambiente considerando los factores que los favorecen.</i></p> <p><i>Explicar los cambios en las propiedades de los solventes puros al disolverse un soluto, considerando las interacciones moleculares que suceden y su incidencia en cinética de los procesos.</i></p> <p><i>Identificar los distintos tipos de sólidos en función de su comportamiento ante la radiación X del espectro electromagnético.</i></p> <p><i>Analizar las propiedades de los distintos tipos de sólidos en función de los enlaces químicos presentes sus estructuras.</i></p> <p><i>Explicar el brillo y la conductividad térmica y eléctrica de los metales en función de su configuración electrónica, empleando la Teoría de bandas.</i></p> <p><i>Identificar la presencia de minerales en la corteza terrestre a partir del estudio de sus propiedades físicas y su estructura.</i></p> <p><i>Explicar los procesos de lixiviación y cianuración empleados en la extracción de minerales.</i></p> <p><i>Analizar los factores que favorecen el proceso de eutrofización en función de las propiedades de las disoluciones.</i></p> <p><i>Comprender las alteraciones de las estructuras del suelo desde el punto de vista químico, considerando el comportamiento cinético molecular de los líquidos, los sólidos y las disoluciones.</i></p> <p><i>Relacionar el desarrollo de nuevos materiales con el agotamiento de materiales convencionales y la aparición de nuevas necesidades en la sociedad.</i></p> <p><i>Conocer el desarrollo científico y tecnológico de la industria del silicio.</i></p> <p><i>Vincular las propiedades de los polímeros con su composición química y su estructura.</i></p> <p><i>Comprender la manipulación de materiales a escala nanométrica y relacionarla con la modificación que experimentan las propiedades de los materiales producidos mediante esta tecnología.</i></p> <p><i>Comprender la estructura y función de las máquinas moleculares artificiales en la producción de nuevos materiales.</i></p>
3-Compuestos orgánicos	<p>Propiedades del átomo de carbono: capacidad de combinación. Grupos funcionales relevantes. Isomería.</p> <p>Mecanismos de reacción específicos de los compuestos orgánicos: adición, sustitución, polimerización.</p> <p>Macromoléculas: Lípidos, hidratos de carbono, proteínas. Ácidos Nucleicos. Vitaminas. Enzimas. Hormonas.</p> <p>Alimentos: nutrición y metabolismo. Hormonas y neurotransmisores: mensajeros químicos. Fármacos: tratamiento de las enfermedades. Drogas: estimulantes, depresores y alucinógenos. Cosméticos: cuidado y embellecimiento del cuerpo.</p>

	<p>Agroquímicos y pesticidas: uso e impacto ambiental.</p> <p><i>Caracterizar el comportamiento del átomo de carbono en las moléculas de los compuestos orgánicos, en función de su configuración electrónica.</i></p> <p><i>Relacionar las propiedades químicas de los compuestos orgánicos con la presencia de determinados grupos funcionales en sus moléculas.</i></p> <p><i>Vincular las variaciones en las propiedades físicas y químicas de los compuestos de igual fórmula molecular con las estructuras químicas de los isómeros.</i></p> <p><i>Reconocer las funciones específicas de las macromoléculas relacionándolas con su composición y estructura química.</i></p> <p><i>Fundamentar la ingesta de nutrientes estableciendo las relaciones entre las macromoléculas que los constituyen y las sustancias que se sintetizan en las células a partir de éstos.</i></p> <p><i>Reconocer la acción de sustancias neurotransmisoras en los mecanismos que regulan la recepción de estímulos y las emociones.</i></p> <p><i>Comparar los mecanismos regulatorios diferenciales de las hormonas proteicas y esteroideas.</i></p> <p><i>Conocer los principios activos de los fármacos que corrigen las alteraciones químicas o biológicas que se producen en los órganos.</i></p> <p><i>Reconocer las diferencias en la acción de los fármacos y de las drogas.</i></p> <p><i>Emplear el concepto de dosis para explicar el uso racional de los medicamentos.</i></p> <p><i>Explicar la acción de los cosméticos sobre la piel, el pelo y las uñas, relacionándola con sus propiedades químicas.</i></p>
--	--

SÍNTESIS EXPLICATIVA

Para la construcción de los saberes propuestos en los ejes temáticos, se sostienen las ideas centrales respecto del enfoque metodológico de la enseñanza de la química propuesto en el espacio de Química de la Formación Básica del Ciclo Orientado:

- La propuesta de enseñanza deberá evitar mostrar una visión rígida y algorítmica de la química en la que se privilegie la inserción de definiciones operativas de los conceptos que se construirán. En cambio se deberá promover la construcción de ideas científicas que le den significado a los términos.
- Se requiere partir de problemáticas de interés para los estudiantes como por ejemplo: ¿cómo sabemos que nuestra alimentación es saludable? ¿Qué sustancias son las que regulan nuestras emociones? ¿Cuál es el destino de los compuestos organoclorados en los sistemas biológicos?

Eje temático: Estructura atómica: de la mecánica clásica a la mecánica cuántica.

La construcción de los modelos de representación de la estructura del átomo se ha iniciado en el ciclo básico de la enseñanza secundaria, avanzándose en la distribución de los electrones en niveles de energía de acuerdo a la propuesta de Neils Bohr. Con la construcción de ese modelo atómico ha sido posible comprender las propiedades de las sustancias en función del nivel de complejidad y abstracción que los estudiantes de esa etapa de formación, han alcanzado.

Al profundizar el estudio de la estructura atómica, se propone la construcción de los saberes que permitan avanzar en la predicción de las propiedades en función de la configuración electrónica de los átomos. De esta manera podrán ampliarse los modelos de representación que permitan la explicación del paramagnetismo y diamagnetismo (entre otras) como así también predecir el comportamiento de las sustancias en una transformación química.

En relación con otras disciplinas del campo de conocimiento de las ciencias naturales, las aplicaciones del efecto fotoeléctrico y la espectroscopía aparecen como saberes relevantes cuando se estudian los dispositivos para la teledetección, por lo cual se sugiere su tratamiento específico.

Se destaca en particular, la importancia de evitar que la representación simbólica, vacía de significado, se convierta en el objeto de enseñanza de este eje. Se sugiere centrar la atención en la construcción de las ideas científicas que den significado a los términos nuevos (como por ejemplo: orbital) empleando las representaciones simbólicas solo como significante.

Eje temático: Sólidos y líquidos

El estudio de los fenómenos ambientales, requiere profundizar el conocimiento de la estructura y propiedades de las sustancias, constituyentes del ambiente.

Desde las acciones que provocan la pérdida de suelos por prácticas agrícolas no sostenibles, hasta la contaminación de los mares, con la consiguiente disminución de recursos alimentarios o la introducción de contaminantes orgánicos en el ecosistema; se requiere conocer las propiedades de los sólidos, líquidos y disoluciones para comprender dichos fenómenos.

En el ciclo básico de la enseñanza secundaria, se han construido los saberes relacionados con los cambios que modifican las propiedades de las sustancias, analizándose algunas transformaciones especialmente, como así también se han modelizado las interacciones entre partículas (moléculas e iones) y la energía asociada a dichos procesos.

En este eje se propone ampliar los modelos que explican el comportamiento cinético molecular de los líquidos, profundizando el estudio de las propiedades de las disoluciones para comprender los fenómenos que ocurren en la naturaleza, respecto del agua en todas sus formas presentes. Esto permitirá avanzar en el tratamiento de problemáticas ambientales relacionadas con dichas propiedades como la eutrofización, la alteración de la estructura de los suelos, las consecuencias de la explotación minera a cielo abierto, etc.

De la misma forma, se pretende profundizar el estudio de las propiedades de los sólidos como su disolución, la transferencia de calor y electricidad, en función de sus estructuras

tridimensionales (redes cristalinas) y su naturaleza. Se sugiere considerar las propiedades características, y poner en tensión los modelos de representación de los estudiantes, promoviendo su crecimiento en función de los nuevos conocimientos adquiridos (difracción de rayos X, teoría de bandas, etc.), para explicarlas.

Se considera importante abordar el tratamiento de los nuevos materiales, tanto la forma en que pueden generarse materiales con propiedades físicas y químicas específicas en función de su composición, como los desarrollos científico-tecnológicos en el campo de la nanoquímica para producir materiales sintéticos a escala molecular.

En este eje, la construcción de los saberes estará íntimamente atravesada por la interrelación constante con los otros campos de conocimientos de las ciencias de la naturaleza, ya que los fenómenos que originan la demanda de estos nuevos aprendizajes son de carácter complejo. Si así no fuera, la construcción de estos saberes sería propedéutica, y sensiblemente alejada de los propósitos de este espacio curricular.

Eje temático: Compuestos orgánicos

La enseñanza de la química orgánica en la escuela secundaria remite a la sistematización de su formulación, nomenclatura y mecanismos de reacción, dejando en muchos casos de lado el tratamiento de los fenómenos cotidianos que se relacionan con dichos compuestos, como por ejemplo:

- El mantenimiento de la salud
- El mejoramiento de la calidad de los nutrientes
- El uso de fármacos en el tratamiento de enfermedades y la prevención de las mismas
- El cuidado y la belleza de la piel

En este eje se propone abordar el tratamiento de las propiedades y estructura de los compuestos orgánicos de importancia a los fines de estos fragmentos de conocimiento seleccionados, a partir de los procesos y fenómenos que se vinculan con la vida y el ambiente.

Se recomienda acotar las representaciones simbólicas a aquellos signos relevantes para la construcción de significados.

Se comenzará con la profundización de las propiedades del átomo de carbono que origina gran cantidad de compuestos de diverso comportamiento químico, relacionando sus propiedades químicas con su estructura. Se sugiere introducir estas consideraciones a partir de grupos de sustancias y mezclas de interés para los estudiantes como por ejemplo, los combustibles para los hidrocarburos, las bebidas alcohólicas y las esencias de frutas para las funciones oxigenadas, entre otros.

Al avanzar en el tratamiento de las macromoléculas, se sugiere partir de una problemática específica, que incluye la idea de metabolismo y regulación, para comprender el carácter sistémico de los procesos químicos que ocurren en los seres vivos. De esta forma se podrá profundizar en la construcción de saberes referidos a estas transformaciones químicas iniciadas en el ciclo básico de la escuela secundaria.

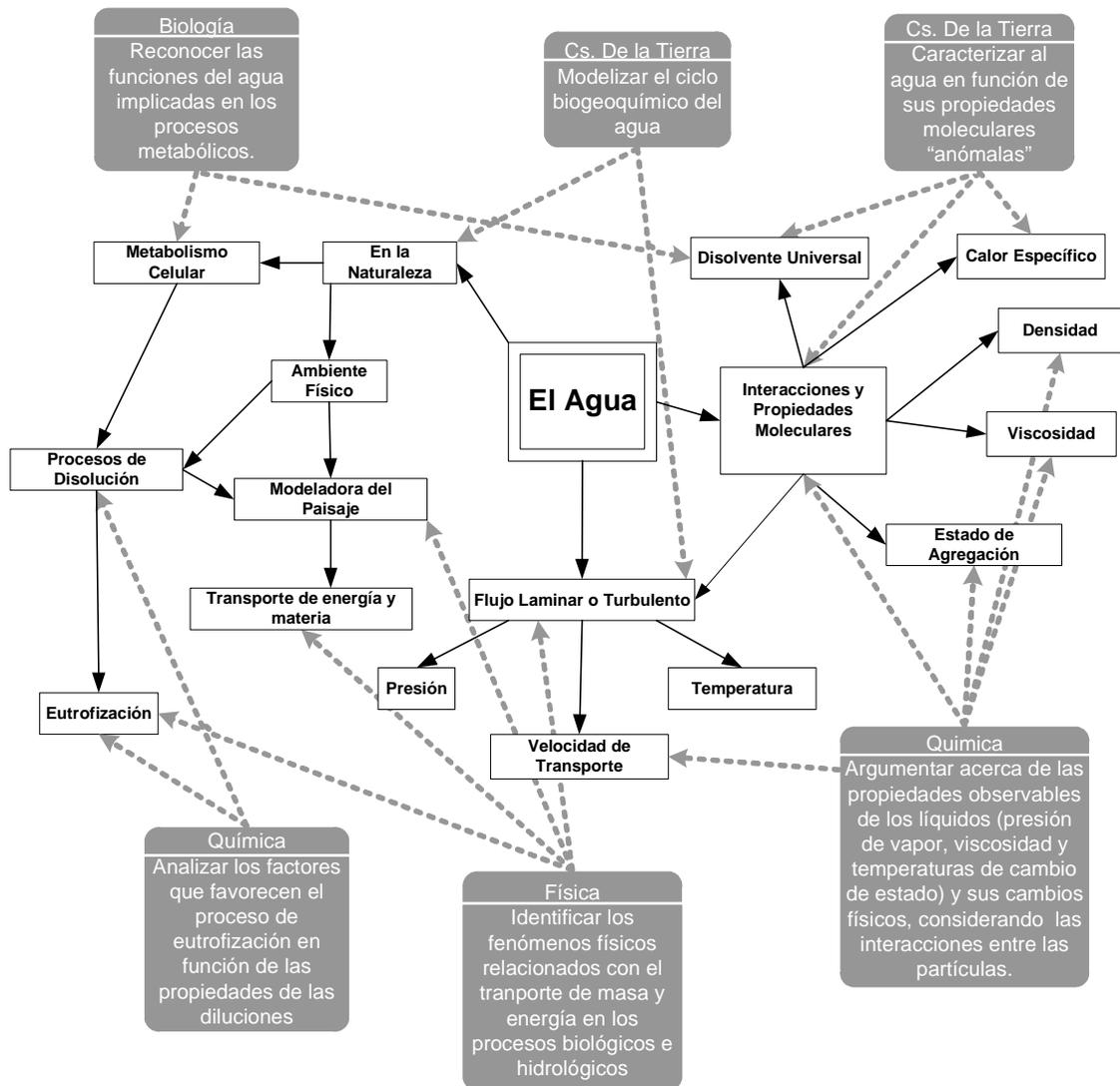
LINEAMIENTOS DE ACREDITACIÓN

La construcción de los saberes propuestos, seleccionados apropiadamente de acuerdo a la realidad escolar y los aprendizajes dados en el ciclo anterior, podrá evidenciarse al:

- Planificar investigaciones, controlando las variables de su comportamiento y obteniendo la información necesaria para la modelización de sus representaciones.
- Aplicar correctamente estrategias de intervención para estudiar las propiedades de los materiales, elaboradas de modo autónomo y considerando la complejidad de los procesos a los que se dirigen.
- Comunicar las ideas construidas, incorporando en el discurso la información en sus dimensiones cuali y cuantitativas obtenidas en las investigaciones y utilizando el lenguaje simbólico apropiado, para informar a diferentes públicos acerca de determinados fenómenos estudiados.
- Evidenciar el dominio conceptual sobre la estructura y propiedades de los materiales, valorando el conocimiento riguroso construido socialmente para la explicación de fenómenos vinculados a éstos.
- Comprender avances tecnológicos en la búsqueda de nuevos materiales que mitiguen los problemas relacionados con el ambiente y la salud, evidenciando los saberes construidos, para actuar como sujetos comprometidos con el devenir de su sociedad.
- Aplicar los fundamentos de la química en la explicación de los fenómenos ambientales relacionados con el uso responsable de los materiales.
- Intervenir fundamentadamente en discusiones ciudadanas simuladas, apreciando su formación en química, para propiciar la elección de un modelo de vida acorde con su ideología.

Orientación Metodológica

Se sugiere el abordaje de los conocimientos propios de cada espacio curricular, evitando avanzar sobre los saberes que se construirán en los otros espacios; para lo cual será necesario trabajar conjuntamente en el diseño de las propuestas didácticas de cada espacio (Biología, Ciencias de la Tierra, Física Ambiental y Química). A modo de ejemplo, a continuación se presenta una red conceptual que aborda la temática del agua; en la que se muestran las interrelaciones entre los contenidos disciplinares y los saberes que se construirán en cada espacio curricular.



Cada equipo de trabajo podrá hallar las interrelaciones que considere apropiadas, de manera que la construcción de los saberes no se solape sino que por el contrario constituya

una propuesta generadora de conocimiento apto para el estudio de problemática complejas como las del ambiente.

5° AÑO

ESPACIO CURRICULAR SÍNTESIS DE LOS SABERES ESTRUCTURANTES DEL CAMPO DE CONOCIMIENTO DE LAS CIENCIAS NATURALES

FUNDAMENTACIÓN

Alfabetizar científicamente a un ciudadano, requiere construir aquellos saberes que le permitirán transformar su cultura científica de manera que pueda actuar responsablemente. Más aún, si se trata de formar bachilleres con orientación en ciencias de la naturaleza que de decidirse por continuar sus estudios superiores posiblemente se acerquen al conocimiento científico en esta área, la construcción de ideas científicas fundadas en la profundización de los saberes se hace relevante.

Si bien los problemas ambientales incluyen el campo de las ciencias sociales, además de las ciencias de la naturaleza, en este espacio de construcción de saberes específicos se propone centrar el interés en los conocimientos de las ciencias básicas construidos en los espacios disciplinares de 4° año, sus interrelaciones y su metodología de investigación, dejando para el espacio curricular de Proyecto de investigación e inserción comunitaria, la construcción de saberes que incluyan otros campos, como el de las ciencias sociales.

El espacio curricular de síntesis de los saberes estructurantes del campo de las ciencias de la naturaleza, se presenta en un eje organizador: Medioambiente y desarrollo sostenible, en el que se tratará de manera integrada las problemáticas ambientales, construyendo los saberes a partir de los desarrollados en los espacios curriculares de 4° año.

Las ciencias de la naturaleza cumplen un papel central en la descripción y el tratamiento de los problemas ambientales. Desde hace siglos, la mayoría de los problemas ambientales, como la contaminación biológica del agua de consumo, se resolvieron con la aplicación de métodos científicos, teorías y modelos de las ciencias básicas: Biología, Física, Química y Cs. de la Tierra; de ahí su interés en la formación.

Tanto los problemas que genera la explotación de los recursos naturales, las sustancias producidas sintéticamente en la industria o sus productos de desecho como aquellas que mejoran la salud y la calidad de vida permitiendo un incremento de la población, impactan en el ambiente y requieren su estudio. Desde las industrias, en todas sus áreas, a los fenómenos naturales, estas problemáticas se extienden por todo el planeta. En todos los casos las ciencias naturales están presentes y el conocimiento científico que subyace en estos problemas debe ser conocido por los estudiantes para intervenir críticamente.

Se propone abordar el estudio de los procesos derivados de la actividad del hombre que se producen en las distintas “esferas” que componen el planeta, y que se listan a continuación:

Estudio de la geósfera, de la explotación de sus recursos, tanto como las transformaciones que ésta provoca, cuestiones referidas al control de residuos que produce la actividad humana, desde los domiciliarios a los industriales, haciendo hincapié en cómo se pueden diseñar procesos que permiten atender esta problemática.

Respecto de la hidrósfera, se considerarán las reacciones que ocurren en forma natural en el agua así como las que se producen por interacción con el aire, con el suelo y con las formas de vida, incluyendo la comprensión de los procesos de polución que ocurren en ella y cómo remediarlos.

En cuanto a la atmósfera, se estudiarán las causas que producen el adelgazamiento de la capa de ozono debido a la emisión de gases, la contaminación del aire a nivel del suelo, las emisiones habituales, y entre ellas las que pueden producir lluvia ácida y un aumento de la temperatura global.

En el tratamiento de la biósfera se considerarán las consecuencias sobre los seres vivos de la expansión de la población humana, la sobreexplotación, el uso extensivo de sustancias químicas como pesticidas, agroquímicos, entre otros; cómo impactan sobre éstos y sobre el ambiente.

Finalmente, se debería abordar la construcción de saberes relacionados con la química verde⁵, y la Biorremediación⁶. Estos campos al igual que la física ambiental o verde⁷ fomentan la interdisciplina pues incorpora aspectos de ingeniería, química, física, biología, economía y ética; y serán de utilidad para la preparación de los estudiantes en la construcción de los saberes que se desarrollarán en el espacio de proyecto de investigación.

PROPÓSITOS

- Relacionarse con las problemáticas ambientales, explicándolas en sus causas y efectos mediante estrategias propias del pensamiento científico para construir saberes socialmente válidos.
- Desarrollar una visión holística y sistémica de las problemáticas ambientales generadas por el hombre, a partir de los saberes construidos en los espacios curriculares de la orientación en cuarto año, promoviendo la participación ciudadana comprometida.
- Utilizar la mirada de las Ciencias naturales mediante el abordaje de temas ambientales para comprender y modelizar las problemáticas vinculadas a la sostenibilidad.
- Adoptar un enfoque amplio y abierto considerando diferentes puntos de vista sobre los conflictos de interés para abordar las problemáticas ambientales actuales.

⁵ **Química Verde o Ambiental:** el diseño de productos y procesos químicos que reducen o eliminan el uso y la generación de sustancias peligrosas.

⁶ **Biorremediación:** uso de sistemas biológicos para producir rupturas o cambios moleculares de tóxicos, contaminantes y sustancias de importancia ambiental.

⁷ **Física Verde o Ambiental:** aplicación de la física en tecnologías que disminuyen el impacto de las construcciones en el ambiente y en la producción y almacenamiento de la energía.

EJE ORGANIZADOR

Medioambiente y desarrollo sostenible

EJES TEMÁTICOS	Contenidos
Explotación de los recursos	Definición y tipos de recursos. Sobreexplotación y agotamiento de recursos no renovables. Minería. Desertificación. Sustitución de ecosistemas. Monocultivos. Estrategias para un desarrollo sostenible: Consumo responsable, estrategias de las tres RRR, física verde o ambiental Agricultura sustentable
Producción de residuos y contaminación	Definición. Contaminación del agua, aire y suelo. Basurales. Contaminación térmica, visual y radioactiva. Sustancias tóxicas y pesticidas. Sustancias cancerígenas. Metales pesados. Lluvia ácida, CFC y destrucción de la capa de ozono Estrategias para un desarrollo sostenible: química verde, Biorremediación, estrategias de las Tres RRR Tratamiento de residuos. Control biológico
Destrucción de Ecosistemas	Empobrecimiento del ecosistema. Alteración de cadenas tróficas y biotopos. Degradación del suelo Estrategias para un desarrollo sostenible: Química verde, biotecnología ambiental. Conservacionismo y áreas protegidas

SÍNTESIS EXPLICATIVA

Para comprender los temas seleccionados en el eje medio ambiente y desarrollo sostenible necesitamos considerar el ambiente como la conjugación de componentes biológicos, físicos, químicos, y socioculturales que interactúan y se modifican entre sí. En otras palabras, el AMBIENTE constituye un todo integrado, cuyos elementos se combinan interdependientemente formando una unidad indisoluble que comprende el concepto de sistema.

Por otra parte, la Educación Ambiental es un proceso permanente en el que los individuos toman conciencia del medio que los rodea y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias y la voluntad para actuar individual y colectivamente en la resolución de los problemas actuales y futuros del ambiente.

Dada la dimensión interdisciplinaria de la problemática ambiental, intentaremos acercarnos a ella desde una perspectiva holística que posibilite la construcción de un nuevo marco interpretativo para conocer, caracterizar, dimensionar y evaluar los problemas, partiendo de las relaciones sistémicas entre los procesos biofísicos y culturales.

En este contexto, la educación ambiental promueve un aprendizaje innovador, donde la participación ciudadana juega un rol importante, tanto en la comprensión de los problemas ambientales como en sus soluciones.

Resulta obvio que las respuestas a la actual crisis ambiental no pueden ser solamente tecnológicas. El desafío que enfrentamos supone un reto a los valores de la sociedad contemporánea estimulando cambios de conducta y, fundamentalmente, requiriendo el compromiso y la participación de cada uno de nosotros.

Educar ambientalmente implica no sólo enseñar sobre los procesos físicos, biológicos y sociales del ambiente, sino también integrar estos conocimientos en una visión dinámica del ambiente y su estructura sistémica.

Podemos decir que la educación ambiental es, además de medio educativo, contenidos a estudiar o recursos didácticos, una entidad suficiente como para constituirse en finalidad y objeto de la educación (Martínez Huerta, 2007).

LINEAMIENTOS DE ACREDITACIÓN

- Explicar los efectos del desarrollo humano sobre su entorno, evidenciando los modelos de representación construidos, para iniciar la construcción de nuevas referencias éticas de respeto al ambiente.
- Evidenciar su alfabetización científica a partir de argumentaciones científicas coherentes con la postura ideológica que sostiene, para adoptar un enfoque amplio y abierto frente a los problemas del ambiente.
- Comunicar los saberes construidos utilizando el lenguaje simbólico apropiado, para participar activamente en discusiones ciudadanas.

ESPACIO CURRICULAR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN E INSERCIÓN COMUNITARIA

FUNDAMENTACIÓN

Para el tratamiento de las temáticas específicas del medioambiente, se definirán nodos interdisciplinarios con el propósito de orientar el estudio de los problemas ambientales complejos.

En este espacio curricular se pretende el tratamiento interdisciplinar de aquellas problemáticas relevantes para la comunidad educativa, basada en una buena construcción teórica de saberes básicos y una metodología de investigación que promueva el diálogo de saberes de distintos campos de conocimiento, incluyendo el campo de las ciencias sociales.

Hacer interdisciplina en la escuela requiere asumir que no puede suponerse que esto surgirá naturalmente sino que es necesario construir la estrategia de investigación a partir de algunas condiciones, como por ejemplo, que las problemáticas a investigar demanden este tipo de tratamiento, que el interés y la motivación de los estudiantes por hacerlo se haga evidente, que las acciones estén correctamente orientada, entre otras.

La construcción de saberes interdisciplinarios se entiende como la producción de un discurso

que incluya los aspectos metodológicos o de contenido de las disciplinas previas, sin repetirlos en su estado original. Es decir, se trata de producir algo nuevo, que no estaba previamente en esas disciplinas; si no, se trataría de una simple repetición de enseñanzas y aprendizajes ya ocurridos.

Se trata de construir saberes que no existen, y para ello es necesario armonizar discursos propios de las disciplinas científicas que inicialmente se conciben ajenos unos de otros, que se suponen con organizaciones lógicas y metodologías de estudio propias, para que a partir de allí se puedan generar nuevas ideas con otras interrelaciones.

Para que el proyecto de investigación evidencie esta concepción de diálogo de saberes, es necesario enunciar propósitos específicos que recuperen los fragmentos de saber contruidos previamente de las ciencias de la naturaleza. A tal efecto, simultáneamente coexiste un espacio de síntesis de conocimientos de este campo en el que se trabajan integradamente aquellos saberes de las ciencias básicas conceptualizados en los espacios curriculares de cuarto año de la orientación, a saber: Biología, Física, Química y Ciencias de la Tierra.

En ese espacio de proyecto, se centra la acción en la construcción del sujeto interdisciplinario, es decir, en las relaciones interpersonales necesarias para que el sujeto poseedor del saber disciplinar pueda interactuar con otros sujetos en la construcción del discurso interdisciplinar. El saber interdisciplinar no sería propio del sujeto sino que emergería de la síntesis del grupo de sujetos.

En el Diseño Curricular del Ciclo Básico, en el espacio de Talleres interdisciplinarios, se ha mencionado que: *“La práctica de la interdisciplinariedad exige del docente un saber que no debe reducirse al conocimiento académico y formal de una disciplina concreta. El nuevo saber profesional debe organizarse en esquemas de conocimientos teórico -prácticos de carácter integrador, debe orientar y dirigir conscientemente la conducta del estudiante, pero adaptándose al contexto escolar sin inhibir la espontaneidad y la naturalidad imprescindible de los procesos de enseñanza aprendizaje. Esto conlleva a un saber profesional evolutivo y dinámico, a un proceso de actualización permanente, superando el tradicionalismo y la rutina. Así, el profesor se convierte en investigador de la acción que se realiza en el aula, tanto la de los alumnos como la propia. Como investigador formulará hipótesis de trabajo que le permitirán variar su estrategia según los resultados obtenidos, ajustando el proceso de enseñanza - aprendizaje al desenvolvimiento del grupo”*.⁸ Esto supone la construcción de saberes pedagógicos que facilitarán la interdisciplina en el espacio de Proyecto de investigación.

En cuanto a la delimitación del objeto de estudio interdisciplinar, es decir, del problema a investigar, D. Schön (1998) señala que “en sí mismo, el ‘problema’ de la ‘definición del problema’ involucra dimensiones del conocimiento que no se refieren con exclusividad al conocimiento racional y técnico. Si quieren llegar a tener un problema bien definido que

⁸ Ministerio de Educación, Provincia de Río Negro. Consejo Provincial de Educación, Resolución 235/08. Diseño Curricular del Ciclo Básico de la Escuela Secundaria Rionegrina. Pág. 486.

encaje con las teorías y técnicas que mejor conocen, deben *construirlo* a partir de los materiales de una situación que, (...) cabe definir como problemática.”⁹

Definir qué es un problema es una tarea ardua y abierta. Provoca múltiples debates y la mayoría de las veces incluye contradicciones. El objeto de estudio que se construye para la enseñanza, al contrario de otros tipos de discursos sobre la realidad, se caracteriza por su cualidad parlante; es decir, habla, dice de sí. Es un objeto atravesado por el lenguaje y la significación. Es, a la vez, un objeto velado, opaco, al cual hay que llegar por vías del esfuerzo comprensivo. Nunca se termina de conocerlo en su totalidad; está sometido a las apropiaciones que hagan de él los diversos sujetos. Por eso se dice que el acto de conocer resulta una tarea siempre inconclusa.¹⁰ Es por eso, que el espacio de proyecto de investigación requiere definir claramente la problemática que se investigará, considerando que la construcción de los saberes interdisciplinarios que devenga de su tratamiento, se fundamentará a partir de los saberes sintetizados en otros espacios de formación, con referencia cierta a dichas construcciones.

PROPÓSITOS

En este marco, los propósitos a considerar, incluyen:

- Generar nuevas referencias éticas de respeto al entorno y un sentimiento de responsabilidad compartida sobre su estado, desde lo local a lo global, mediante la investigación de problemáticas específicas, para integrarse en la acción cotidiana como ciudadanos.
- Adoptar un enfoque amplio y abierto para abordar las situaciones y los problemas del ambiente, considerando los diferentes puntos de vista sobre los conflictos y sopesando los diversos factores que influyen en ellos, para incorporar los cambios que sean necesarios.
- Propiciar la comprensión adecuada de las principales cuestiones socio-ambientales y formarse opiniones fundadas, mediante el acceso a la información a la vez comprensible y rigurosa, que cuestione de forma constructiva, los hábitos y estructuras vigentes.
- Favorecer la construcción de saberes a través de acciones orientadas a solucionar problemas concretos, revisando los cauces de participación que actualmente ofrecen las normativas vigentes, en los procesos de toma de decisiones y en la realización de actuaciones positivas.
- Generar actitudes tendientes a la coordinación y la cooperación entre los agentes sociales, en el sentido de garantizar la comunicación fluida, aumentando el aprovechamiento de los recursos disponibles y buscando el máximo apoyo a los esfuerzos realizados.
- Manifiestar una actitud proactiva frente a los problemas ambientales y el desarrollo humano, considerando sus repercusiones a corto, mediano y largo plazo, tanto para su comunidad como para el conjunto de la humanidad y el planeta.

⁹ Schön, D. (1998) *El profesional reflexivo: cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona. Paidós.

¹⁰ Ministerio de Educación, Provincia de Río Negro. Consejo Provincial de Educación. Clase 4 - “La interdisciplina en el Diseño Curricular: la definición del objeto de estudio interdisciplinar y el tratamiento del problema”, Capacitación Escuelas de Transformación, 2010.

NODOS INTERDISCIPLINARES

Se propone trabajar en el estudio de soluciones y alternativas tecnológicas que generen la disminución del impacto y/o la remediación del ambiente, promoviendo un desarrollo sostenible a partir de los nodos interdisciplinarios detallados más abajo.

Esto deberá, además, propiciar en los estudiantes el uso de herramientas que permitan un planeamiento estratégico del territorio y su eventual posterior ordenamiento.

- Historia del impacto del hombre en su ambiente
- La contaminación del aire y el agua y sus efectos
- Las técnicas de conservación de los alimentos y salud
- La contaminación y degradación del suelo y sus efectos
- La producción de energía y contaminación térmica
- El uso de la radiación ionizante y sus efectos
- La contaminación sonora y su relación con la salud
- El crecimiento de la población humana y sus efectos
- El impacto de la actividad humana en el ambiente: erosión, sobreexplotación, explotación minera, explotación agropecuaria, urbanización, carreteras, desechos, contaminación visual, pérdida de biodiversidad y el conservacionismo.

SÍNTESIS EXPLICATIVA

El crecimiento de la población ha cambiado el paisaje del entorno donde la sociedad se desenvuelve, en muchos casos en forma drástica. Este cambio ha generado desequilibrios ambientales que atentan contra los ecosistemas y las comunidades humanas ya que éstas demandan cada vez más bienes y servicios a costa de la pérdida de productividad de los ecosistemas. Los seres humanos hemos formado paisajes de acuerdo a nuestras necesidades socioeconómicas modificando así los ecosistemas y paisajes rurales como consecuencia del aprovechamiento de los recursos naturales.

Los cambios realizados sobre los ecosistemas naturales dio como resultado una reducción de la complejidad de éstos dirigidos a la obtención de pocos productos, es decir, hacia la “monofunción” en contraposición a los servicios múltiples que pueden ofrecer los ecosistemas. El manejo de los ecosistemas puede ser visualizado con una filosofía de gestión que contemple tanto la protección de los hábitats naturales como el ambiente para las actividades humanas productivas. Adicionalmente la planificación del territorio es considerada una parte básica del manejo de los ecosistemas. La estrecha relación entre territorio y uso del suelo necesita incluir políticas de planificación para su desarrollo armónico.

La Ordenación del Territorio conceptualmente implica una metodología planificada de abordaje y prevención de problemas relacionados con desequilibrios territoriales, la ocupación y uso desordenado del territorio y las externalidades que provoca el desarrollo ligado al crecimiento económico.

La ordenación y planificación territorial no es una actividad sencilla y simple, ya que se basa sobre el tratamiento de áreas que presentan características diferentes en términos ecológicos, económicos y sociales con componentes complejos que interactúan y se interrelacionan.

Los interrogantes principales que deben considerarse para abordar el proceso de ordenación son:

- ¿Qué se ha de ordenar?
- ¿Para qué se ha de ordenar?
- ¿Cómo se ha de ordenar?

En este marco, la Ordenación del Territorio se presenta como la transferencia sobre el espacio de las políticas en todas sus facetas: social, ambiental, cultural y económica las que implican definiciones de los usos y aprovechamientos del Territorio.

Esta ordenación contiene diferentes etapas y procesos dinámicos sobre los cuales pueden considerarse diferentes metodologías, pero que básicamente contienen tres momentos de interés en su proceso de gestión: el Análisis y Diagnóstico Territorial, abordando y definiendo la realidad de la región; la Planificación Territorial, que propone la adecuación de las actividades conforme la capacidad del territorio y objetivos definidos; y la Gestión Territorial, donde se ejecutan y aplican las propuestas resultantes.

La ordenación territorial se presenta finalmente como un instrumento en la gestión de los recursos naturales si se quiere equilibrar los usos del territorio en función de su capacidad, prevenir los impactos negativos y revertir los procesos de degradación actuales. Por ello se plantea la necesidad de planificar la utilización de los recursos naturales en el marco de los objetivos que contempla el desarrollo sostenible satisfaciendo necesidades presentes y teniendo en cuenta las oportunidades ofrecidas hacia futuras generaciones.

Finalmente, como todo sistema, el territorial requiere de elementos de regulación que deben ser cubiertos por el sistema de planificación y gestión, los cuales están insertos en el proceso de ordenación territorial.

LINEAMIENTOS DE ACREDITACIÓN

- Comunicar las ideas construidas, incorporando en el discurso la información en sus dimensiones cuali y cuantitativas obtenidas en las investigaciones, utilizando el lenguaje simbólico apropiado, para informar a diferentes públicos acerca de determinados fenómenos estudiados.
- Evidenciar el dominio conceptual sobre los saberes científicos desarrollados, valorando el conocimiento riguroso construido socialmente para la explicación de fenómenos naturales.
- Reconocer la presencia de los fenómenos naturales en el entorno, comprendiendo algunas de las múltiples situaciones que pueden interpretarse a partir de los modelos construidos, para actuar como sujetos comprometidamente con el devenir de su sociedad.
- Aplicar los fundamentos de las leyes y teorías en la explicación de fenómenos ambientales, fortaleciendo su compromiso ciudadano en la construcción de un futuro sostenible.
- Valorar la formación en Ciencias Naturales, mediante el reconocimiento de las posibilidades de intervención ciudadana fundamentada, propiciando la elección de un modelo de vida acorde con su ideología.

- Manifestar una postura proactiva frente a los problemas del ambiente y del desarrollo en su globalidad, teniendo en cuenta las repercusiones a corto, medio y largo plazo tanto para la comunidad como para el conjunto de la humanidad y nuestro planeta.

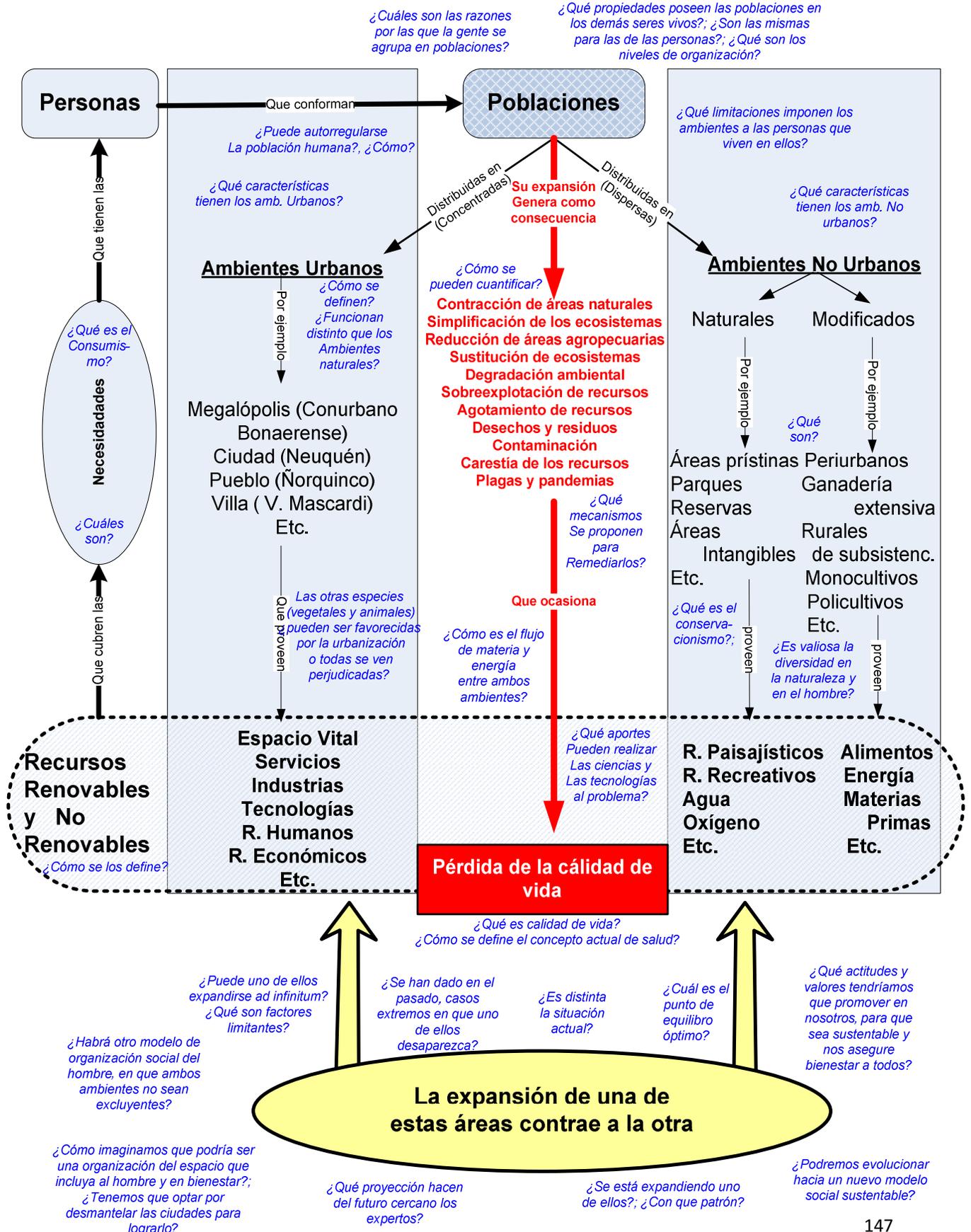
Orientación metodológica

A continuación se presenta una red conceptual en la que se muestran algunas de las posibles interrelaciones existentes en el tratamiento de los problemas complejos vinculados al medioambiente, y factibles de ser abordados en este espacio curricular.

El hombre en el siglo XXI y el planeta tierra

Una visión sistémica de la cuestión

(En cursiva: posibles temas de indagación que permitan, en su conjunto, una concepción integrada de la temática)



Finalmente, como parte de la orientación metodológica, se sugiere considerar para los **espacios de 5° año de la Formación Orientada**, la estrategia de casos simulados para el tratamiento de problemáticas ambientales que implican el desarrollo de saberes que incluyen los valores en su construcción.

LOS CASOS SIMULADOS

La participación ciudadana puede adoptar diversas formas. La enseñanza de las ciencias hace referencia a ella cuando propone construir saberes como una nueva forma de pensar, sentir y actuar en el mundo. La toma de posturas de los ciudadanos ante un hecho determinado o los momentos electorales, son algunos de los sucesos de la vida democrática que requieren elegir y participar.

También se toma partido cuando, sin que haya una convocatoria institucional, los ciudadanos manifiestan públicamente su opinión ante problemas políticos, sociales o ambientales que consideran importantes. En todo caso, tomar partido significa reducir la complejidad de los problemas, expresar como disyuntivas cerradas cuestiones que pueden estén llenas de matices. Reducir, en suma, la participación a la expresión de la voluntad ciudadana en un momento concreto expresándola de un modo rotundo y comprometido con una opción que, seguramente por ello, tiende a acentuar sus diferencias con las otras posibles, para hacer más clara la elección. (OEI, 2009)

Un ciudadano toma parte cotidianamente cuando decide que debe expresarse y ser escuchado, y sabe que la discrepancia es la esencia de la vida social y que el consenso, o la negociación cuando aquél no es posible, son alternativas mejores que la tensión y la imposición.

Es entonces que se hace necesario aprender a participar, a decidir, a tomar parte en las decisiones y a conformar nuestras propias y genuinas alternativas, no simplemente elegir entre ajenas. Esto requiere el desarrollo de habilidades que deben ser enseñadas y le dan sentido a la alfabetización científica y tecnológica, y a la construcción de la cultura científica.

La escuela secundaria tiene como finalidad la formación de ciudadanos comprometidos y, es en las instituciones educativas donde estos ciudadanos se irán formando en la necesidad cotidiana de participar en las decisiones que tienen que ver con el desarrollo de la ciencia y la tecnología *desde los niveles macro (por ejemplo, en la orientación y control democrático de las prioridades en la investigación y el desarrollo tecnológico) hasta los niveles micro (por ejemplo, en las controversias sobre casos cercanos relacionados con la ciencia o la tecnología o en las decisiones cotidianas que los ciudadanos toman como consumidores).* (OEI, 2009)

Educar para la participación en ciencia y tecnología supone poner a disposición de todos los ciudadanos los conocimientos en ciencia y tecnología necesarios para una participación responsable en las decisiones que afectan a todos.

El aula se hace entonces un verdadero espacio para ensayar e investigar la participación democrática. Así como se consideran relevantes en la enseñanza de las ciencias naturales la indagación, la metodología de investigación escolar y el taller (pues suceden procesos en

los que se desarrolla el pensamiento científico mientras se construyen saberes), para el aprendizaje de las relaciones entre la ciencia, la tecnología, la sociedad, el ambiente y los valores, resulta indispensable que en el aula se reproduzcan o simulen situaciones reales en las que se observen controversias sobre cuestiones científicas y tecnológicas, en las que intervengan diversos actores con intereses y valores en contraposición.

Esta estrategia de enseñanza y aprendizaje se hace difícil si se tratan problemáticas del pasado, ya resueltas. La alternativa parece ser el tratamiento en el aula de controversias que se estén dando en la realidad en ese mismo momento, sin perder de vista que lo esencial será aprender a negociar y consensuar considerando los saberes construidos.

Así como en un laboratorio científico se simula la realidad, creando condiciones de estudios que las hacen más manejables en relación con los propósitos de la investigación, en la simulación de controversias en torno a problemas sociales relacionados con el desarrollo de la ciencia y la tecnología se facilita la participación en el debate y los casos se hacen más tratables, y se crean redes de actores sociales equilibradas en las que todos tengan posibilidades de exponer y defender sus puntos de vista. Estas controversias simuladas, inspiradas en la realidad, propician cambios en ella. Se trata de crear en el aula, como si se tratara de un laboratorio de participación social, las condiciones en las que sea posible aprender a ensayar fórmulas de participación social con el fin de aprender a discutir, a disentir, a razonar, a argumentar, a confrontar, a negociar, a consensuar y a decidir sobre los complejos temas de ciencia y tecnología que afectan a la realidad del presente y el futuro.

La estrategia consiste en simulación de controversias públicas relacionadas con problemáticas del ambiente. Se inicia con una noticia ficticia pero completamente verosímil y se plantea una controversia supuesta en la que intervienen varios actores sociales con ideas, opiniones o intereses diversos. Científicos, ingenieros, empresas, ONGs, juntas vecinales, agrupaciones políticas, colegios de profesionales, ciudadanos afectados, etc. son el tipo de colectivos que constituirán la red de actores que aparecen en cada uno de los casos simulados de CTSA y V para su uso educativo y para los que se garantizará un adecuado equilibrio de posturas y argumentos con el propósito de que no se cierre el debate antes de haberse iniciado. Existe también la figura del mediador, que velará por que el debate sea genuino y democrático.

La secuencia de actividades en el desarrollo de casos simulados en el aula, puede reseñarse:

- 1- Lectura de la noticia ficticia y de algunos de los documentos (ficticios y reales) con los que se articula el caso.
- 2- Adjudicación de los papeles de los actores sociales entre diferentes equipos de alumnos
- 3- Documentación e investigación para preparar argumentos en favor de sus posiciones.
- 4- Informes escritos elaborados por cada equipo,
- 5- Defensa pública de las posiciones, debate entre todos los actores de la controversia, moderado por el equipo que juega el papel de mediador y que, además, tendrá que tomar la decisión final sobre el asunto en función de las informaciones y los argumentos que se han presentado y discutido.

- 6- Diálogo abierto en el aula para analizar la decisión tomada y los argumentos que han aparecido en la controversia.

Los materiales que se requieren para esta estrategia son:

- 1- Una noticia, ficticia pero verosímil, que se presenta a los alumnos en el formato de un diario.
- 2- Un cuestionario inicial y final, para conocer las ideas previas de los alumnos sobre las cuestiones objeto de trabajo y para contrastar con las representaciones al final del mismo.
- 3- Fichas con orientación para la búsqueda de información, para cada uno de los grupos que participan en la controversia.
- 4- Documentos ficticios elaborados especialmente para apoyar los argumentos de los actores, relacionando el conocimiento específico del área que el caso trata con la polémica concreta que el caso plantea en forma simulada.
- 5- Documentos seleccionados, por su pertinencia y claridad, entre la información científica relevante del campo en el que la polémica se sitúa.
- 6- Materiales didácticos complementarios (guías didácticas para el alumno, pautas para la elaboración de los informes y para la preparación de las exposiciones, fichas de organización y evaluación del trabajo en equipo, etc.)

Dadas las características de esta estrategia de enseñanza y aprendizaje, la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación, encuentran en ella una óptima posibilidad para su realización.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL DE LA ORIENTACIÓN

ACOSTA MARTA ET AL (2003) **Los microorganismos: de la biología a la Biotecnología**
Sima Editora Córdoba

AMERICAN CHEMICAL SOCIETY (1998); **QuimCom: química en la comunidad**; Addison-Wesley Iberoamericana; Buenos Aires.

ATTENBOROUGH, D. y otros (1990). **El Planeta Vivo**. Ed. Plaza & Janés. Barcelona.

BAIRD, COLIN; (2001) **Química ambiental**. Ed. Reverté, España.

BENNETT, P.P.; HUMPHRIES, D.A. (1978). **Introducción a la Ecología de Campo**. Ed. Blume. Madrid.

BLACKWOOD, O., y otros, (1980), “**Física General**”, ed. CECOSA, México

BOLIVAR RAYO, J.P., (2000), “**Física ambiental: Física de radiaciones y acústica ambiental**” vol. I, Ed. Dpto. de Física Aplicada, Univ. Huelva. España.

BORNEMISZA, E. (1982); **Introducción a la química de suelos**; Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Washington, D.C.

CAAMAÑO A., MARTINS I, (2001)“ **Repensar los modelos de innovación curricular , investigación didáctica y formación del profesorado para mejorar la enseñanza de las ciencias en las aulas desde una perspectiva CTS**”, vol2,pp31-38

CAMILLONI, I., VERA, C., (2007), “**El aire y el agua en nuestro Planeta**”, ed. Eudeba, Buenos Aires.

CAMPANERG G., DE LONGHI A., (2007), “**La argumentación en Educación Ambiental. Una estrategia didáctica para la escuela media**”, Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 6, Nº 2, 442-456

CÁRDENAS y otros, **Aprender química para un futuro sostenible**. Aspectos CTSA en la química de 2º de bachillerato utilizando las TIC. Grupo Lentiscal de Didáctica de la Física y Química, <http://www.oei.es/decada/>

CARRIQUIBORDE, LUIS (1999); **Alertas ambientales en Argentina y en el mundo**; Enfoques en educación, La Llave; Buenos Aires.

CASAL, J., (2006), “**Las Plantas, entre el suelo y el cielo**”, ed. Eudeba, Buenos Aires.

CHAMIZO J.A., GARCÍA A. (Cordinadores) (2010).**Modelos y modelaje en la enseñanza de las ciencias naturales**,Facultad de Química-UNAM, México,

CHAMIZO, JOSÉ ANTONIO (1992). **Hacia una pedagogía de la naturaleza la química y nuestro medio ambiente**. Revista Educación Química N3 Vol 3.

CICERONE, D., y otros, (2007), “**Contaminación y medio ambiente**”, ed. Eudeba, Buenos Aires

CLIFFORD, NICK (1998); **La tierra**; Edit. Puerto de Palos; Buenos Aires.

CROMER, A., (1998) “**Física para las ciencias de la vida.**”, ed. Reverté , España

DAJOZ, R. (1979); **Tratado de ecología**; Ediciones mundi-prensa; Madrid.

DURÁN, DIANA (2004); **Educación geográfica: cambios y continuidades**; Lugar, Buenos Aires.

DURÁN, DIANA (2008); **100 ideas para la práctica de la educación ambiental**; Troquel; Buenos Aires.

ECHARRI, LUIS (1998). **Ciencias de la tierra y del medio ambiente**; Editorial Teide S.A., Barcelona.

EDITORIAL SOL 90 (2006). **Atlas visual de la ciencia. Clima**. Barcelona- Buenos Aires.

EDITORIAL SOL 90 (2006). **Atlas visual de la ciencia. Medio Ambiente**. Barcelona-Buenos Aires.

EDITORIAL SOL 90 (2006). **Atlas visual de la ciencia. Rocas y minerales**. Barcelona-Buenos Aires.

EDITORIAL SOL 90 (2006). **Atlas visual de la ciencia. Universo**. Barcelona- Buenos Aires.

FATTORELLI, S., CASALE, R., BORGA M., DA ROS, D.(1999) “**Integración de técnicas radar y sensores remotos para la estimación de lluvias en aplicaciones hidrológicas y**

mitigación de riesgos de inundación la contribución europea: perspectivas y expectativas”, Comisión europea Dirección General XII Ciencia, Investigación y Desarrollo, Bruselas, Bélgica

FOSTER, P.W. (1975); **Introducción a la ciencia ambiental**. Serie de enseñanza programada “El Ateneo”; Editorial El Ateneo; Buenos Aires.

FOUREZ GÉRARD (1997) **Alfabetización científica y Tecnológica Acerca de las finalidades de la enseñanza de las Ciencias** Ediciones Colihue SRL Bs As.

FRANZIER, W.C. (1985) **Microbiología de los alimentos**. Ed. Acribia Barcelona

FRIONI LILIAN (1999) **Procesos microbianos** Tomo I y II UNRC Córdoba

GALAGOVSKY, L. (2007). *Enseñar Química Vs. Aprender Química: Una ecuación que no está balanceada*, Química Viva, mayo, año/vol. 6, número especial: suplemento educativo, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

GARRITZ, A. (2010) **La enseñanza de la química para la sociedad del siglo XXI, caracterizada por la incertidumbre**. Editorial. Revista Educación Química, **21**(1), 2-15,. © Universidad Nacional Autónoma de México, ISSN 0187-893-X

GARRITZ, A. (2009) **Química verde y reducción de riesgos**. Editorial. Revista Educación Química, Octubre de 2009.

GIANCOLI, D., (2002), **“Física para universitarios”**, vol1, Ed. Prentice Hall, México.

GIL PÉREZ, D., VILCHES, A., (2005), **“Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Algunas ideas para elaborar una estrategia global”**. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, Vol. 2, N° 1, pp. 91-100.

GIL S., E. RODRÍGUEZ, (2001), **Física Re-Creativa. Experimentos de física usando nuevas tecnologías**, ed. Prentice Hall. México

GIL, D; MACEDO, B, MARTÍNEZ –TORREGROSA, J., SIFREDO, C., VALDÉS, P. Y VILCHES a. (Eds)(2005). **¿Cómo promover el interés por la cultura científica? Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años**. Santiago. OREALC/UNESCO.

GÓMEZ CRESPO, MIGUEL ÁNGEL. (1996). **Ideas y dificultades en el aprendizaje de la química**. [Versión electrónica]. Revista Alambique No. 7.

GÓMEZ OREA D.(1994). **Ordenación del Territorio, Una aproximación desde el medio físico**. Instituto Tecnológico Geominero de España. Ed. Agrícola Española, S.A. 238 p.

GÓMEZ OREA, D. (1978) **El Medio Físico y la Planificación**. Cuadernos del C.I.F.C.A Madrid. 300 p.

GORDILLO, M. y OSORIO, C. (2003) **“Educar para participar en ciencia y tecnología un proyecto para la difusión de la Cultura Científica**. Madrid. Revista Iberoamericana de Educación. N°32, pp. 165-210

GORE, A. (2007). **Una verdad incómoda. La crisis planetaria del calentamiento global y cómo afrontarla**. Barcelona: Gedisa.

HARDY, RALPH y otros (1983); **El libro del clima**; Ediciones Orbis S.A.; Buenos Aires.

- JESSOP, N. M. (1975); **Biosfera**; Editorial Omega; Barcelona.
- KELLER, E. Y BLODGETT, R. (2007); **Riesgos naturales**; Ed. Prentice Hall; Madrid.
- KELLER, EDWARD A.; BLODGETT, ROBERT H. (2004); **Riesgos naturales: procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes**; Pearson Educación, Madrid.
- KOSS A. IUSEM N. (1998) **Biología y Biotecnología** El ateneo; Buenos Aires.
- LEGGETT, JEREMY (1994); **El aire contaminado**; Edit. Sigmar, Buenos Aires.
- LÓPEZ RODRÍGUEZ , F., y otros, (2004), “**Educación ambiental, propuesta para trabajar en la escuela**”, Ed. Graó, Barcelona
- LOVELOCK J. (1985); **Gaia, una nueva visión de la vida sobre la Tierra**; Ediciones Orbis.
- LOVELOCK J., MARGULIS LYNN, ATLAN H., VARELA F, MATURANA H. y otros. (1989); **Gaia: Implicaciones de la nueva biología**. Editorial Kairós.
- LUGO, ARIEL E. Y MORRIS, GREGORY L. (1982); **Los sistemas ecológicos y la humanidad**; Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Washington, D.C.
- MADIGAN M. MARTINKO J. PARKER BROCK (2004) **Biología de los microorganismos**. Pearson Prentice Hall Madrid.
- MALAJOVICH MARÍA A. (2007). **Biotecnología**.1ª edición Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires
- MANAHAN, STANLEY. (2007) **Introducción a la química ambiental**. Editorial Reverté-UNAM, México.
- MARCHESE, GRACIELA S.; NOVOA, LUIS ALBERTO (2005) **Educación ambiental en las plazas: propuestas para trabajar en un entorno cercano**; Homo Sapiens Ediciones, Rosario.
- MARGALEF, RAMÓN (1998); **Ecología**; Editorial Omega; Barcelona.
- MARTÍNEZ HUERTA, JOSÉ FÉLIX. (2007). **Fundamentos de la Educación Ambiental**. Consultado en octubre 2010, en:<http://www.unescoeh.org/ext/manual/html/fundamentos.html>.
- MILLER, AUSTIN A. (1975); **Climatología**; Cuarta Edición; Ediciones Omega; Barcelona.
- MINISTERIO DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO, (2010), “**Diseño curricular ciclo Básico**”, provincia de Rio Negro.
- MONTAGUT, PILAR; NIETO, ELIZABETH Y SANSÓN, CARMEN. (2006). **Química verde y microescala: por un futuro mejor** Alambique. [Versión electrónica]. Revista Alambique 47
- ODUM; EUGENE P. Y BARRETT, GARY W. (2006); **Fundamentos de ecología**; 5ª Edición; Editorial Omega; Barcelona.
- OREALC/UNESCO (2005) **¿Cómo promover el interés por la cultura Científica?** Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años..

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN. (1999), **“Proyecto para la información sobre Tierras Agrícolas y aguas para un Desarrollo Agrícola Sostenible”**, *Sistema para el seguimiento y análisis de tierras mediante Teledetección*. Universidad Pontificia Católica de Chile

OYAMA, KEN (2002). **Ciencias**, 67. Consultado en octubre 2010 en: http://www.alumno.unam.mx/algo_leer/Articulo22.pdf

PARRANDO GAYO, J.L., y otros, (2006), **“Acústica ambiental”**, Ed. Ediuro, Univ.de Oviedo, España.

PATÍÑO CASTRO, A., (2000), **“Los contenidos de enseñanza de la Física General en la enseñanza universitaria y los imperativos de la época actual”**. La Habana. Cuba.

PEDROSA, M. A.; MARTINS, I. P. (2001). **La Integración de CTS en el Sistema Educativo Portugués**. En P. Membiela (Ed.), *La Enseñanza de las Ciencias desde la Perspectiva Ciencia-Tecnología-Sociedad: Una aproximación a la formación científica para la ciudadanía* (pp. 107-119).

PERINCIOLI DE RAMPA, H.; CAÍNO, ELVIRA TERESA; PUSO DE SÁNCHEZ, ALICIA; (1987); **El espacio geográfico: paisaje natural- paisaje cultural**; A-Z editora; Buenos Aires.

POZO J. I.; GÓMEZ-CRESPO, M. A. (2001). **Aprender y Enseñar Ciencia – del conocimiento cotidiano al conocimiento científico** (3 Ed.). Madrid: Ediciones Morata, S.L.

PRIOTTO, GUILLERMO (compilador) (2005); **Educación ambiental para el desarrollo sustentable: aportes y apuntes del Primer Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable de la República Argentina**; Ctera; Buenos Aires.

PURVES ET AL. (2005) **Vida, la ciencia de la Biología**. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires Argentina.

RODRÍGUEZ, M.C.; DADON, J.R.; BUSCH, M. ; AMBAS, A. (2006); **Contaminación y ambiente: de eso no se habla...**; Ediciones del Aula Taller; Buenos Aires.

RONALD ATLAS, RICHARD BARTHA.(2002) **Ecología microbiana y Microbiología ambiental**. Ed Parson Printece Hall Madrid

SEGURA RUEDA, AMPARO (1991); **Qué es el universo y la tierra?**; Colección ¿Qué es? Ciencias Naturales; Ediciones Granada, Madrid.

SEMINARIO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. (Belgrado, 13 - 22 de octubre de 1975). Consultado en Noviembre de 2010 en: <http://www.imarcano.com/educa/docs/belgrado.html>

SERWAY, FAUGHN., (2005), **“Fundamentos de Física”**, vol.2, Ed. Thomson, México

SERWAY. (1997), **“Física Tomo I y II”**. R. A. McGraw-Hill. México.

STRAHLER, ALAN H. Y STRAHLER, ARTHUR N. (1997); **Geografía Física**; Editorial Omega; Barcelona.

TARBUCK, E. Y LUTGENS, F. (2000); **Ciencias de la Tierra**. Ed. Prentice Hall. Madrid.

TRELLEZ SOLÍS; ELOÍSA Y WILCHES CHAUX; GUSTAVO (1999); **Educación para un futuro sostenible en América Latina y el Caribe**; OEA, Washington, D.C.

TRIPPLER,P., MOSCA, G., (2006), “**Física I**”, ed. Reverté, España

UYEDA S. (1982) **La nueva concepción de la Tierra**. Editorial Blume; Barcelona.

VULLO D. ET ALL. (2000) **Microbiología en práctica**. Ed. Atlante Argentina SRL. Buenos Aires

WATT, FIONA; WILSON, FRANCIS (1993); **Tiempo y clima**; Lumen; Buenos Aires.

WHITE, K., (1992) “**La enseñanza de la Teledetección en el Reino Unido**”, Serie Geografía.

WIDDOWSON, R W (1993). **Hacia una agricultura holística: un enfoque científico**. Hemisferio Sur; Buenos Aires.

[http// www.lourdesluengo.es](http://www.lourdesluengo.es)

<http://vppx134.vp.ehu.es/met/html/nociones/turbu.htm>

<http://vppx134.vp.ehu.es/met/html/nociones/turbu.htm>

<http://www.arrakis.es/~ibrabida/biologia.html>

<http://www.biol.unlp.edu.ar/divulgacion-indice.htm>

<http://www.biologia.edu.ar/metabolismo/met2.htm>

<http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/fluidos/dinamica/reynolds/reynolds.htm>

<http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/fluidos/dinamica/reynolds/reynolds.htm>

<http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/cuantica/negro/radiacion/radiacion.htm>

www.porquebiotecnologia.com.ar

“Taller de Alumnos: Espacio de reflexión y construcción de proyectos futuros”

“Así mi querido Alcibíades sigue mis consejos y
obedece al precepto que está
escrito en el frontispicio del templo de Delfos:
Conócete a ti mismo”

Obras completas de Platón.

“No olvides que la realidad es cambiante,
no olvides que lo nuevo puede surgir y
de todos modos, va a surgir”

Edgar Morin.

1. Fundamentación

La escuela recupera el sentido de ser un ámbito de encuentro, que propicia el aprendizaje significativo y la construcción creativa de proyectos de vida. En consecuencia, puede integrar Pasado-Presente y Futuro, al conformar posibles horizontes y probables caminos a seguir; y al convocar a todos los actores de la comunidad educativa en particular, y a la sociedad en general.

El hecho de reconocer y aceptar que la escuela está vinculada con la sociedad en que vivimos, implica relacionar escuela con la Orientación Vocacional¹¹.

Existe la necesidad imperiosa de que la *reflexión* sobre la *construcción de proyectos futuros* de alumnos a punto de egresar de la escuela secundaria, se integre al Ciclo Superior Orientado, constituyéndose así en uno de los modos de inclusión social.

La escuela es productora de subjetividad e influye en la construcción de representaciones y de proyectos futuros.

La implementación de un **taller de alumnos** que jerarquice la reflexión y la construcción de proyectos, es primordial para una escuela que prioriza la situación de la permanencia y egreso de los estudiantes.

En el mencionado taller, se incluye a los alumnos como protagonistas de su formación, acompañados por un coordinador especializado; se privilegian todas las dimensiones del aprendizaje: se estimula lo cognitivo y se propician experiencias que exigen poner en relación el intelecto, la emoción y la acción, apuntando a una formación integral del alumno.¹²

¹¹ Rascovan, Sergio E. “Orientación Vocacional: una perspectiva crítica”. 1era edición. Paidós. Buenos Aires. 2005.

¹² Ministerio de Educación-Consejo Provincial de Educación-Provincia de Río Negro. Transformación de la escuela secundaria rionegrina. Diseño Curricular del Ciclo Orientado de los Bachilleratos con Orientación.

El ámbito del espacio curricular facilita la elaboración de obstáculos singulares y colectivos que encierran (...) “procesos de desarrollo de autonomía y de inserción responsable de los jóvenes en las instituciones educativas”¹³

La inclusión del **taller** contribuye a que la escuela asuma una actitud comprometida y activa con la *autorreflexión* sobre los saberes aprendidos y la posibilidad de visualizar un *proyecto de futuro, de estudios y/o trabajo*. Este espacio curricular supone una *intervención pedagógica*, con la particularidad de constituirse en un *espacio subjetivante*. Es decir, con la intención de que el proceso de abordaje de determinados contenidos, implique necesariamente la participación y la elaboración colectivas, y pueda favorecer, así, una creciente *implicación* personal. Se trata de promover un *sujeto activo* en la construcción de una *experiencia escolar singular*

De acuerdo con Rascovan¹⁴, “Al finalizar la escuela se juega como pocas veces antes en la vida qué hacer. Sin embargo la pregunta de qué hacer en el futuro no surge por primera vez en este momento. Se viene madurando desde hace mucho. Lo propio de esta etapa es que ahora cobra más intensidad. Es un momento de decisión. Todos los jóvenes que finalizan su escolaridad pasan por este momento de decisión, aunque no todos de la misma manera. Cada uno tiene su forma particular de transitarlo.”

El estudiante es quien debe resolver la problemática que implica bosquejar su proyecto personal. La escuela puede acompañar a los jóvenes. No hacer por ellos, sino con ellos. Apostar a un espacio a fin de escuchar la variedad de experiencias, donde esté en juego, no la normativización- es decir, la indicación acerca de lo que cada uno debe hacer-, sino la singularidad de cada uno.

Cabe aclarar que el ámbito del taller es un espacio de reflexión y no un espacio psicoterapéutico. La escuela puede realizar una orientación vocacional diferente a la que se hace en un centro especializado, acompañando desde su condición de escuela y no como si se tratase de un consultorio.

En los últimos años, estimulada por la globalización, la revolución tecnológica y la desocupación, la elección de un trabajo y/o estudio se ha constituido en una de las principales preocupaciones sociales.

(...) “El significado de trabajo es un constructo socio-histórico dinámico que está determinado por los cambios y las experiencias que los sujetos vivencian en el contexto y, por lo tanto, es una representación que los individuos van desarrollando antes y durante el proceso de socialización para y en el trabajo”¹⁵

¹³ “Juventudes y Adolescencias en la escuela secundaria”. Caracterización del alumno. Urresti, Marcelo en Diseño Curricular Ciclo Básico de la escuela secundaria rionegrina. Ministerio de educación.

¹⁴ Rascovan, Sergio. “Los Jóvenes y el Futuro. ¿Y después de la escuela...qué?. Programa de Orientación para la transición al mundo adulto”. Editorial Psicoteca. Buenos Aires. Marzo 2000.

¹⁵ Grimberg.S. “El mundo del trabajo en la escuela. La producción de significados en los campos curriculares” U.N.S.A.M. 2003 en Langer.E.D. “Los estudiantes del Nivel medio frente a los condicionamientos del contexto de exclusión y marginación socio-laboral” en “Juventud, educación y trabajo: debates en orientación vocacional. Escuela media y trayectos futuros”. Noveduc. 2004.

(...) “Los distintos itinerarios que se van construyendo son las respuestas activas que los jóvenes van estructurando ante un contexto caracterizado por la mutabilidad, lo imprevisible y la falta de parámetros fijos sobre los cuales trazar proyectos”¹⁶

El proceso por el cual se construye la decisión acerca de qué, cómo, cuándo, dónde elegir estudios y/o trabajo se va armando y desarmando a lo largo de la historia personal, fundamentalmente a partir del contacto con personas significativas.

En la actualidad, elegir implica considerar los cambios ocurridos tanto respecto de las posibilidades de estudio, como de los referidos al mundo del trabajo. Constituye un proceso y a la vez una acción. Es un proceso íntimamente vinculado a la historia personal del sujeto, en tanto supone un tiempo en el que se elabora la decisión, influenciada por aspectos conscientes e inconscientes. Elegir es también una acción, ya que implica tomar una decisión en un momento y lugar determinados, puesto que hay una exigencia externa que precipita esta acción y la materializa.

Con la decisión comienza a proyectarse el futuro, dado que la elección articula tres aspectos: *estudio, trabajo y tipo o estilo de vida* que se quiere llevar en la adultez.

La construcción de proyecto futuro involucra, centralmente, los siguientes aspectos: el sujeto que elige, el autoconocimiento, la realidad contextual-mundo del trabajo, el mundo de los estudios superiores, el diseño sobre la continuidad de la trayectoria vital.

Abordar en este espacio curricular “la construcción de proyectos futuros”, implica necesariamente incluir en su diseño la temática referida a la Orientación Vocacional.-Ocupacional.

La Orientación Vocacional Ocupacional se constituye en un espacio privilegiado que brinda al sujeto la posibilidad de interrogarse sobre sí, sobre sus propias potencialidades, sobre la realidad, y sobre cómo ponerse en juego en lo social. La tarea del coordinador consiste en facilitar el despliegue subjetivo que le permita, al sujeto, enfrentar la problemática de elegir.

En este ámbito, es posible discriminar dos niveles o áreas:

- Lo subjetivo: deseos, expectativas e intereses del alumno.
- La información: conocimiento sobre las oportunidades laborales y/o de estudios existentes.

Para poder abordarlas, en cuanto a aspectos personales o subjetivos y en lo referido a cuestiones socio-político-económicas, es necesario recurrir a las perspectivas que proponen disciplinas diversas o diferentes esferas de conocimiento: social, psicológico, educacional, económico, etc.

“La palabra vocación desde su etimología abre a dos acepciones posibles: un llamado que se hace desde el exterior, desde afuera del sujeto y otro llamado interno, como una voz interior que impulsa al sujeto hacia determinados lugares, actividades, ocupaciones. La vocación se construye a lo largo de la vida. Y esa construcción tiene que ver con

¹⁶ Aisenson, D. Y Colb “Las transiciones y los proyectos de los jóvenes construyendo trayectorias educacionales y de trabajo”. en “Creando proyectos en tiempos de incertidumbre. Desarrollos teóricos y técnicos en orientación vocacional ocupacional”. Elizalde. J.H. Rodriguez.A.M. y comp. Editorial. Psicolibros. 2002.

determinadas inclinaciones y potencialidades de la persona; con el conjunto de experiencia que va desarrollando en su vida social".¹⁷

La vocación más que revelación, es búsqueda; es un ser siendo. Como proceso de creación, supone elección; existe y todos pueden tenerla. Es un entramado complejo entre los deseos conscientes e inconscientes del sujeto, por un lado, y las posibilidades de "ocupar" un lugar en el mundo sociocultural, por otro. Es un llamado a hacer una actividad, tarea, ocupación que sea gozosa para el sujeto que la realiza. Dicha actividad u ocupación, sin embargo, siempre está atravesada por el conflicto, aspecto inherente a la constitución subjetiva.

Las carreras u ocupaciones constituyen el qué de la elección. Por ello, pueden ser consideradas como el objeto hacia el que se dirige el sujeto, tanto en el presente como en el futuro; por esto mismo es que la elección vocacional supone *conflicto*. Consecuentemente, existirán formas y estilos singulares de encararlo y resolverlo.

Elegir requiere compromiso. Cuando hay deseo por algo, se hace más fácil tolerar el dejar afuera lo no elegido, y cuando se produce, conlleva entusiasmo, alegría, pasión. El sujeto pasa a adoptar una posición activa y se transforma en protagonista de su propio hacer.

Como ser constructor de su propio proyecto lo llena tanto de alegrías como de angustias, "La pregunta a contestar ahora que los jóvenes están terminando la escuela no es qué harán el resto de sus vidas, sino qué tendrían ganas de hacer en la vida y por dónde quieren empezar"¹⁸.

Respecto al **Marco Conceptual** de la Orientación, hay que tener en cuenta que los cambios producidos en la realidad socioeconómica en el ámbito mundial en los modos de vinculación-social, enfrentan a los orientadores a un replanteo constante de su práctica y del marco epistemológico que la sostiene.

Para el taller de alumnos se ha decidido adherir a un **Marco Teórico** fundado dentro de las disciplinas "Psicología", "Pedagogía" y "Sociología". Integrando aportes del *Psicoanálisis* y de la *Psicología Social*. Un Marco Teórico que se inscribe en el **Paradigma de la Complejidad**¹⁹

En relación con la concepción epistemológica que sustenta la propuesta curricular del taller de alumnos, Sergio Rascovan²⁰ expresa que en el campo de lo vocacional pueden

¹⁷ Rascovan, S. "Los Jóvenes y el futuro..." Obs.Cit.

¹⁸Rascovan, S. "Los Jóvenes y el futuro..." Ob. Cit.

¹⁹"*El paradigma de complejidad provendrá del conjunto de nuevos conceptos, de nuevas visiones, de nuevos descubrimientos y de nuevas reflexiones que van a conectarse y reunirse (...) los principios del pensamiento complejo, entonces, serán necesariamente los principios de distinción, conjunción e implicación(...)Vamos a reunir LO Uno y lo Múltiple, los uniremos, pero lo Uno no se disolverá en lo múltiple y lo Múltiple será, así mismo, parte de lo Uno. El principio de la complejidad, de alguna manera se fundará sobre la predominancia de la conjunción compleja. Pero, también allí, creo que es una tarea cultural, histórica, profunda y múltiple (...) si tenemos sentido de la complejidad tenemos sentido de la solidaridad más aún, tenemos sentido del carácter multidimensional de toda realidad (...) la conciencia de la multidimensionalidad nos lleva a la idea de que toda visión unidimensional, toda visión especializada, parcial, es pobre. Es necesario que sea religada a otras dimensiones; de allí la creencia de que podemos identificar la complejidad con la completud (...) pero, en otro sentido, la conciencia de la complejidad nos hace comprender que no podremos escapar jamás a la incertidumbre y que jamás podremos tener un saber total: la totalidad es la no verdad"* Edgar Morin *Introducción al pensamiento complejo. Parte 3. Editorial Gedisa. Barcelona.2007.*

²⁰ Rascovan, Sergio. "Orientación Vocacional: una perspectiva crítica". 1era edición. Buenos Aires. Paidós. 2005.

distinguirse las siguientes dimensiones: el **sujeto que elige** -dimensión subjetiva-, y los **objetos a elegir** y el **contexto** en el que dicha relación se produce -dimensión social-. Intervenir desde un **paradigma** de la **complejidad** sobre los problemas vocacionales, implica no reducirlos a sólo una de sus dimensiones; para ello se hace necesario pensar con criterio transdisciplinario. Es decir, ninguna disciplina por sí sola podrá abarcar la complejidad del campo.

Dicha intervención debe ser **psicológica** y **pedagógica**. La primera se centra en el sujeto que elige, y por ello, en el proceso de acompañamiento, prioriza los aportes realizados desde el psicoanálisis, la psicología social y la psicología general. Este proceso implica crear las condiciones para que el joven sea escuchado en su singularidad, pueda encontrarse consigo mismo, con su historia personal y colectiva, con su particular ubicación familiar, con sus deseos, con sus limitaciones y sus recursos personales y materiales.

La indagación sobre los aspectos personales está centrada en la exploración de las identificaciones, en la elaboración de los conflictos que obstaculizan la toma de decisión, y en el análisis de la forma particular que el alumno tiene de “ver” o pensar la realidad social y cultural.

La **intervención pedagógica** es aquella que, respetando la complejidad del campo en sus dimensiones subjetiva y social, se centra fundamentalmente en el conocimiento crítico-valorativo de los objetos y la problematización sobre el contexto.

Intervenir pedagógicamente quiere decir promover procesos de enseñanza-aprendizaje que favorezcan la comprensión de la nueva realidad social. Los profundos cambios tecnológicos y económicos han obligado a cada país a repensar ideas políticas y sociales sostenidas desde hace muchos años. Asimismo, los ha llevado a analizar los efectos de la metamorfosis de la cuestión social²¹(Castel, 1997), cuyo epicentro se encuentra en el mundo del trabajo y en los procesos de exclusión social y crecimiento de la pobreza.

Estas grandes y profundas transformaciones introducen también cambios estructurales en la vida de los sujetos; quienes, sumergidos en la incertidumbre y en la inseguridad, sufren **“transformaciones en su subjetividad”**. Transformaciones que están vinculadas con el *“cómo”* eligen los jóvenes, puesto que ellos se encuentran obviamente inmersos en esta *cultura de la posmodernidad*, caracterizada por el consumismo, la inmediatez, el hedonismo, la apatía y el facilismo, entre otros.

En forma exhaustiva, Claudia Messing²² postula la existencia de estas otras cualidades en los jóvenes que experimentan estas “transformaciones de la subjetividad”: la insatisfacción, la desconexión emocional de sí mismo, del mundo externo, y la dificultad por interesarse y comprometerse. Observa, además, falta de esperanza, retroceso en los afectos significativos, exacerbación individualista, estados depresivos y fuertes sensaciones de insatisfacción y vacío, contrarrestados con la necesidad de experiencias fuertes, activas o violentas.

Ana María Fernández²³ insiste en evitar todo psicologismo en el análisis de la subjetividad. Reconoce el valor del psicoanálisis desde lo disciplinario, pero sostiene la necesidad de efectuar un abordaje de la subjetividad desde la **complejidad** y, por lo tanto, con un criterio **transdisciplinario**.

²¹ Castel, R. “La Metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del asalariado”.

²² Messing, C. “Desmotivación, insatisfacción y abandono de proyectos en los jóvenes. Orientación vocacional y vínculos familiares”. Primera edición. Buenos Aires. Edit. Noveduc. 2007.

²³ Fernández, A.M. “Las lógicas colectivas, imaginarios, cuerpos y multiplicidades”. Buenos Aires. Editorial. Biblos. 2007.

Al pensar la subjetividad, inevitablemente surgen los cruces, las intersecciones, las articulaciones entre dimensiones diversas: psíquicas, biológicas, sociales, culturales, ambientales, políticas. En una propuesta de no invisibilizar los diferentes registros que intervienen en la producción de subjetividad, es esencial visualizar la complejidad de las singularidades históricas reales (forma social, propiedad, rasgo de la cultura, etc.). Esto permite al alumno, dentro de la experiencia escolar, generar mecanismos de *autocrítica* y de *autonomía*.

El concepto de subjetividad permite integrar lo único y lo diferente, la estructura y el acontecimiento, lo individual y lo social, lo público y lo privado. Por ello, se prefiere hablar de subjetividad antes que de identidad.²⁴

Las subjetividades enriquecen cada matriz disciplinaria ya que posibilitan la construcción de puentes conceptuales, de comunicación, de formas de trabajo, de metodologías, de técnicas y estilos. Es decir, la construcción de un *saber*, de un *saber hacer* y de un *saber ser*.

(...) “Los avances del conocimiento en las Ciencias Sociales en general, particularmente de la sociología crítica, la psicología dinámica y las teorías cognitivas, permiten un mejor esclarecimiento y facilitan una “lectura” profunda de la realidad (...) la praxis orientadora se ocupará de acompañar al joven en la construcción de alternativas, en las trayectorias posibles de su desarrollo vital”.²⁵

La representación de todas las actividades que el hombre desarrolla para vivir también involucra problemas, experiencia, conocimientos y saberes para el hacer. Se trabaja con eficiencia, eficacia, exigencia, pero asimismo se siente placer, gusto y satisfacción por la tarea desempeñada.

Las *profesiones* comprenderían, de este modo, un conjunto de saberes explícitos que corresponden a modelos y teorías constituyentes de diversas disciplinas científicas.

Las *incumbencias* certifican y habilitan un conocimiento formal y una función u ocupación laboral definida; determinan, además, la existencia de una jurisdicción propia. El *ejercicio laboral* implica un “hacer” competente de un conjunto de tareas y actividades educativas y profesionales. Las profesiones y las competencias son construcciones sociales. Dotan al profesional de un campo conceptual determinado, proveen los datos y las formas de indagación, y posibilitan desplegar diversas estrategias para abordar las problemáticas y poner en acción habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes, imprimiendo una identidad profesional.

La mirada y el análisis realizado sobre la información respecto del trabajo, influirá en el “modo” en que se plantee la “entrada” al mundo laboral futuro.

¿Cómo se traduce entonces la vinculación entre la profesión y las características de su trabajo, con la posibilidad de avizorar horizontes profesionales no visibles? ¿Cómo superar una mirada restringida de las incumbencias de títulos, perfiles ocupacionales y campos laborales, dentro del entramado de este escenario de complejidad?

²⁴ Cibeira, A.S. “Definiciones e incertidumbre. Los jóvenes en tiempos de múltiples transformaciones” Cap.Nº1 en “Jóvenes, crisis y saberes: orientación vocacional ocupacional en la escuela, la universidad y el hospital” Cibeira, A.S y Barberis, M.(Coords).Buenos Aires. Noveduc. 2009.

²⁵ Romero González. H.G. “Problemáticas y alternativas en orientación vocacional en Juventud, educación y trabajo. Obs.cit.

Respecto de su labor con jóvenes que finalizan la escuela secundaria, numerosos especialistas, algunos desde diferentes marcos teóricos (v.gr., D. Aisenson , M. E.Jozami, A.Gullco, J.H. Elizalde, A. M. Rodriguez, R. Bohoslabsky, A. S. Cibeira, C. Messing, S. Veinsten, entre otros), coinciden en las siguientes conceptualizaciones en lo referente al trabajo grupal, a las que se adhiere:

- El grupo es entendido como *trama* de intercambio significativo, no como escenografía de trabajo individual.
- El grupo está pensado como un *nudo*, del cual cada uno de los integrantes es una parte ineludible.
- Este espacio se plantea como un espacio posible de *sostén* de las diferencias, como lugar de encuentro y de respeto a la diversidad.
- El coordinador del taller utiliza como principal herramienta la *escucha* y registros escritos del acontecer grupal e *interrogantes* que son utilizados como disparadores para la reflexión.
- El estudiante espera que el *saber del otro* –coordinador- pueda aliviarle la ansiedad que produce la angustia de elegir y la construcción de un proyecto futuro.
- La posición del coordinador del taller es *neutral*: supone un esfuerzo constante de no caer en la tentación de elegir por el otro y mantener a raya los ideales, valores y deseos de sí mismo.
- Mientras el alumno alimenta la expectativa de que el coordinador resuelva su conflicto diciendo a partir de sus observaciones qué debe elegir, el profesional aspira a que éste elija con *autonomía*.
- El *saber* que el *alumno* le adjudica al coordinador es una ilusión “necesaria” para desplegar sus fantasías, aspiraciones y anhelos asociados con el futuro.
- Para que se pueda trabajar en estos espacios, debe construirse entre el profesional y los alumnos, una trama sostenida en la **confianza** depositada en el saber del coordinador, que no dirige, no aconseja, no orienta; sino estimula el despliegue ayudado por las diferentes técnicas o disparadores.
- El coordinador del taller desalentará la expectativa de alcanzar la absoluta certidumbre sobre “todo” lo que hay que conocer para elegir y facilitará la posibilidad de que el sujeto advierta que tomar una decisión no puede ser una operación con pretensiones de exactitud.

En el **taller** se busca identificar y , si es posible, distinguir los problemas significativos para los jóvenes, transformando los *dilemas en problemas*.

Al reunirlos con el propósito de reflexionar sobre sí mismos, sobre su realidad y para generar nuevos conocimientos, se procura rescatar el saber del sentido común de los jóvenes, su singularidad, los saberes aprendidos en la historia escolar. De este modo, se podrán llevar a cabo nuevas comprensiones más globales y complejas.

Se tratará de habitar con los jóvenes un espacio y un tiempo de encuentro fértil, donde se articulen tres procesos que se consideran fundamentales: **reflexión, confrontación y creación**. Reflexión sobre los aspectos intra e intersubjetivos implicados en la elección. Confrontación de puntos de vista; de fantasía y realidad. Creación que articule deseos, posibilidades y limitaciones en un proyecto auténtico y viable.

En la dinámica grupal se articulan el *pensar, el sentir y el actuar*. El instrumento de trabajo es el *grupo de pares* y la tarea es investigar, es producir conocimiento desde el marco de referencia de cada uno de los integrantes.

Es imprescindible resaltar que cada realidad exige el diseño de una intervención específica por parte del coordinador.

Para Pichón Riviere, a través de su actividad, los seres humanos entran en determinadas relaciones entre sí y con las cosas, más allá de la mera vinculación técnica con la tarea a

realizar. Este complejo de elementos subjetivos y de relación constituye el más específico factor humano de la actividad misma.

Los alumnos integrantes-participantes del taller son sujetos en pleno proceso de transición, un proceso que implica duelos, crisis, vulnerabilidad narcisista, pasaje de la dependencia a la independencia, de la endogamia familiar a la exogamia, búsqueda de nuevos modelos, etc. Atravesar este proceso exige un importante trabajo psíquico que tiene que conjugar demandas del mundo interno y externo.

(...)”Este sujeto se configura en una situación de crisis y conflicto generalizada en toda América Latina, que sucintamente podríamos describir anclada en políticas neoliberales integrales, que generan procesos de pauperización extrema, exclusión social, deterioro económico, concentración de la riqueza, incertidumbre, fuga del futuro, ampliación de la brecha entre pobres y ricos, fragmentación creciente y desvinculación. Las adolescencias y juventudes se construyen y son construidas en estos mismos procesos. Pese a las diferencias de los espacios de referencias y de adscripciones identitarias de los jóvenes, podemos rastrear algunas expresiones comunes.

Los integrantes del taller constituyen un segmento social que, por su edad y etapa vital, idealiza y busca cambiar las cosas. Las acciones de los jóvenes no están enteramente determinadas desde afuera, sino que dependen de la capacidad de imaginar futuros diferentes y mejores que el presente. No están en tránsito hacia un futuro más o menos predecible o impredecible, y es intención de este espacio avanzar en procesos de desarrollo de autonomía y de inserción responsable de los jóvenes, en las instituciones educativas”.²⁶

Por lo general, los alumnos no perciben el sentido profundo que tiene el estudio secundario: para ellos es algo que deben concluir cuanto antes, puesto que no lo vinculan con la preparación para los estudios superiores o para conseguir un trabajo que reditúe económicamente.

“Los adolescentes necesitan propuestas que incorporen el ejercicio de la palabra plena como condición para desarrollarse y devenir un sujeto responsable de sí y de sus actos ante los demás, de instituciones educativas que los incluyan y reconozcan como sujetos capaces de incorporarse activamente con su historia a la investigación, al análisis y evaluación de sus propios procesos de aprendizajes”.²⁷

En la consolidación de su singularidad, los jóvenes deben realizar elecciones orientadas hacia el estudio y /o trabajo y responder a la pregunta *¿Qué vas a hacer de tu vida?* Frente a la pregunta instalada en la vida colectiva, desde el espacio del taller, se busca promover su transformación en una pregunta singular.

“Una escuela que incluya y reconozca a los sujetos de modo que la soledad se transforme en tiempo compartido de encuentro con sí mismo y de allí salir al encuentro de los otros, para que el aislamiento ceda el paso al reconocimiento y a relaciones profundamente significativas, para que la frustración no se establezca como condición permanente, sólo como momentos puntuales de todo proceso vital, creador, potente”.²⁸

Las diferentes crisis sobrevenidas en la historia reciente han dejado significativas huellas y profundos cambios en las distintas esferas de la vida singular y colectiva de todos los sujetos que han debido afrontarlas, afectando tanto sus condiciones de vida, como

²⁶ Diseño Curricular Ciclo Básico de la Escuela Secundaria Rionegrina.

²⁷ Doltó, F y Doltó, C “Palabras para adolescentes”. Atlántida. Buenos Aires. 1996 en Diseño Curricular Ciclo Básico para la Escuela Secundaria Rionegrina.

²⁸ Obs.Cit.2. Diseño Curricular.

alterando, disruptivamente, los terrenos políticos, económico, cultural, social y desiderativo. Acentuando, en sociedades como la nuestra, una mayor polarización social y enormes desigualdades que operan a modo de obstáculo para pensar la posibilidad de construir horizontes de expectativas, y poniendo en evidencia las crisis de las metáforas -durante todo el siglo XX- acerca de un desarrollo progresivo en un mundo controlable, predecible y transparente.²⁹

En nuestras sociedades tecnológicas y globalizadas, desiguales y excluyentes, cada vez resulta más difícil abrir nuevos surcos, nuevos recorridos. Sin embargo, allí está la clave del proceso de construcción subjetiva, gracias al plus que los sujetos, grupos y comunidades, pueden darse creativamente, para buscar en sus vidas otros horizontes que los socialmente instituidos.

En estos tiempos de incertidumbres, de desigualdades y exclusión, la escuela es un punto de referencia que apuntala y sostiene la posibilidad de definir creativamente proyectos futuros.

La educación y el tránsito por los ciclos de escolaridad posibilitan una apuesta al futuro, una apuesta de un destino mejor. Y en esa apuesta, finalizar los estudios secundarios representa iniciar nuevos itinerarios y visualizar trayectos de vida.

Frente al declive de las instituciones en estos tiempos de fragmentación, mucho depende de los espacios de inscripción que se abran, como el “Taller de alumnos”. Espacios donde la situación en la que habitan los jóvenes devenga en experiencia de construcción subjetiva. Habilitar la búsqueda de un proyecto posible constituye un gesto que rehabilita la dimensión del porvenir.

Se apuesta a que el estudiante pueda indagar en lo que no sabe, buscar en su propia historia y en sus propias ficciones, y, a partir de allí, adueñarse de las representaciones y creencias que lo motivan a participar en el taller.

Recuperar la historia personal es hacer una reconstrucción de lo vivido; y, en ese proceso, rescatar aquello relacionado con lo aprendido, con otros saberes. Es decir, lo hecho hasta el momento: los saberes disciplinares aprendidos, las actividades, los proyectos, las ilusiones y también las fantasías. Todo ello será resignificado en este espacio curricular y así se vivenciará la posibilidad de decisiones futuras.

A lo largo del trayecto por el taller, se emplean diferentes recursos que colaboran para que el estudiante se conecte con su problemática y pueda hablar.

El coordinador interviene y mientras responde, se propone abrir nuevas preguntas que ayuden a reubicar el punto de búsqueda del sujeto.

Invita a que el estudiante se lance a la aventura del proceso de elegir, aceptando el riesgo que implica quedar expuesto a su propio “no saber”, a la inexistencia de una verdad absoluta sobre lo vocacional, a la renuncia de las certezas sobre alguna elección correcta.

No hay una verdad que el sujeto deba develar, sino un saber a construir a partir de su particular mirada, de sus experiencias previas, de sus conocimientos, de sus fantasías.

El taller propicia que los integrantes se conecten con las problemáticas, interroguen sobre las diferentes actividades que componen la oferta educativa-laboral y sobre qué “haceres”, en general, hay en nuestra sociedad.

²⁹ Enrique, S.J. “Los jóvenes y la construcción de itinerarios vocacionales en un mundo sin amarras. Capítulo 1 en “Las elecciones vocacionales de los jóvenes escolarizados: proyectos, expectativas y obstáculos”. Sergio Rascovan compilador. Primera Edición. Noveduc. Buenos Aires. 2010.

El espacio curricular corresponde a un espacio-tiempo cuya identidad de “taller” le otorga un status diferenciado de otros talleres a partir de la concepción de “reflexión” y “construcción”.

Para concluir, es pertinente transcribir la descripción que, respecto del “taller de alumnos en quinto año”, se realiza en el diseño curricular del ciclo orientado de los bachilleratos con orientación –transformación de la escuela secundaria rionegrina: “...se piensa como espacio de autorreflexión pedagógica en los cuales los estudiantes puedan analizar y trabajar su implicación en los procesos escolares y los modos de ser sujetos en situación de aprendizaje. Construirse como sujeto en el mundo conlleva necesariamente conceptualizar la práctica, investigar para problematizar las matrices de aprendizaje, las formas de lo grupal en el grupo de aprendizaje al cual pertenecen y preparar su proyecto personal futuro.

En este sentido, es nodal hacer visible lo diferente en las formas colaborativas o competitivas de organización de la tarea y sus efectos, de roles que se adjudican y asumen en esa tarea, del diálogo entre las diferencias. Supone trabajar el conflicto para producir un saber, construido en el diálogo intersubjetivo, facilitador de la convivencia escolar. Abrir un espacio a la escucha atenta del otro, que coadyuve a la simbolización de los miedos y resistencias como también a la palabra responsable y pertinente: si bien ésta tarea es parte de la reflexión necesaria a todos los espacios curriculares, en este tipo de talleres es contenido y continente.

Por otro lado, es importante que este proceso facilite el reconocimiento de las distintas oportunidades para escribir e inscribir el trayecto vital en los distintos mundos posibles que se abren al momento de egresar de la Escuela Secundaria. Conocer las distintas posibilidades que se despliegan en el mundo del trabajo, los estudios y proyectos. Como parte de este proceso, los estudiantes podrán analizar encrucijadas y circunstancias, profundizar búsquedas y realizar las aproximaciones personales que consideren congruentes con sus deseos y expectativas, para que el dilema que generalmente se produce en los sujetos cuando un ciclo termina advenga en proyecto.

La coordinación de estos talleres es fundamental como sostén de encuadre que respalde la circulación de la palabra plena-que se conjuga siempre atravesada por la subjetividad-, para que el grupo pueda realizar su tarea y para que cada integrante realice la suya como parte del mismo proceso...”³⁰

2. Encuadre Didáctico

Para que pueda enriquecerse en un máximo, el taller para alumnos deberá, por un lado, ser respetuoso de la subjetividad; y, por otro, reconocer la importancia y singularidad de cada institución educativa y, por ende, de la comunidad y de la población estudiantil en particular. Ser respetuoso de la subjetividad implica reconocer a los estudiantes como sujetos de derecho y legitimar un espacio de encuentro fértil donde se articulen los tres procesos fundamentales de **reflexión**, **confrontación** y **creación**. Implica retroalimentar la autoevaluación, la co-evaluación y la heteroevaluación, con miras a la construcción del diseño de su proyecto futuro. Valorar, además, su compromiso incesante con el proceso de aprendizaje que se promueve dentro del taller, que se constituye en una de las herramientas que facilitan la inclusión de los talleristas en la vida cotidiana estudiantil.

Se coincide en que uno de los objetivos centrales de la educación es el “aprender a aprender”. Ya no se trata de aprender determinado cuerpo de conocimiento e informaciones, sino de aprender mecanismos, operaciones y procedimientos, desarrollar habilidades y competencias que permitan actualizar nuevos conocimientos y aplicarlos.

³⁰ Transformación de la escuela secundaria rionegrina Diseño Curricular del Ciclo Orientado de los Bachilleratos con Orientación.

“El “aprender a aprender” debe ser un horizonte de referencia del trabajo didáctico y pedagógico del profesor. El constructivismo considera al alumno como centro de la enseñanza-aprendizaje, pero, en el ámbito del taller de alumnos se resalta que el hecho de que el alumno sea el centro de aprendizaje no implica que sea el “único” actor del proceso educativo: ello llevaría a desdibujar el rol del coordinador y la relación dialéctica del enseñar y el aprender.

“...Enseñar y aprender se dan dentro de un mismo marco de trabajo, configurando una situación en la que para entender las condiciones de operatividad de uno hay que hacer referencia al otro. Para entender lo que es enseñar, hay que hacer referencia al aprender y viceversa. El docente tradicional, al transmitir información lo hace de manera unidireccional: en la didáctica operativa la posibilidad de efectivizar el acto de enseñar sólo se da cuando se conocen las condiciones del aprender. Es una relación funcional, la relación se va organizando y modificando en el trabajo concreto, con los ajustes mutuos, por la complementariedad de roles que es la antinomia de la suplementariedad. Complementariedad: realizar junto con, suplementariedad: realizar en lugar del otro.”³¹

La del taller es una didáctica instrumental, interdisciplinaria, heterogénea, de emergentes, convergente y divergente, de grupo multidireccional y multiespacial, dialéctica, progresiva y regresiva, analítico-sintética, dramática, de retroalimentación de núcleo básico y problemática.

Los alumnos portan con una trayectoria de aprendizajes, trayectoria en la cual se ha ido construyendo un “modelo interno o matriz de encuentro con lo real”. Historia en la que se ha ido “aprendiendo a aprender”. Un “aprender a aprender” como forma de constituirse como sujeto de conocimiento. Importa lo que se aprende y cómo se aprende.

El instrumento de trabajo en el que se apoya el dispositivo taller de reflexión es el grupo de pares, ámbito natural del adolescente, que, a partir de una coordinación especializada, permite compartir vivencias, experiencias, plantear problemas y soluciones alternativas, observar igualdades y diferencias, descubrir a otros, comunicarse y generar conocimientos sobre sí mismo, el mundo del trabajo y la sociedad.

Permite al alumno/sujeto adquirir la capacidad de transformar situaciones llamadas “dilemáticas” en “problemáticas”, y superar las resistencias al cambio; es decir, permite resolver situaciones problemáticas nuevas del presente y del futuro.

Las situaciones dilemáticas llevan a la paralización y al empobrecimiento de la producción. Ellas aparecen como resistencia al cambio y donde cada uno siente que posee la verdad, sin poder resolver el estereotipo. La intervención del coordinador es la que facilitará el pasaje del dilema al problema.

“...Un proceso es una secuencia de hechos, de acontecimientos donde hay: a) Una sucesión de contenidos, de experiencias, de situaciones. b) Una relación causal múltiple entre cada una de éstas, a veces observable como encadenamiento reconstruible secuencial, con relaciones de antecedente-consecuente. De causalidad no lineal sino pluricausal...”³². Lo que sucede en el grupo se integra progresiva y multidimensionalmente (lo interno-externo-individuo-grupo-institución), vinculado con los espacios y tiempos del aprender.

Desde la concepción didáctica operativa que se desprende de la teoría y de las ideas o principios pedagógicos elaborados por Enrique Pichón Riviere, se propicia un encuadre

³¹ Bricchetto, O. Didáctica como estrategia para el aprendizaje grupal. Reproduc. De “Temas de Psicología Social”- N° extraordinario. Ediciones 5.

³² Bricchetto, O. Didáctica como estrategia para el aprendizaje grupal Ob. Cit.

grupal que favorezca el aprendizaje significativo respecto a la construcción de “proyecto futuro” en el siglo XXI, siglo caracterizado por el predominio de una realidad compleja*. La metodología de esta didáctica posibilita desarrollar habilidades así como modificar actitudes. La didáctica como estrategia centrada en la resolución y remoción del obstáculo para el aprendizaje permite al estudiante adaptarse activamente a situaciones nuevas, y elaborar la resistencia al cambio y las defensas para una lectura de la realidad.

La Complejidad necesita una estrategia. Pero la estrategia se impone siempre que sobreviene lo inesperado o lo incierto, es decir, cuando aparece un problema importante. (...)” El pensamiento complejo no resuelve, en sí mismo, los problemas, pero constituye una ayuda para la estrategia que puede resolverlos”³³.

La interdisciplinariedad como principio didáctico potencia el aprendizaje y permite la complementariedad disciplinar, conceptual y metodológica.

La reflexión implica una crítica (análisis-síntesis) de las contradicciones que se presentan, en las condiciones de la tarea y en la forma como se da el proceso.

Respecto del encuadre, implica una experiencia vital para los estudiantes, de quienes se requiere que lo acepten formalmente; como también los propósitos; conocimientos, actitudes y aptitudes requeridas para realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. De este modo, logran afiliarse a la experiencia.

El coordinador del taller formula señalamientos, interpretaciones sobre los obstáculos que emergen, enriqueciéndolos con información teórica. Indica tareas, ayuda a realizarlas y recibe sugerencias. Cuida que no se refuercen los mecanismos de dependencia en la clase, indica fuentes de información y bibliografía tentativa. Regula y potencia el proceso de enseñanza-aprendizaje, ajustando, con sus mensajes y metamensajes, la productividad en relación con los montos de ansiedad, a fin de que ella sea un incentivo en la tarea y no un factor de paralización.

El taller les ofrece a los alumnos de quinto año una experiencia vital, cuyo encuadre y aceptación propicia las condiciones para una afiliación a la experiencia particular de enseñanza-aprendizaje. Caracterizado como “apropiación instrumental de la realidad para transformarla”, el aprendizaje es función esencial constitutiva de la subjetividad.

Encuadre como constantes que se mantienen fijas para posibilitar los cambios y movimientos que se irán dando durante el proceso. Estas constantes o encuadre posibilitan lo que no es repetible, el proceso de producción de creación grupal e individual.

En la experiencia áulica se *reactualizan* las condiciones de creación del encuadre, se reinventa la estrategia del propósito. En cada uno de los encuentros es necesario trabajar los *emergentes*, lo cual incluye lo pensado, lo sentido, lo hecho. Significa retomar las dificultades y los logros, recuperar lo que se produce, interconectándolo.

Condiciones espaciales y temporales del encuadre: El espacio se organiza en un aula con capacidad para todos los participantes. Para un primer momento de trabajo (15 minutos), la distribución de las sillas es la tradicional. Para el segundo momento (50 minutos), las sillas se agrupan en pequeños círculos de cinco aproximadamente, en diversos espacios dentro del aula. Al tener este momento una instancia de producción individual y otra en pequeños grupos, se prevén 20 minutos para la primera y 30 minutos para la segunda. Para el tercer momento (40 minutos), las sillas se giran, a fin de constituir un círculo grande. El tiempo de

³³ Morin, E. “Introducción al Pensamiento Complejo” Ob.Cit.

trabajo es de tres horas por semana, conforme con el diseño curricular de la escuela de la transformación.

2.1. Propósitos

“Los propósitos permiten tomar decisiones respecto a los contenidos y experiencias de aprendizaje. Constituyen el Qué, Cómo y Para qué del enseñar. Expresan un posicionamiento e intencionalidad de la tarea. Se los considera principios orientadores amplios y flexibles. El docente a cargo, en un marco integrador e interdisciplinar y centrado en el estudiante como sujeto protagonista del aprendizaje, podrá darle a través de estos propósitos, dirección y sentido al proceso educativo. Lleva implícita una postura y una intencionalidad que involucran y comprometen profundamente al docente en el proceso formativo”³⁴

Propósitos del Taller

-Privilegiar todas las dimensiones del aprendizaje, poniendo en relación el ámbito intelectual, emocional y el de la acción, participando en forma cooperativa y solidaria, con responsabilidad y compromiso; comprendiendo las necesidades del grupo y tomando decisiones en conjunto. Este propósito apunta a la construcción de una ciudadanía activa y plena, de un nuevo orden socio-ambiental y al protagonismo comunitario.

-Promover “aprendizajes significativos” de modo racional-afectivo (creativamente). Es decir, lograr nuevos enlaces y estimular el pasaje de lo vivencial y afectivo a lo conceptual y teórico, a fin de reconocer que la complejidad del mundo requiere de una forma de pensarlo y de operar en él.

-Promover la sensación de confianza y permiso entre los estudiantes para poder intercambiar opiniones y vivencias sobre las expectativas futuras de cada uno, tranquilizando a quienes viven con mucha ansiedad este momento, y desafiando a quienes se escudan en una conducta apática y supuestamente desinteresada.

-Estimular la creatividad y la simbolización mediante la reflexión, el intercambio de opiniones y la indagación. Permitir y permitirse la posibilidad de desear, con el fin de superar los obstáculos y conflictos que implica la elección futura de estudios y/o trabajo.

-Permitir el desarrollo de la “competencia cultural” para la incorporación al mercado de trabajo, la prosecución de estudios, el desarrollo del pensamiento crítico y el análisis social.

- Propiciar un espacio para la reflexión e intercambio de opiniones con sus compañeros y el coordinador del taller, sobre la finalización de la escuela media, sus ideales y modelos, sus intereses, temores y expectativas, integrando las necesidades, miedos, valores, potencialidades, modelos familiares y culturales. A partir de esos datos, reflexionar acerca de qué tendrían ganas de hacer en el futuro y por dónde querrían comenzar.

-Brindar un ámbito reflexivo en el que se respete el miedo a la equivocación, los tiempos singulares/subjetivos, la valorización del sentido común y los estilos personales, con intención de facilitar, durante el tránsito por el taller, la construcción del proyecto propio.

-Acompañar al tallerista a elegir, privilegiando su condición de sujeto lanzado al intento de descubrir “una verdad” sobre sí mismo y sobre sus relaciones con otros y las cosas, con el

³⁴ Diseño Curricular para el Ciclo Básico de la Escuela Secundaria Rionegrina. Ministerio de Educación. Provincia de Río Negro

propósito de diseñar la trayectoria a seguir, en la que se incluye la elección de estudios y/o trabajo.

-Ayudar a los jóvenes a identificar sus necesidades; ampliar sus conocimientos del mundo del trabajo y/o estudios superiores y las diferentes posibilidades; aprender a tomar decisiones y a responsabilizarse por ellas, reconociendo las diferentes dimensiones subjetivas y socio-contextuales que influyen en la elección-decisión, a fin de que se revalorice como sujeto protagonista del pasado-presente y futuro.

-Promover la vinculación con la tarea con entusiasmo, alegría y pasión. Dicha vinculación requiere, por un lado, involucrarse desde el compromiso y, por otro, enfrentarse con el conflicto, en tanto aspecto inherente a la constitución subjetiva. Respecto al conflicto, existirán formas y estilos singulares de encararlo y resolverlo, de modo que el sujeto pueda adoptar una posición activa y transformarse en protagonista de su propio hacer.

-Realizar acciones para entender la problemática del aprendizaje y de lo vocacional en un marco interdisciplinario, desde un contexto de la complejidad.

-Lograr una integración de campos de conocimiento; un encuentro crítico y fecundo entre los saberes, las distintas perspectivas y problemáticas, vinculándolos a la experiencia cotidiana e invitando a imaginar horizontes posibles.

-Valorizar el “sentido” de lo aprendido en el devenir histórico y, fundamentalmente, resignificar los saberes que fueron construidos en otros espacios curriculares, con el fin de promover la autorreflexión pedagógica.

-Acompañar a los jóvenes a resolver la problemática de la elección vocacional, para bosquejar su propuesta de trayectoria personal futura, apostando a una escucha especializada-respetuosa, neutral, atenta a los emergentes, corrida de estereotipos y valoraciones respecto de las experiencias que involucran la singularidad de cada uno.

-Recuperar la autobiografía y reconstruir lo vivido para priorizar aquello relacionado con lo vocacional; es decir, lo hecho hasta el momento, los intereses, las actividades, los estudios, los proyectos, las ilusiones y también las fantasías, con el fin de facilitar la construcción de proyecto futuro, más específicamente lo vinculado a una de sus dimensiones, la dimensión subjetiva.

-Posibilitar el diseño de estrategias y proyectos personales, con el fin de afianzar una de sus dimensiones-dimensión sociocultural- y de comprender el sentido ético y solidario de las prácticas profesionales-ocupacionales y las connotaciones socio-comunitarias del trabajo, a fin de incluirse, en la sociedad, comprometida y creativamente.

-Abordar las necesidades de orientación e información, con intención de ampliar el conocimiento de sí mismo, el fortalecimiento de la autoestima y el autoconocimiento de estrategias transferibles a situaciones socioeducativas laborales futuras, estimulando la formulación de preguntas y la exploración de respuestas alternativas, favoreciendo la evaluación reflexiva y la retroalimentación permanente.

-Aprender acerca de cómo buscar información ocupacional-profesional y analizarla críticamente, para que sea posible avizorar horizontes profesionales-ocupacionales no visibles y superar la mirada restringida del “perfil de la carrera” o sus “incumbencias”.

-Instrumentar y resignificar las estrategias de búsqueda de trabajo y primer empleo que permitan un mejor posicionamiento en el ámbito laboral, en el contexto de complejidad.

-Propiciar la posibilidad de construir o inventar lugares para habitar, superando que el concepto de lo vocacional, como deseo de hacer, quede encapsulado en el trabajo-empleo. Evitar que éste se entienda como actividad obligatoria a cambio de una remuneración, concepción que lleva a terminar ocupando lugares en la sociedad prescritos por las industrias culturales con ofertas de modelos de forma de ser, hacer y tener.

-Apostar a una dinámica de decisión vocacional-ocupacional autogestiva, sostenida en una formación ética, solidaria y democrática, basada en el respeto por el ser humano y la igualdad de oportunidades sin exclusiones, donde el “sujeto” sea protagonista del “proceso” y poder así escribir e inscribir su trayecto vital en los distintos mundos posibles: proyecto de futuro singular.

-Promover la organización de jornadas, tanto de padres como con docentes, para que participen desde el acompañamiento y el compromiso, a partir de una función de “autorización”, a los estudiantes en el diseño de su propuesta de futuro.

2.2. Saberes

En el diseño curricular de la escuela de la transformación, se considera saberes al conjunto de valores, actitudes, normas, conceptos, principios y procedimientos que se enseñan y se aprenden en la escuela.

Los saberes pertinentes a este espacio curricular se articulan con las *funciones* de la escuela, las cuales son:

- *Educar para el conocimiento.*
- *Educar para la construcción de una ciudadanía activa y plena.*
- *Educar para la continuidad a otros estudios.*
- *Educar sobre el trabajo.*

Se apuesta a constituir un espacio privilegiado que da al estudiante la posibilidad de interrogarse sobre sí, sobre sus propias potencialidades, sobre la realidad, y sobre cómo ponerse en juego en lo social. Entre las funciones del coordinador, está la de facilitar el despliegue subjetivo que permita resolver la problemática de elegir por dónde y cómo continuar su trayecto vital. Para ello, aborda dos niveles o dimensiones: lo subjetivo (deseo, expectativa e intereses) y lo sociocontextual (conocimiento de las características tanto del sistema educativo post secundario como del contexto profesional-ocupacional).

En este enfoque, se intenta superar los posicionamientos del paradigma taylorista-fordista, que resuelve la problemática de elección de un proyecto futuro con la administración de técnicas psicométricas (test), aplicados por un especialista-orientador, que se ubica en el lugar de quien tiene el conocimiento para “poder orientar” al “alumno-pasivo”. Los resultados de dichos test avalan el dictamen de quién sirve para qué, quién puede ocupar determinados lugares en la sociedad y quién no, y la vinculación estrecha entre el mercado y estudios superiores.

En el diseño de la propuesta curricular del taller de reflexión para alumnos de quinto año, han priorizado las características del siglo XXI, la descripción de la sociedad actual y toda su complejidad; su impacto en la nueva conformación del mundo del trabajo y de los estudios, es decir, la marca que esta nueva configuración imprime en la vida de los seres humanos.

Como consecuencia, los saberes integrados en este espacio curricular se constituyen en instrumentos que le van a permitir al estudiante afrontar los nuevos desafíos. Convertidos éstos en problemas, habrán de:

- suscitar interrogantes al sistema educativo y al sistema laboral, que conformarán un “estilo” de transitar la construcción del proyecto futuro; promoviendo descubrimientos que abren caminos, más que otorgando respuestas funcionales.
- permitir el reconocimiento de los diversos aspectos que integran tanto la dimensión subjetiva como la dimensión socio-contextual.
- promover constantemente el planteamiento de preguntas que deban ser resignificadas y que puedan vincularse con la singularidad de cada estudiante.
- resignificar la historia de los aprendizajes escolares e integrarla a la posibilidad de imaginar nuevos horizontes.

2.3. Consideraciones Metodológicas

El taller brinda un espacio que promueve el pasaje de una actitud pasiva receptiva con la que llega el alumno (“quiero que me hagan un test”), a una actitud reflexiva, activa, creadora, de encuentro consigo mismo y con los otros que conforman el grupo. Un espacio que tiende a romper estereotipos y que genera nuevos posicionamientos. Juan Hebert Elizalde y Ana María Rodríguez³⁵ conceptualizan de manera clara y concreta los procesos y las modificaciones que ocurren en el acontecer de un grupo de reflexión de Orientación Vocacional.

El taller tendrá así un efecto modificador en distintas dimensiones: 1).-**Dimensión subjetiva:** a).- Pasaje de la incompetencia: (“no sé como resolver este problema de elegir”) a la competencia: búsqueda y tratamiento de la información ocupacional, reflexión sobre los factores que inciden en la elección. b).- De la mitificación de la autoridad y del depósito de la solución en el adulto idealizado (“quiero que me diga qué carrera seguir”), al compromiso personal y grupal con un área que le pertenece y una elección que le es propia. c).- de la evasión o la parálisis a la verbalización del conflicto y, consecuentemente, a su *problematización*. 2).- **Dimensión socio-contextual:** a).- En el taller, de la competencia, actitud incentivada históricamente por el sistema educativo, se pasa gradualmente a la solidaridad y la cooperación. b).- Problematización: intercambian puntos de vista, aprenden a escucharse y descubren que no son los únicos diferentes. Tienen así la oportunidad de aprender que el mismo problema se puede plantear de diferentes maneras y enfrentar con alternativas diversas, con lo que se abre el panorama de soluciones c).- La anticipación de un futuro que conlleva todo proyecto vocacional-ocupacional genera fuertes ansiedades según las perspectivas que ofrece el mundo adulto.

La conceptualización de **proyecto** implica una elaboración cognoscitiva del presente, en el que se entrama la percepción histórica de sí, las posibilidades y probabilidades, los condicionamientos y recursos para lograr el futuro deseado. El hecho de que sea una elaboración cognoscitiva implica alejarla de una libre expresión respecto de aspiraciones, deseos y sueños, desdibujados y tal vez inaccesibles.³⁶

El tratamiento del tema **futuro**, “ingreso al mundo del trabajo y/o estudio”, en un contexto grupal, favorece el intercambio de recursos para enfrentar la tarea. La escucha diferenciada y el despliegue de estrategias diversas provee el acercamiento al mundo interno de cada sujeto, poblado de deseos, imágenes, prejuicios, mandatos y contradicciones. Este acercamiento posibilita el acceso consciente a sus deseos y también el pasaje al afuera, al mundo de la verbalización, de la comunicación, a la elaboración de sus proyectos.

³⁵ “Crecer y aprender en tiempos de incertidumbres” en “Creando proyectos en tiempos de incertidumbres: desarrollos teóricos y técnicos en orientación vocacional ocupacional”. Elizalde, H. y Rodríguez, A. Comp. Psicolibros. 2002.

³⁶ Ilvento, M.C. “A las puertas del futuro: ¿Una cuestión de intención? Capítulo 4 en Ob. Cit.

Foladori expresa que el conflicto vocacional puede ser recién comprendido cuando es puesto en palabras y analizado por el grupo, que avanza en espiral hacia el esclarecimiento de sus obstáculos, favoreciendo la simbolización³⁷.

Descripción del Taller

El desarrollo del taller está diseñado para los **estudiantes de quinto año** y con una periodicidad de 3 horas semanales durante todo el año calendario escolar.

El **coordinador** del espacio cumplimentará con los requisitos y acciones solicitadas a cualquier docente a cargo de talleres curriculares (diagnóstico inicial, planificación, evaluación y acreditación, participación en reuniones y en la vida educativa institucional).

Cada coordinador (y también cada estudiante) construirá como recurso didáctico un “portafolios”³⁸, que contendrá evidencias de su actuación. El portafolio es una elección de documentos que reflejan la actuación y los productos alcanzados por el docente/estudiante durante su proceso de aprendizaje, dentro y fuera del aula. Para el docente, integra la planificación anual, semanal y los registros diarios respecto del acontecer grupal. Para el alumno, quien elige “qué material incluir dentro del portafolios”, comprende todo aquello que le permite registrar su *trayectoria* dentro del taller.

Este recurso didáctico es un proceso dinámico mediante el cual los docentes y/o estudiantes reúnen los datos provenientes de su trabajo y de su crecimiento personal, organizados por ellos sobre la base de la reflexión, la discusión y el consenso. Su finalidad es evaluar, formar, innovar e investigar; convirtiéndose en un vehículo para el desarrollo del docente y en un pretexto para que éste reflexione sobre su práctica. Para el alumno, también es una “excusa” que abona la autorreflexión pedagógica y facilita plasmar su recorrido singular por el taller. De esta forma se identifican dos tipos de portafolios: el del alumno y el del profesor.

Respecto del encuadre de los talleres, su explicitación en cada jornada de trabajo, evita que el espacio se desvirtúe y se convierta en un grupo terapéutico o en un espacio de catarsis grupal. Su importancia reside en permitir que la producción se centre en la “tarea” mencionada en el diseño curricular. Cada tarea de reflexión promueve un cambio, y el cambio implica integración y crecimiento.

El coordinador abre la jornada con una exposición teórica que se enmarca dentro de los propósitos potencializadores y los saberes expresados en el diseño curricular correspondiente. Su contenido responde a un programa básico confeccionado con anterioridad por el docente a cargo, de acuerdo con los principios de la escuela de la transformación.

El esquema de conocimiento variará según la consideración sobre los sujetos, los grupos, las instituciones y la comunidad; y, a su vez, se constituye en insumo para la construcción del portafolios a efectos del seguimiento y la evaluación en sus diferentes modalidades (autoevaluación, co evaluación y heteroevaluación).

Si el coordinador y los estudiantes poseen una idea clara acerca de los propósitos que definen cada exposición, habrá mayor probabilidad de que las actividades resulten más aceptables y plenamente justificadas.

³⁷ Foladori. “Contribuciones al Análisis Vocacional Grupal” en Ob. Cit.

³⁸ Llorente Pozo, M.T y García Lupión, B “El portafolios del alumnado: una investigación-acción-en el aula universitaria” (Universidad de Granada) en Revista de educación N°341. Barcelona. 2006 .

Los momentos de cada encuentro son:

1.- Primer momento: “Apertura-Introducción”. Incluye explicitación del encuadre, eje temático a tratar, propósitos, metodología y evaluación (15 minutos).

2.- Segundo momento: “Desarrollo”. Se explicita la consigna de la actividad, cuyas temáticas se inscriben en una dimensión subjetiva y en una dimensión socio- contextual.

Integra dos instancias de producción: una, individual (20 minutos) y otra, en pequeños grupos (30 minutos) a efectos de centrar la tarea. Por ejemplo, a través de *interrogantes*, cuyo fin es abrir preguntas, más que responder o cerrar problemáticas. Es decir, cuyo propósito es estimular la reflexión personal, la discusión y la producción en pequeños grupos.

3.- Tercer momento: “Síntesis-Cierre”. Trabajo en plenario, en base a las diversas producciones sub-grupales, a efectos de ir conformando una síntesis creativa de la temática trabajada en el espacio curricular (40 minutos).

En cada encuentro se articulan tres procesos que se consideran fundamentales: reflexión, confrontación y creación. Gracias al dispositivo teórico y mediante el trabajo individual, se instala la reflexión sobre los aspectos intra e intersubjetivos implicados. Con el trabajo en pequeños grupos y parte de la dinámica del plenario, se despliega la instancia de confrontación de puntos de vista, fantasía y realidad. Por último, luego de los aportes de cada grupo y en la síntesis final, toma forma la creación, que articula deseos, posibilidades y limitaciones en un proyecto auténtico, viable y flexible en constante revisión (un “*no todavía*” incierto, de final abierto).

El estudiante se fortalecerá, apropiándose de estrategias y herramientas que optimizarán sus decisiones en situaciones a corto, mediano y largo plazo.

En cada taller, el estudiante entra de un modo y sale de otro; es decir, inicia con un conocimiento sobre algo de sí y algo de los otros, que se irá profundizando durante el desarrollo de los talleres. Por ello, en la medida en que pasa el tiempo, el alumno se conoce cada vez más, conoce algo más de los demás y como consecuencia todos los integrantes profundizan el conocimiento de sí mismos, del contexto, de las posibilidades laborales y/o de estudios.

Durante el desarrollo de la dinámica grupal se plantean, además, diferentes puntos de vista y concepciones y se intenta reformularlos, señalando alternativas. A partir de la reflexión sobre sus propias experiencias, se favorece un modo autónomo de aprender, que se adquiere mediante la producción de conocimientos en torno a problemas específicos.

“...En los grupos la convergencia de aportes, para su esclarecimiento, y la acumulación dialéctica de información permite una conjunción e integración, construcción progresiva y enriquecida...”³⁹

Es deseable que se realicen una o dos jornadas con la familia del alumno, con el fin de poder integrarla de modo sustantivo en la construcción de los proyectos futuros de los estudiantes. También se considera fundamental la inclusión de otros saberes disciplinares a través de los docentes específicos.

³⁹ Ob. Cit.

2.4. Evaluación

La resolución 1000/08 del Consejo Provincial de Educación, que refiere a los criterios de evaluación explicita "...Rigurosidad de los procesos de resignificación y reconstrucción de saberes construidos parcialmente por los estudiantes..." "...Cuanto más reflexione el alumno sobre sus fortalezas y dificultades para aprender, mas herramientas tendrá para superarlas..." "...Implicación responsable de los estudiantes del Ciclo Orientado como co-gestores del proceso de enseñanza y autores de su trayecto educativo...". La concepción de evaluación como autoevaluación, co-evaluación y heteroevaluación, que se produce en el dialogo entre docente y alumno y alumnos entre sí y con otros actores de la comunidad educativa, permiten que el estudiante se exprese, construya y deconstruya nuevas elaboraciones conceptuales.

Por cada trimestre (en fechas establecidas por calendario escolar), el coordinador del taller elabora un informe evaluativo del proceso, en el que puede incorporar insumos obtenidos a través de reuniones interdisciplinarias y con el coordinador interdisciplinar.⁴⁰

El docente a cargo del espacio curricular realizará una evaluación diagnóstica, a fin de clarificar el posicionamiento de cada alumno ante la elaboración de un proyecto futuro. Durante el desarrollo de los talleres, se evaluarán las producciones orales, escritas (trabajos prácticos, foros, mesa de debate, indagaciones, entrevistas, dramatizaciones, entre otros). La evaluación asegura que el alumno haya visualizado y diferenciado la problemática desplegada, las diversas estrategias de solución y, obviamente, la vinculación consigo mismo y el protagonismo en su proceso de aprendizaje.

La evaluación permite la retroalimentación-ajuste del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que el docente puede, a través de ella, informarse e informar sobre las realizaciones observadas y tomar las decisiones necesarias para mejorar ese proceso.⁴¹

Con el diagnóstico inicial, las jornadas con padres y docentes y los tiempos de la acreditación se completa el año calendario escolar.

3. Organización Curricular de los Saberes.

Se ha decidido transcribir la caracterización del "taller de alumnos en 5to año" desarrollada en el diseño curricular del Ciclo Orientado de los Bachilleratos con Orientación/Transformación de la escuela secundaria rionegrina (...) *"Espacios de autoreflexión pedagógica en los cuáles los estudiantes puedan analizar y trabajar su implicación en los procesos escolares y los modos de ser sujetos en situación de aprendizaje: Construirse como sujeto en el mundo conlleva necesariamente conceptualizar la práctica, investigar para problematizar las matrices de aprendizaje, las formas de lo grupal en el grupo de aprendizaje al cual pertenecen y preparar su proyecto personal futuro.*

En éste sentido es nodal hacer visible lo diferente en las formas colaborativas o competitivas de organización de la tarea y sus efectos de roles que se adjudican y asumen en esa tarea, del diálogo entre las diferencias. Supone trabajar el conflicto para producir un saber, construido en el diálogo intersubjetivo, que sea facilitador de la convivencia escolar.

⁴⁰ Si se decide por la construcción del portafolios se recuerda que el mismo es también un recurso didáctico evaluativo (contenedor dinámico); que tras una concepción activa y significativa del aprendizaje prioriza y revaloriza la interacción entre evaluador y evaluado

⁴¹"Desarrollo curricular: lineamientos de acreditación básicos"

Abrir un espacio a la escucha atenta del otro que coadyuve a la simbolización de los miedos y resistencias como también, a la palabra responsable y pertinente: si bien ésta tarea es parte de la reflexión necesaria para todos los espacios curriculares, en éste tipo de talleres es contenido y continente.

Por otro lado, es importante que éste proceso facilite el reconocimiento de las distintas oportunidades para escribir e inscribir su trayecto vital en los distintos mundos posibles que se abren al momento de egresar de la escuela secundaria. Conocer las distintas posibilidades que se despliegan en el mundo del trabajo, los estudios y proyectos. Como parte de éste proceso, los estudiantes podrán analizar encrucijadas y circunstancias, profundizar búsquedas y realizar las aproximaciones personales que encuentren congruentes con sus deseos y expectativas para que el dilema que generalmente se produce en los sujetos cuando un ciclo termina advenga en proyecto.

La coordinación es fundamental en éstos talleres, como sostén de un encuadre que respalde la circulación de la palabra plena- que se conjuga siempre atravesada por la subjetividad- para que el grupo pueda realizar su tarea y para que cada integrante realice la suya como parte del mismo proceso”.

3.1. Eje Organizador

“Construcción de Proyecto Futuro: Estudio y/o Trabajo”

¿Cómo elegir? Lo más significativo es hacerlo desde lo más singular. Es pensar la decisión enmarcándola en cómo le gustaría vivir, y que esa idea de futuro incluya al estudio y al trabajo.

Para elegir desde una perspectiva singular, es necesario detenerse a pensar “Quién SOY y Quién quiero llegar a SER”. Lo central es poder reconstruir la historia personal, recuperar el pasado para conectarse con el presente y proyectarse hacia el futuro. Para elegir qué y dónde estudiar y/o para elegir dónde, haciendo qué y cómo acceder a un trabajo, no basta con conocer las posibilidades existentes; es necesario relacionarlas con gustos, preferencias y aspiraciones. Es pensar en el qué, dónde, pero esencialmente en el cómo cada uno elige. Todo ello bajo el supuesto de que el alumno no puede realizar esto solo, sino que necesita del acompañamiento de un coordinador especializado.

“...La escuela es la institución que precisamente tiene su apuesta en un futuro distinto que, al mismo tiempo, debe ayudar a construir. Allí donde no parece haber porvenir la escuela tiene que delinear un futuro, una representación de otro futuro posible”.⁴²

¿Para qué seguir estudios? Para poder apostar a expectativas de construir itinerarios singulares, para tener la posibilidad, desde la construcción subjetiva, de visualizar un horizonte posible. La posibilidad de continuación de estudios superiores mejora el posicionamiento en el mercado laboral por poseer una mayor credencial educativa.

El poder formular aspiraciones y proyectos permite y necesita tener una mayor representación sobre su presente. La construcción de una razón imaginativa otorga la posibilidad de narrar e inventar otros sentidos, como puntos de referencia portadores de significantes, y de ubicarse “cordialmente en el mundo”⁴³

⁴² Kaplan, C. “La inclusión como posibilidad” en Ob. Cit.

⁴³ Enrique, S.J. “Los jóvenes y la construcción de itinerarios vocacionales en un mundo sin amarras” cap.Nº en ob.cit.

Las proyecciones de **futuro** que los estudiantes visualizan como posibles, aunque sin certezas, no se dan en el vacío, puesto que incluyen condicionantes sociales y características actuales del contexto.

Ante la necesidad de diseñar un proyecto de futuro, los estudiantes se enfrentan con aspectos que son fruto de las transformaciones económicas, sociales, de la inestabilidad personal y/o familiar, e incluso de la falta de constancia y motivación para emprender actividades. Todo ello actúa a modo de obstaculizador para los alumnos. Paralelamente, aparecen apoyos familiares, pares, recursos de sí mismo, figuras significativas del ámbito escolar y social.

Al decir de Perla Zelmanovich, frente al declive de las instituciones en estos tiempos de fragmentación, mucho depende de los espacios que se abran. En este caso se piensa al “Taller de alumnos”, como espacio de inscripción. Espacio donde la situación de transición en que habitan los jóvenes, devenga en experiencia de construcción subjetiva. Habilitar la búsqueda de un proyecto posible constituye un gesto que restituye la dimensión del porvenir.

La visión de la realidad laboral, económica, social y los valores de su presente, incluidos los cambios en el orden social y en el mundo del trabajo, condicionan la proyección acerca del futuro. Tanto alumnos, docentes y padres sienten desorientación y desesperanza frente a esta situación.

“...la categoría **proyecto** se establece sobre la base de un futuro que se desea alcanzar, sobre un conjunto de representaciones de lo que aún no está, pero que se desea lograr, y se apoya sobre representaciones del presente que se espera superar... La elaboración representativa de la situación presente orienta la construcción del proyecto, supone una cierta reflexión sobre las estrategias para llevarlo a cabo y sobre los motivos que lo sostienen”⁴⁴

Es una anticipación que implica una elaboración cognoscitiva de la situación presente, posible de re-visión y re-formulación, atada a posibilidades y probabilidades; integrando la percepción de sí desde el pasado hasta hoy, el futuro deseado, los condicionantes y los recursos para lograrlo.

La inclusión curricular de los talleres permitirá que ciertos contenidos significativos para encarar una transición activa a lo “por venir”, no permanezcan inexistentes o marginados de la tarea pedagógica.

3.2. Ejes Transversales

El desarrollo de los ejes transversales tiene un sentido holístico, que aportará al logro de más de un propósito. Impregnan a los ejes temáticos constantemente, redimensionan los saberes y los atraviesan durante todos los tiempos del taller. Influyen profundamente también todo el que-hacer pedagógico didáctico: están presentes en todas las actividades del coordinador, en la dinámica grupal, en la evaluación, en la planificación, en experiencias aúlicas y extraúlicas. Trascienden la experiencia educativa, aportando a la configuración de la “identidad” del espacio curricular.

Los ejes transversales son los siguientes:

- Autoreflexión pedagógica: A través de él, se analiza y trabaja la implicación en los procesos escolares y los modos de ser sujetos en situación de aprendizaje.

⁴⁴ Guichard, J. 1995. en Ob.Cit.

- Cómo continuar su trayectoria vital: Incluye el quién y cómo soy como también la transmisión, la problematización y la apropiación de contenidos conceptuales relacionados con el actual escenario social.

La variedad de temáticas del taller de alumnos genera seguramente coincidencias y divergencias, tanto por la selección efectuada como por su modo de abordaje.

Cada uno de los alumnos no parte de cero, desde su particularidad saben cosas distintas sobre los diferentes temas a analizar. Sencillamente, porque cada uno tiene experiencias singulares en el marco de una cultura que no es homogénea. Por ello, el tratamiento de los contenidos debe respetar lo dicho.

Las temáticas referidas al sub-eje “autorreflexión pedagógica” son: indagar a fin de problematizar las matrices de aprendizaje, visualizar la implicación en los procesos escolares y los modos de ser sujetos en situación de aprendizaje, promover modos solidarios de vinculación con la tarea, construir un dialogo intersubjetivo abordando los obstáculos para producir un saber y facilitar así, la convivencia escolar. El nodo de este sub-eje lo constituye la reflexión, en la que se conjuga lo conceptual y lo operativo. Todo ello estará presente en cada uno de los encuentros y atravesará transversalmente con el sub-eje “cómo continuar su trayectoria vital”.

3.3. Ejes Temáticos

Los jóvenes egresan del secundario sin saber qué hacer, en ellos surgen interrogantes *¿Trabajo y/o estudio? Si trabajo ¿cómo hago para buscar?, ¿cómo se hace? Y si estudio ¿Qué estudio? ¿Por qué y para qué?*

En el caso de que haya uno o unos pocos estudiantes que se interroguen, el coordinador aprovechará esta situación, utilizándola como disparador para provocar la reflexión en aquellos que todavía no se la han planteado.

Dada la complejidad en que se dan estas temáticas en los sujetos,⁴⁵ configuradas como entretreído dinámico sincrónico y diacrónico; la organización de los ejes temáticos y los núcleos problematizadores correspondientes, propuesta a continuación, sólo responde a una intencionalidad orientativa y sugerente:

Nº1- El Sujeto de la Elección/Sujeto de la Orientación

Saberes claves

Dimensión psicológica y dimensión sociológica de los jóvenes: posibilidad y poder de elegir y tomar decisiones, condiciones para elegir el supuesto imaginario de la libertad de elección, el sujeto sujetado. Subjetividad. Vocación. Elección. Decisión. Orientación. El protagonista de la elección. Condicionantes de la elección. Cuestiones incidentes de la decisión.

El estudiante, mientras transita su último año del secundario, es interpelado ante la pregunta de qué piensa hacer de ahora en más, llevándolo a la formulación de interrogantes que van a surgir tanto del interior como del afuera. Ante ello, el joven muestra modos disímiles que van desde una actitud pasiva de esperar que otros decidan por él, una actitud de postergación, de sentir que no necesita decidir, de no movilización o preocupación sobre los

⁴⁵ “La dificultad del pensamiento complejo es que debe afrontar lo entramado (el juego infinito de inter-retroacciones), la solidaridad de los fenómenos entre sí, la bruma, la incertidumbre, la contradicción” Morin, E. Introducción al Pensamiento complejo. Parte 1. Gedisa. Barcelona.2007.

tiempos por venir, hasta la actitud de aquel que se siente apremiado por la ansiedad y la urgencia por definirse. La asunción de este protagonismo implica para el joven la necesidad ineludible de interrogar e interrogarse, mirar y mirarse; detenerse en la reflexión de sí mismo hoy en el presente, pero integrado a un pasado que le es propio. Requiere un “darse cuenta” de que no está solo, de que cuenta con un entretreído de vínculos familiares significativos, de amistades y adultos en general. Por todo ello, se necesita de una mirada y una escucha especializada que acompaña y decodifica esta situación, que es llevada al espacio curricular en donde convergen dialécticamente el pensar, el sentir y el hacer, vinculados específicamente al aprendizaje de elegir y decidir.

N2.-Autoreflexión-Autoconocimiento.

Saberes Claves

Representación de sí mismo. Necesidades. Deseos. Ideales. Valores. Modelos familiares. Mandatos. Historia. Cultura. Intereses y temores. Expectativas. Potencialidades. Recursos. Obstáculos y facilitadores. Conflicto. Interrogantes. Dudas. Compromiso e interés. Aspiraciones. Sistemas de valores y representaciones. Conocerse a sí mismo.

El estudiante de 5to año podrá en la trayectoria por el espacio del taller, clarificar sus necesidades, deseos, ideales y valores. Tomar conciencia de e indagar sobre los modelos familiares, los mandatos, el impacto y el condicionamiento de la propia historia y de la cultura. Vincularse con el sistema de valores, de creencias y representaciones como partes constitutivas del sujeto desde la genealogía propia.

Indagar, bucear dentro de sí mismo para acercarse a una representación más auténtica y vinculada al deseo y su verdad singular. Abrirse, mirar y mirarse, preguntar y preguntarse, acerca de expectativas y aspiraciones, potencialidades y recursos con compromiso e implicándose en este proceso de autoreflexión. Se consideran el conflicto, los interrogantes y las dudas aspectos inherentes y con estatus diferenciado dentro del proceso de autorreflexión.

N3- El Trabajo

Saberes Claves

La complejidad del trabajo-el trabajo subjetivante. Competencia cultural-competencia laboral (habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes). Búsqueda laboral. Entrevista de trabajo. Curriculum vitae y carta de presentación.

Aquellos jóvenes que aspiran integrarse al mundo del trabajo e inician su trayectoria laboral, necesitarán construir clarificaciones respecto de sí mismos, por un lado, y especialmente, respecto de las complejidades, características, condiciones y requisitos para poder acceder a un trabajo/empleo, por otro.

Resignificar la competencia cultural enriquecerá y favorecerá el posicionamiento frente al uso de estrategias, que serán utilizadas para una inserción creativa en el mercado laboral actual, a partir de que el joven se apropie de ellas, en este espacio.

Poder imaginar, dramatizar y jugar con situaciones vinculadas a la búsqueda de empleo, otorgará la confianza y los hará sentirse “competentes”, al pensar plásticamente a esta realidad como posibilidad de desarrollo personal.

Visualizar que, debido a las características del empleo en este siglo, hay una vasta diversidad de lugares pensables o imaginables, y que no necesariamente un trabajo o

empleo es único y para siempre. También, que la ejecución de una actividad de producción o servicio, no necesariamente está vinculada con un hacer y una remuneración, sino con la potencialidad de convertirse ello en una experiencia placentera y subjetivante.

Nº.-Los Estudios Superiores

Saberes Clave

Carreras y tipos. Profesiones. Organización académica y administrativa de los estudios: sistemas de estudios, perfil, incumbencias, plan de estudio, evaluación y acreditación. Obstáculos y facilitadores Sistema de cursado. Derechos y obligaciones de los alumnos.

Los estudios son una de las opciones respecto del qué hacer en el futuro. Para ello, hay que conocer y adentrarse en la descripción lo más exhaustiva posible de las profesiones, carreras y tipos. Es de suma importancia el poder superar las visiones acotadas de perfiles e incumbencias, y en cambio enriquecerla con una visión más holística, globalizadora, flexible y creativa, pero no por ello desajustada de la realidad actual.

Se necesita conocer tanto la organización académica y administrativa de los estudios, como de los obstáculos y facilitadores que pueden llegar a encontrar los jóvenes en su tránsito por la formación terciaria.

También es necesario superar los estereotipos y/o las distorsiones de las representaciones de las imágenes ocupacionales. Es decir, ampliar la “mirada” para incluir una “resignificación” de las carreras y profesiones. Asimismo, se requiere promover la indagación respecto de las fantasías, temores, sentimiento de auto exigencia y concepción de fracaso; visualizar el inicio de estudios superiores como uno de los modos de acceder al mundo de la cultura, diferenciándose cada vez más de su lugar originario y encontrando nuevos espacios de vinculación; revalorizar la posibilidad de revisión del propio proyecto concibiendo a éste no como un producto acabado, cerrado; rescatar en la prosecución de estudios el acompañamiento de la familia, pares y adultos en general.

Nº5. Proyecto de Futuro

Saberes Clave

Intención y anticipación de futuro. Posibilidad y construcción de proyecto Omnipotencia-Potencia. Diseño de proyectos y construcción de estrategias. Clarificación de la dimensión de realidad y fantasía. Conocimiento crítico-valorativo de los objetos vocacionales y problematización del contexto actual.

A partir de un conocimiento crítico y valorativo de los objetos vocacionales y problematización del contexto, se puede diseñar el proyecto futuro. Diseñar es un decidir por dónde empezar y tiene que ver con el poder imaginar un lugar por dónde iniciar la trayectoria personal. Tiene que ver también con un aspirar a vincularse con el mundo futuro de modo cordial- afectivado como una elección de “modos” de transitar; que integran las dimensiones tanto de la realidad como de la fantasía. Implica construir el proyecto “acompañado” e imaginar lugares y estilos de vida.

Considerar que no hay verdades únicas ni realidades únicas y comprender el gradiente o peso del pasado que, traído al presente, facilita el “poder” animarse a mirar el futuro.

Una actitud de pasión, alegría, de confianza en el futuro, en el poder hacer, posicionándose en quién soy, cómo soy. Animarse a visualizar alternativas posibles que no son alternativas cerradas y para siempre. Y ello incluye como decisión el estudiar y/o trabajar.

Los saberes mencionados podrán ser re-trabajados por los docentes a cargo del espacio, en consideración de las características de la población estudiantil y del lugar donde esté inserta la escuela.

3.4. Lineamientos de Acreditación

La resolución **1000/08** del Consejo Provincial de Educación que refiere a los criterios de evaluación y acreditación explicita "...Cuando el espacio curricular corresponde al de un taller, los docentes propondrán un trabajo a los alumnos que deben presentarse a examen, cuya realización será condición necesaria para poder rendir. Este trabajo debe ser significativo y reflejar las experiencias que se realizan en los talleres de la Institución..."

Para la acreditación, se tendrá en cuenta el portafolios/ carpeta confeccionada por el alumno durante el calendario escolar, la cual expresará el recorrido por el taller. En él/ella estarán incluidas las producciones que constituirán los instrumentos o insumos para la acreditación individual y grupal. Ejemplos: trabajos monográficos, registros de entrevistas, registros respecto al acontecer grupal, entre otros.

Los lineamientos de acreditación son un componente del *Encuadre Didáctico* del diseño curricular de la escuela de la transformación. Hacen referencia a aquellos saberes considerados fundamentales para la construcción de otros de mayor grado de complejidad. El alumno deberá acreditar para aprobar el espacio curricular.

Son un tipo particular de propósitos que posibilitan la toma de decisiones sobre la promoción de los estudiantes, pero que deben estar presentes no sólo en la instancia final de un año de estudio, sino durante todo el proceso, orientando la selección de saberes, la metodología y la evaluación.

Refieren a aquellos saberes que los estudiantes deben acreditar al finalizar el curso y dan cuenta tanto del proceso realizado por los estudiantes individualmente, como de las oportunidades generadas desde lo pedagógico e institucional.

Los lineamientos de acreditación articulan evaluación, acreditación y certificación de saberes. No representan un límite, ya que cada institución de acuerdo a sus características particulares, podrá complejizarlos y/o incorporar otros.

-Diseñar un proyecto de futuro integrando la problemática del aprender y de lo vocacional en un marco interdisciplinario desde la complejidad.

-Avizorar horizontes profesionales-ocupacionales no visibles a fin de superar la mirada restringida del "perfil de la carrera" o sus "incumbencias".

-Apostar a una dinámica de decisión vocacional-ocupacional autogestiva y revalorizar al "sujeto" como protagonista del "proceso" que integra pasado-presente y futuro.

-Valorizar el "sentido" de lo aprendido durante la historia escolar.

-Desarrollar competencias culturales para la incorporación al mercado de trabajo, la prosecución de estudios, el pensamiento crítico y el análisis social.

- Respetar el miedo a la equivocación, los tiempos singulares, la valorización del sentido común y reconocer los estilos personales dentro del proceso de construcción del proyecto propio.

- Diseñar estrategias y proyectos personales a fin de una inclusión comprometida y creativa en la sociedad.
- Comprender los requerimientos necesarios para la búsqueda de una inserción laboral y/o para poder abordar mejor preparados los estudios de nivel terciario o universitario.
- Ampliar el autoconocimiento sostenido en la construcción de confianza colectiva y propia.
- Plantear la construcción de proyectos y estrategias que permitan enfrentar con mayores recursos las situaciones de formación y de trabajo.
- Socializar las producciones de forma clara, utilizando diferentes recursos: representaciones dramáticas, informes escritos, transcripción de entrevistas, collage, dibujos, esquemas, entre otras.
- Propiciar un espacio para la reflexión e intercambio de opiniones, sobre la finalización de la escuela media, ideales y modelos, sus intereses, temores y expectativas.
- Valorizar y participar en la formulación de preguntas sin preconceptos ni fórmulas ilusorias.
- Promover el apoyo en el grupo de pares, el respeto por las singularidades, la posibilidad de plantear problemas y soluciones alternativas, de compartir vivencias y experiencias, la comunicación y generación de conocimientos; sobre si, el mundo del trabajo y la sociedad.
- Estimular la creatividad y la simbolización a fin de superar los obstáculos y conflictos que implica la elección y decisión vocacional.
- Estimular la investigación sobre los roles ocupacionales, removiendo prejuicios y discriminando elementos de realidad y fantasía.
- Reconocer las particularidades y matices de cualquier situación, evitando la aceptación pasiva de los discursos u opiniones, principalmente cuando éstos tienen un carácter absoluto y totalizador.

4. Bibliografía

- Aisenson y otros. 1999. "Representaciones sociales de los jóvenes sobre estudio y trabajo" Anuario N°VII. Secr. Invest. Facultad psicología. U.B.A.
- Aisenson, D. Ferrari, L. Bolis, N. Tosi, A y otros. Emmanuele, S y Cappelletti, A. Poggiolini, M y Musante Ruiz, L. "Orientación Vocacional. Educación y trabajo: la transición de los jóvenes" en Ensayos y Experiencias. N°28. Noveduc.
- Bourdieu, P. 1998. "Capital cultural, escuela y espacio social" México: siglo XXI editores.
- Bricchetto, O. "Didáctica como estrategia para el aprendizaje grupal" Reproducción de "Temas de Psicología social"-N°extraordinario. Ediciones Cinco.
- Bohoslavsky, R. 1971. "Orientación vocacional, la estrategia clínica". Nueva Visión. Buenos Aires.
- Bohoslavsky, R. 1974. "Teoría, técnica e ideología". Editorial Búsqueda. Buenos Aires.
- Castel, R. 1997. "Metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del salariado". Buenos Aires. Paidós.

- Elizalde.J.H. y Rodriguez.A.M. (Comp.). 2002 "Creando proyectos en tiempos de incertidumbre: desarrollo teóricos y técnicos en orientación vocacional ocupacional". Uruguay. Psicolibros.
- Elizalde.J.H. Rodriguez.A.M. Aisenson D y otros. 1990. "Orientación vocacional. Espacio de reflexión, confrontación y creación". Uruguay. Roca Viva.
- Fernandez, A. M. 1996. "Dimensión socio-histórica de la subjetividad. Notas para la construcción de un campo de problemas de la subjetividad" Buenos Aires. Mimeo.
- Ferrari, L. Cibeira, S.A y Barberis, B. M. (coord).2009. "Jóvenes, crisis y saberes: orientación vocacional ocupacional en la escuela, la universidad y el hospital". Buenos Aires. Noveduc. 1ª Edición.
- Gavilan, M. 2006. "La transformación de la orientación vocacional. Hacia un nuevo paradigma". Rosario. Homo Sapiens.
- Galende, E. 1997. "De un horizonte incierto. Psicoanálisis y salud mental en la sociedad actual". Buenos Aires. Editorial Paidós.
- Gallart, M. Jacinto, C. Suarez, A. 1996. "Adolescencia, pobreza, educación y trabajo. El desafío es hoy". Buenos Aires Losada.
- Gullco, A. y Di' Paola, G. 1993. "Orientación Vocacional. Una estrategia preventiva". Buenos Aires Edit. Vocación.
- Jazami, M.E. 2009. "De pasiones y Destinos. Contribuciones Psicoanalíticas a la Orientación Vocacional". Buenos Aires. Letra Viva.
- Kaplan, C. 2006. "La inclusión como posibilidad". Argentina, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la nación.
- Llorente Pozo, M.T y García Lupión, B "El portafolios del alumnado: una investigación-acción-en el aula universitaria" (Universidad de Granada) en Revista de educación N° 341. Barcelona. 2006.
- Messin, C. 2007. "Desmotivación, insatisfacción y abandono de proyectos en los jóvenes. Orientación vocacional y vínculos familiares". Buenos Aires. Noveduc. Primera Edición.
- Morin, E. 1990. "Introducción al Pensamiento Complejo". Gedisa. Barcelona. España.
- Muller, M. 2007. "Orientar para un mundo en transformación. Jóvenes entre la educación y el trabajo". Buenos Aires. Bonum.
- Obiols Di Segni, S. 2002 "Adultos en Crisis, jóvenes a la deriva". Buenos Aires Noveduc.
- Pichon Riviere, E. 1970 "Del Psicoanálisis a la psicología social". Buenos Aires Editorial Galerna.
- Pichon Riviere, E y Quiroga, A. 1971. "Psicología de la Vida Cotidiana". Buenos Aires Editorial Nueva Visión.
- Quiroga, Ana. P.D. 1986. "Enfoques y perspectiva en Psicología Social. Desarrollo a partir del pensamiento de Enrique Pichon Riviere". Buenos Aires. Ediciones Cinco.

- Rascovan, S. (Comp.) 1998. "Orientación vocacional. Aportes para la formación de orientadores". Buenos Aires. Noveduc.
- Rascovan, S. 2000 "Los Jóvenes y el Futuro. ¿Y después de la escuela...qué?. Programa de Orientación para la transición al mundo adulto". Buenos Aires. Editorial Psicoteca.
- Rascovan, S [et al]. 2004 "juventud, educación y trabajo- Debates en orientación Vocacional Escuela media y trayectos futuros". Buenos Aires. Noveduc.
- Rascovan, S. 2005. "Orientación vocacional una perspectiva crítica" Buenos Aires. Paidós.
- Rascovan, S (Comp.). 2010. "Las elecciones Vocacionales de los jóvenes escolarizados: proyectos, expectativas y obstáculos". Buenos Aires. Noveduc.
- Rodriguez.A.M. 1990. "Rev. Relaciones N°76. El otro polo de la orientación".
- Universidad de Buenos Aires. Departamento de Orientación Vocacional (CBC) (comp.) 1994. "La vocación, un enigma. Interrogaciones desde la teoría y la práctica" Buenos Aires.
- Valero Villegas, Gregorio; Madriz, Gladys: "Las preguntas en la enseñanza de las Ciencias Humana." OEI-Revista Iberoamericana de educación.
- Veinsten, S. 1994 " La elección vocacional ocupacional". Buenos Aires. Marymar.
- Yus Ramos, R. "Hacia una educación Global desde la Transversalidad". Editorial Alauda Anaya.

INGLES

PARA EL CICLO ORIENTADO DE LA ESCUELA SECUNDARIA

1. FUNDAMENTACIÓN

1.1 Contexto

Como ya se ha expresado en el Diseño Curricular de Inglés para el Ciclo Básico de la Escuela Secundaria Rionegrina (2008), el inicio del siglo XXI se caracteriza “... *por los vertiginosos avances científicos, políticos y económicos cuya desigual distribución en la comunidad mundial ha llevado a que el conocimiento de una lengua extranjera, entre otros supuestos, sea necesario para el desarrollo de los pueblos.*”

Estos cambios tan veloces generan una tensión entre lo *mundial* y lo *local* que como sociedad debemos superar. Es un proceso de transformación que como ciudadanos del mundo estamos transitando sin perder por ello nuestras raíces y cultura, nuestra identidad nacional, local y personal.

El conocimiento de una lengua extranjera, en este caso el inglés, posibilita el intercambio entre diversas culturas productoras de conocimiento. En nuestro país tenemos acceso a los avances tecnológicos, científicos, artísticos y culturales que el mundo nos ofrece y, a la vez, existen expresiones nacionales en todos estos ámbitos que debemos dar a conocer a mundo.

Ya desde sus inicios en la vida escolar y en su vida cotidiana los alumnos están en contacto con dicho idioma al mirar un video, escuchar canciones, interactuar con juegos en la computadora, adquirir indumentaria u otros objetos de consumo, leer y escuchar avisos publicitarios, entre otras posibles situaciones comunicativas. Es decir, el inglés esta presente en sus prácticas sociales cotidianas en mayor o menor medida.

Por otro lado, el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación se ha convertido no sólo en una herramienta de uso personal sino también educativo y laboral. En el ámbito de la escuela, las mismas deben ser utilizadas transversalmente con propósitos pedagógicos. Gran variedad de materiales audiovisuales y de multimedia que se ofrece para el aprendizaje y enseñanza de la lengua inglesa viene en formatos para ser utilizados en computadoras y/o en Internet. Las nuevas tecnologías brindan al docente y al alumno nuevas oportunidades de enseñar y aprender dicho idioma a través de materiales auténticos y de realizar actividades que involucran al alumno en prácticas sociales reales de escucha, habla, lectura y escritura, las cuales, a su vez, pueden ser evaluadas por ellos mismos. Mucha de la información actualizada de diferentes espacios curriculares esta disponible en Internet, con frecuencia en inglés, y esto requiere, por parte del alumno, de la utilización de estrategias de comprensión lectora para la interpretación tanto de las ideas principales como específicas. El desarrollo de las habilidades de comprensión no sólo se aplica al ámbito de la lengua escrita sino también al de la lengua oral ya que con frecuencia los alumnos escuchan e interpretan videos disponibles en Internet, en DVD o en televisión, tanto para propósitos curriculares específicos o por placer.

En la nueva *Ley de Educación Nacional*, la enseñanza de las Lenguas Extranjeras cobra una nueva dimensión para insertarse de lleno en la escuela desde los primeros años de la escolarización. En el artículo 27, se establece que “...*La Educación Primaria tiene por finalidad proporcionar una formación integral, básica y común y sus objetivos son: (...) c) Brindar oportunidades equitativas a todos/as los/as niños/as para el aprendizaje de saberes*

significativos en los diversos campos del conocimiento, en especial la lengua y la comunicación, las ciencias sociales, la matemática, las ciencias naturales y el medio ambiente, las lenguas extranjeras, el arte y la cultura y la capacidad de aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.” (Argentina, Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, 2007)

Esta propuesta curricular tiene como propósitos principales ofrecer a los alumnos no sólo acceso a una importante herramienta de conocimiento, comunicación y cultura que propicie una formación integral sino también oportunidades para dejar de ser consumidores acríticos del conocimiento generado en otras partes del mundo y desarrollar habilidades, estrategias y competencias para su ingreso al mundo adulto, ya sea en el ámbito laboral, de estudios superiores o cualquier otro de su interés. A través de esta formación especializada, el alumno podrá ampliar su visión de la realidad actual, explotar sus capacidades e incorporar otras nuevas lo que le permitirá construirse como sujeto activo, crítico y creador en el mundo. En el Ciclo Básico esta propuesta está centrada en un enfoque comunicativo con ejes temáticos de interés general vinculados con actividades, intereses y características propias de los diversos grupos juveniles de sus contextos socio-culturales. En el Ciclo Orientado se continúa con un enfoque comunicativo pero con ejes temáticos más centrados en la especificidad de la Orientación seleccionada. Se continúa con el desarrollo de las cuatro macro-habilidades pero se enfatiza más el desarrollo de las habilidades receptivas, la lectura y la escucha, desde un enfoque de comprensión estratégica acorde a la especificidad del Bachiller correspondiente. El propósito de centrarse en las habilidades receptivas es que el alumno alcance una comprensión estratégica de textos auténticos pertinentes a la especificidad, es decir, se complejiza la extensión y calidad de los textos orales y escritos. Así, se pretende desarrollar prácticas escolares que reflejen y articulen con prácticas sociales y necesidades curriculares que conlleven a la formación del joven ciudadano, comprometido con los valores éticos y democráticos, participante activo en el mundo y vinculado con otras personas y con el ámbito del saber, con su identidad fortalecida pero respetuoso de la diversidad cultural y de la pluralidad de ideas.

1. 2. Razones para la enseñanza de la lengua extranjera inglés.

Según se ha señalado anteriormente, en el marco de esta propuesta, el propósito fundamental de la inclusión de la disciplina Inglés en ambos ciclos de la Escuela Secundaria Rionegrina es que a través del conocimiento de dicha lengua todos los alumnos puedan acceder a una formación que le posibilite intercambiar información con la comunidad internacional, acceder a los conocimientos y prácticas sociales del mundo adulto, ampliar su perspectiva laboral y aspirar a una educación en el nivel superior. Este valor instrumental implica, por un lado, que los procesos de enseñanza y aprendizaje sirvan como efectivos instrumentos de acceso a los saberes de otros espacios curriculares y, por otro, que se reconozca la perspectiva social de la lengua cuya función es la de satisfacer las necesidades de comunicación que surgen de los procesos de interacción entre las personas o entre éstas y un texto. Es decir, su enseñanza se orienta al conocimiento lingüístico como conocimiento de los usos de la lengua.

Respecto del valor formativo, el aprendizaje de la lengua extranjera inglés, al igual que otras lenguas extranjeras, favorece el desarrollo integral de los alumnos en sus aspectos cognitivos, culturales, afectivos y lingüísticos. Este diseño se propone ofrecer a todos los alumnos el acceso a saberes lingüísticos y culturales vinculados con la comunidad internacional y propiciar el desarrollo de una comunicación armónica, es decir, aprender a saber decir qué, cómo, cuándo y por qué decir qué a quién. El sujeto se constituye en las relaciones sociales en y por el lenguaje y la escuela debe garantizar el acceso al saber de y sobre la lengua y el lenguaje. El aprendizaje de una lengua extranjera propicia el desarrollo de procesos relativos a los diferentes modos de significar e interpretar el mundo, lo que favorece la comprensión intercultural y el respeto por lo diferente. El contraste intercultural y

lingüístico deja al descubierto al otro y su alteridad, al otro y sus maneras distintas de construir sentidos. No existe un punto de vista único y, por lo tanto, no es posible la comprensión a través de la traducción literal o de palabra por palabra.

Por otro lado, contribuye a estructurar el pensamiento, ordenando y regulando lo que queremos comunicar o interpretar. Saber una lengua extranjera no se limita al conocimiento de sus aspectos lingüísticos, sintácticos, semánticos y fonológicos sino implica saber usarla y recrearla de acuerdo a las prácticas sociales del contexto de situación. De esta manera, se favorece el desarrollo de estrategias cognitivas y meta-cognitivas como, por ejemplo, asociar, inferir, comparar, analizar, organizar, clasificar, sintetizar, regular, evaluar, entre otras.

Mediante la reflexión sobre la lengua extranjera inglés, el alumno revaloriza los conocimientos sobre su lengua materna y afianza su identidad personal, social y cultural. La comparación entre ambos sistemas lingüísticos puede propiciar una mayor comprensión de los mismos y convertirse en una estrategia que contribuya al aprendizaje de dicho idioma extranjero. A diferencia de la lengua materna, en nuestro contexto exo-lingüe, la lengua extranjera inglés no es parte de la identidad afectiva personal, histórica y social de los alumnos. Esto implica maneras diferentes de adquisición y usos de la misma. Mediante la reflexión lingüística e intercultural los alumnos encontrarán modos de aceptación de lo distinto, de descubrimiento de aspectos culturales que amplíen sus horizontes explorados por la lengua materna y de afianzamiento de elementos culturales nacionales.

Cuando el alumno logra comprender e interactuar en la lengua inglés, ser consciente de su propia identidad y la de sus interlocutores, comprender las diferencias y similitudes entre ambas lenguas y culturas y reflexionar sobre sus logros en su proceso de aprendizaje se favorece en él la toma de conciencia de que es capaz de superar dificultades y de que puede utilizar recursos propios que le permitan ir construyendo saberes cada vez más complejos. De ese modo, se promueve el aumento de la auto-estima y la confianza en sus potencialidades y estrategias de aprendizaje.

Es indudable que inglés se ha convertido en la lengua de comunicación internacional, que conecta miembros de la comunidad mundial que leen, hablan, escuchan, y escriben en dicho idioma sin fronteras geográficas ni políticas. Es el idioma que predomina en el ámbito de la música, la tecnología, Internet, de la ciencia, del comercio, del turismo. Es la lengua a la que recurren los hablantes de otras lenguas para resolver problemas de comunicación y, al suceder esto, adopta rasgos de inteligibilidad general, es decir, aquellos no asociados a ninguna variedad o cultura en particular. Este nuevo tipo de comunicación requiere de una mirada diferente del inglés y del desarrollo de la competencia comunicativa para resolver las dificultades de comunicación que debe enfrentar el ciudadano de hoy. Es por ello, que esta propuesta curricular para el Ciclo Orientado articula con lo expresado en el Ciclo Básico de la Escuela Secundaria Rionegrina al continuar proponiendo la enseñanza del inglés como lengua de comunicación internacional que contiene características de inteligibilidad internacional, o sea, una variedad estándar del inglés que no se vincule con ninguna variedad o cultura de origen particular, pero a la vez, no excluye la entrada a otras culturas o dialectos, sin que esto signifique la apropiación de ninguna de ellas.

1.3. La complejidad y el uso de la lengua extranjera

Como se ha señalado en el Diseño Curricular de Inglés para el Ciclo Básico de la Escuela Secundaria Rionegrina (2008) desde el paradigma de la complejidad se concibe al lenguaje como un sistema global el cual se presenta al alumno en su totalidad, y no como un conjunto de estructuras gramaticales fragmentadas e inconexas. El alumno al tener la posibilidad de acceso al uso de dicho idioma a través de prácticas sociales de leer, hablar, escuchar y escribir vinculadas a sus áreas de interés realiza un proceso de construcción de

conocimiento acerca del mismo identificado con la noción de *inter-lengua* (IL) propuesta por Selinker (1972).

Según se menciona en dicho Diseño⁴⁶:

"Este inter-lenguaje es dinámico porque se encuentra en permanente cambio, es permeable debido a que está abierto a la constante modificación por parte del aprendiz y además es sistemático porque está basado en reglas. En la construcción de este sistema intermedio, el aprendiz formula hipótesis acerca del funcionamiento del mismo que testea en forma consciente e inconsciente a través de la exposición a la lengua y de sus propias producciones. Como puede apreciarse, la misma naturaleza compleja de este sistema entre dos lenguas evidencia la necesidad de abordarlo desde el paradigma de la complejidad"

El trabajo que se realice vinculado con el desarrollo de comprensión y producción de textos orales y escritos, siempre a través de situaciones contextualizadas, debe entenderse como un proceso espiralado, que retoma y amplía lo ya visto en situaciones anteriores desde miradas diferentes con el propósito de favorecer su fijación, reelaboración, ajuste y construcción de nuevos saberes. En el trabajo de producción oral y escrita se tratará de ajustar con ejercitación, corrección y sucesivos borradores esa gramática "aproximada o provisoria" que posibilite producciones que resulten satisfactorias. En el trabajo de comprensión de lectura y escucha se focalizará en ajustes y reformulaciones de posibles significados que se construyan a partir de los textos que se leen y se escuchan y en la identificación de elementos contextuales que favorezcan la construcción de dichos significados. A medida que el alumno sea expuesto, con frecuencia, a la totalidad del idioma, ejercite, reflexione y use el idioma en prácticas áulicas significativas a nivel social y personal irá ajustando su gramática "provisoria" del inglés, la cual no debe entenderse como ausencia de conocimiento acerca de dicho idioma sino, por el contrario, como evidencia de un proceso de construcción de saberes acerca del mismo. De este modo, irá desarrollando una competencia comunicativa que lo convertirá en usuario y receptor activo de dicha lengua extranjera.

1.4. La comunicación y la competencia comunicativa

Esta propuesta curricular tiene como finalidad enseñar a los alumnos a comunicarse a través de la lengua extranjera inglés en prácticas sociales significativas a nivel personal y social. Para ello, desde el aprendizaje de la lengua extranjera inglés, es necesario el desarrollo de la competencia comunicativa. De acuerdo con Michael Canale (1983) la comunicación implica el intercambio y negociación de información y significados entre personas por medio de un canal oral o escrito. Canale y Swain (1980) y Canale (1983) consideran que el conocimiento acerca del lenguaje y las habilidades que subyacen a su uso constituyen la competencia comunicativa. Esto implica la utilización de dicha competencia para decir algo con un propósito particular o utilizar el lenguaje para realizar una acción determinada. Es decir, que a través de las prácticas sociales orales y escritas se pone de manifiesto dicha competencia comunicativa. Por lo tanto, los saberes que el alumno construya vinculados con la competencia comunicativa en sus prácticas sociales orales y escritas son el centro de esta propuesta curricular. Los mismos deben ser semejantes a prácticas sociales que se realizan fuera del ámbito escolar con un nivel de fluidez y corrección adecuado para la comunicación eficaz de inteligibilidad internacional.

⁴⁶ *Diseño Curricular para el Ciclo Básico de la Escuela Rionegrina, Disciplina Inglés*, pág. 168, 2008. Ministerio de Educación de Río Negro.

De acuerdo con lo descrito en el Diseño del Ciclo Básico, la competencia comunicativa incluye las siguientes cuatro sub-competencias:

- *“la competencia gramatical o lingüística: se refiere al dominio del código lingüístico, el vocabulario, la pronunciación y la morfología y la sintaxis.*
- *la competencia socio-lingüística: se relaciona con la producción de enunciados adecuados, tanto en la forma como en el significado, a la situación o contexto de comunicación, es decir, el conocimiento de las reglas socio-culturales del lenguaje.*
- *la competencia discursiva: se refiere a la capacidad para conectar oraciones en distintos tipos de discursos y formar un todo unificado y significativo a partir de una serie de enunciados, según los parámetros de la situación de comunicación en la que son producidos o interpretados.*
- *la competencia estratégica: tiene que ver con el conjunto de estrategias de comunicación que le permiten sostener una interacción aún cuando los recursos lingüísticos de los que dispone son insuficientes, o cuando, por distintos motivos, no tiene acceso a una determinada forma gramatical o palabra.”⁴⁷*

Desde el enfoque comunicativo, para que se cumpla el propósito señalado por esta propuesta curricular es necesario el desarrollo armónico de estos cuatro componentes de la competencia comunicativa, sin priorizar el desarrollo de la competencia gramatical como sucede desde un enfoque estructural tradicional.

2. ENCUADRE DIDÁCTICO

2.1 Propósitos

En el Ciclo Orientado de la Escuela Secundaria Rionegrina, la enseñanza de la lengua extranjera inglés tendrá los siguientes propósitos generales:

- Fortalecer la valoración y el conocimiento de la lengua materna y la propia cultura para propiciar el afianzamiento de la identidad personal, social y nacional.
- Desarrollar una reflexión crítica entre la lengua materna y el idioma extranjero inglés para el reconocimiento de diferencias y similitudes entre ambos idiomas y culturas.
- Promover una actitud de respeto hacia otras lenguas, culturas y estilos de vida para desarrollar una actitud de comprensión y respeto por hablantes de otros idiomas extranjeros que habiten o no en el país.
- Generar en el alumno la valoración y la motivación por aprender el idioma inglés, tanto por su valor instrumental como formativo, para que a través de su aprendizaje no sólo puedan acceder al conocimiento cultural, tecnológico y científico disponible en la comunidad internacional sino también tener mejores herramientas para insertarse como sujeto en el mundo adulto.
- Favorecer el desarrollo de un pensamiento crítico, creativo y reflexivo que propicie una participación activa y autónoma en los procesos de aprendizaje.
- Incentivar en el alumno la confianza, la autoestima y la valoración de sus capacidades para aprender el idioma y así se genere una actitud de respeto y reflexión por los distintos ritmos y estilos cognitivos y los propios procesos de aprendizaje.
- Promover el uso estrategias de aprendizaje cognitivas, meta-cognitivas y sociales que propicie el desarrollo de la autonomía, el aprendizaje colaborativo y el análisis de las propias formas de aprender.
- Desarrollar la construcción armónica de los cuatro componentes de la competencia comunicativa (el gramatical, el socio-lingüístico, el discursivo y el estratégico) para

⁴⁷ *Diseño Curricular para el Ciclo Básico de la Escuela Rionegrina, Disciplina Inglés*, pág. 168, 2008. Ministerio de Educación de Río Negro.

favorecer en el alumno el uso del idioma como un interlocutor activo en situaciones de comprensión y producción orales y escritas significativas y contextualizadas.

- Desarrollar la comprensión y análisis crítico de una amplia gama de textos orales y escritos auténticos vinculados con la vida personal, social y los distintos espacios curriculares a través del uso de diferentes estrategias y recursos que permitan el reconocimiento de sus finalidades, usos y contextos de comunicación pertinentes.
- Producir textos orales coherentes y apropiados a las distintas situaciones comunicativas, que propicien el intercambio de información a partir de la resolución de una tarea comunicativa, con razonable fluidez, corrección e inteligibilidad funcional acerca de temas personales, sociales y de los distintos espacios curriculares.
- Producir textos escritos variados, coherentes y apropiados a la situación comunicativa, que impliquen la resolución de una tarea comunicativa, con adecuado grado de fluidez y corrección a través del uso de estrategias, atendiendo al proceso y al producto y vinculados con la vida personal, social y de los distintos espacios curriculares.
- Elaborar actividades que propicien el análisis, comprensión y producción de textos teniendo en cuenta los procesos socio-culturales, políticos y económicos no sólo en el ámbito local sino también regional, nacional e internacional.
- Promover la participación en proyectos interdisciplinarios estableciendo relaciones y aportes entre Inglés y los otros espacios curriculares tanto a nivel institucional como con otros ámbitos nacionales o internacionales para no sólo propiciar el diálogo de saberes sino también para resignificar y reanalizar los saberes construidos y aquellos por construir.

2.2. El idioma extranjero inglés con propósitos específicos

Como se ha mencionado anteriormente, en el Ciclo Orientado de la Escuela Secundaria Rionegrina se propone que la enseñanza del idioma inglés sea concebida en forma integral y transversal dentro de las Orientaciones de dicho Ciclo. Esto implica que los procesos de enseñanza se orienten y articulen con los otros espacios curriculares para que la lengua extranjera sirva como instrumento de ingreso y acceso a saberes específicos de los otros espacios. La propuesta consiste en que los alumnos accedan en forma progresiva a las diferentes temáticas, problemáticas y modos discursivos particulares de la Orientación elegida. Para ello, se propiciará momentos de reflexión sobre el lenguaje, sobre la pertinencia de las temáticas y el uso efectivo de estrategias y recursos utilizados que optimicen la comprensión.

Al finalizar el Ciclo Básico los alumnos han adquirido un nivel elemental de la competencia lingüística en la lengua extranjera, al igual que en los otros componentes de la competencia comunicativa, lo cual no es equiparable al manejo que ya tienen en el uso de la lengua materna. Debido a esto y al doble carácter de la enseñanza del inglés, es decir, su función comunicativa e instrumental, se propone que la enseñanza del inglés para el tratamiento de las temáticas específicas de las Orientaciones será menos dificultoso si se realiza principalmente mediante el desarrollo de estrategias de comprensión de textos orales y escritos que favorezcan una apropiación adecuada del contenido de la información, sin dejar por ello de realizar actividades de producción escrita u oral. Esto permitirá una creciente autonomía en la lectura y escucha significativa de textos auténticos.

Para ello, es necesario el desarrollo más específico de las habilidades receptivas de lectura y escucha, es decir, la comprensión auditiva y lectora, lo cual no quiere decir que se abandone el desarrollo de las habilidades de producción, el habla y la escritura. Ni tampoco es contrario al desarrollo de la competencia comunicativa. Por lo tanto, se continuarán desarrollando las cuatro macro-habilidades lingüísticas pero se hará énfasis en las habilidades receptivas proponiendo material escrito o audiovisual auténtico cuya selección

no debe estar guiada por una estructura gramatical determinada, sino por el contenido de la temática y su vínculo con los otros espacios curriculares de la Orientación.

Esto limita los alcances de participación en proyectos interdisciplinarios a través de producciones orales y escritas. Es por ello, que los aportes que se pueden realizar para dichos trabajos interdisciplinarios que surjan en las Orientaciones se realizarán desde una perspectiva instrumental, es decir, desde una mirada multidisciplinar. La participación en los mismos se focalizará principalmente en el desarrollo de la competencia comunicativa a partir del trabajo con estrategias de comprensión en las habilidades receptivas -la lectura y la escucha.

Es importante que se utilicen materiales *auténticos* que progresivamente se complejicen en el abordaje de la temática y en la extensión de los mismos. Deberán ser apropiados a los intereses y necesidades de los alumnos y articular con la especificidad de la Orientación para propiciar un aprendizaje contextualizado y significativo a nivel social y personal. Se recomienda la utilización de estrategias áulicas sociales que favorezcan el trabajo colaborativo y la participación creativa, crítica y responsable. La reflexión y profundización de los saberes lingüísticos (sintácticos, gramaticales, lexicales, morfológicos, fonológicos), pragmáticos y discursivos, a través de actividades adecuadas sustentadas en el enfoque comunicativo, favorecerán la comprensión de textos escritos y orales.

Se sugiere que la enseñanza de las estrategias de comprensión sea planificada, organizada y secuenciada dentro de unidades didácticas con ejes temáticos o situaciones comunicativas. Se las diseñará dentro de dichas unidades en términos de una secuencia de actividades interrelacionadas con el propósito de obtener determinados resultados. El alumno deberá saber “para qué” es necesario desarrollar la habilidad de comprensión, con qué propósitos se interpretan las ideas globales y específicas en dichas actividades. Entre ellos, pueden figurar que ellos leen, y/o escuchan, para elaborar una lámina descriptiva sobre un tema en particular, para diseñar un folleto, para recabar información actualizada pertinente a un proyecto de otro espacio curricular, para aportar información para una revista o blog del colegio, para armar un video, para crear una canción, para realizar una síntesis que colabore con algún proyecto de la Orientación. Este modo de trabajo áulico favorecerá el desarrollo de la competencia comunicativa del inglés principalmente en la comprensión lectora y auditiva y también en las macro-habilidades productivas.

Por otro lado, la enseñanza del idioma inglés desde esta perspectiva aumentará la motivación no sólo extrínseca debido a la importancia de los aportes que se puedan realizar a los otros espacios curriculares de las Orientaciones, sino también intrínseca porque el alumno podrá apreciar la relevancia de aprender inglés para aumentar las posibilidades de profundización en sus estudios, acceder al conocimiento actualizado de su interés y utilizarlo para comunicarse con el mundo real fuera de los contextos áulicos. Este tipo de trabajo favorecerá el desarrollo de la creatividad y aumentará el sentido de logro al encontrarle sentido y posibilidades de aplicación de los saberes construidos.

Con el propósito de desarrollar una competencia de comprensión textual en la lengua extranjera inglés, tanto de textos escritos como orales, se debe considerar al texto como una unidad de significación que contempla sus condiciones de producción. Con frecuencia, los alumnos de nivel elemental al enfrentarse a un texto oral o escrito intentan comprender todas las palabras desconocidas, traducir palabra por palabra o comprender oraciones en forma aislada y se sienten decepcionados al no poder lograrlo. Para que esto no ocurra, es necesario que en una primera etapa en el desarrollo de las habilidades receptivas se favorezcan la enseñanza de estrategias que apunten a la comprensión global, y no preocuparse por palabras que el alumno desconoce, atendiendo sobre todo a la macro-estructura del texto, al para-texto, a las anticipaciones que pueda realizar a través de ciertos indicios que ofrece el texto, como ser, el título, subtítulo, fotos, el copete, palabras en

negrita, subrayadas, o resaltadas de algún modo, a las asociaciones que pueda realizar con sus saberes previos o de otros espacios. Luego, se trabajará focalizando la atención en la micro-estructura del texto mediante actividades que propicien la comprensión más localizada. Es deseable que este trabajo desde lo global hacia lo lineal y particular se realice en forma alternativa, es decir, que desde lo particular se enriquezca la comprensión global y que se integren ambas perspectivas.

Desde esta propuesta, tanto la enseñanza de la gramática como la de la traducción no constituirán objetivos en sí mismos sino para desarrollar las habilidades de comprensión. El desarrollo de la competencia gramatical se realizará desde una perspectiva de reconocimiento y se trabajarán solamente aquellos aspectos que sean funcionales a la comprensión. Respecto de la traducción, sólo se utilizará para desbloquear problemas de comprensión, para corroborar o descartar hipótesis vinculadas con el conocimiento del tema o transparencias o cognados.

Por lo tanto, los tradicionales ejercicios de traducción se reemplazarán por actividades que requieran la elaboración de redes conceptuales, cuadros sinópticos, esquemas, resúmenes, jerarquización de ideas, cuestionarios, guías de lectura, clasificación de elementos enunciativos, argumentativos, temáticos, morfosintácticos que estén en el texto, reconocimiento del tipo de texto, intenciones del autor, voces dentro del texto, diferenciación entre los hechos y opiniones, efectos buscados, comparación de conocimientos textuales, temáticos, discursivos, culturales y lingüísticos con la lengua materna, reflexión meta-lingüística y meta-cognitiva.

Se propone que dicha ejercitación se realice en inglés en su totalidad y se procurará que en el caso de los cuestionarios, guías de lectura o escucha, o ejercicios similares, los alumnos respondan en forma conceptual atendiendo a la veracidad y precisión de la información solicitada, no focalizándose en ellos como si fuese una actividad de práctica gramatical. También se evitará que los alumnos traduzcan en forma literal, palabra por palabra o reproduzcan en forma textual los textos ya que este tipo de respuestas no evidencia la comprensión lograda. Se sugiere que el alumno lea la mayor cantidad posible de textos y que se aborde la comprensión a partir de una gran variedad de actividades para que pueda crear, ajustar y aumentar sus propias estrategias de comprensión.

Como se mencionó más arriba, los textos seleccionados deberán ser auténticos. Los mismos podrán obtenerse de distintas fuentes, por ejemplo, Internet, bibliografía sugerida por otros espacios curriculares o por los alumnos, artículos de revistas de interés general o específico, *newsletters*, correos electrónicos, folletos, artículos de diarios, noticias, publicidades, videos, canciones, programas televisivos, etc.

Para su selección se sugiere tener en cuenta los siguientes criterios, entre otros:

- el contenido, es decir, la vinculación del tema del texto con los intereses y contexto socio-cultural del alumno, la pertinencia del texto con temas de otros espacios curriculares de la Orientación por los aportes de nuevos conocimientos que ello implique, las relaciones que se puedan establecer con los posibles conocimientos previos del alumno en la lengua extranjera y la lengua materna,
- las transparencias léxicas y morfosintácticas,
- el formato y tipo textual, es decir, las características del texto según su extensión, diseño, organización, complejidad, tipo textual (folleto, publicidad, receta de cocina, tira cómica, artículo periodístico, cuento, canciones, instrucciones, bases de concurso, prospecto, correo electrónico, reglas de juego, manual, letrero, cartel, formularios, etc.),
- tipo discursivo (descriptivo, explicativo, argumentativo, narrativo),
- los propósitos y posibles usos posteriores a la comprensión (leer o escuchar para hacer un resumen que articule con temáticas de otros espacios curriculares, hacer un comentario o una crítica, buscar información específica, realizar presentaciones, identificar la postura del

autor respecto de una temática en particular, diseñar afiches con la información obtenida, elaborar un video sobre la temática, armar encuestas, inventar una canción, etc.).

Al comienzo, se sugiere que el docente seleccione textos cortos, con abundantes indicios visuales, con un contenido lexical inferible del contexto y paratexto, con una diagramación y diseño que le permita al alumno realizar asociaciones con sus conocimientos previos o de otros espacios curriculares, vinculados con temas de divulgación científica o interés general, (textos descriptivos, explicativos y narrativos en cuarto año y argumentativos, sumados a los anteriores, en quinto año). Luego, ya a medida que las estrategias de comprensión se van consolidando y ampliando, que los saberes lingüísticos se van incrementando, que aumenta la motivación ante los logros alcanzados, el docente podrá ir incorporando progresivamente textos más extensos y complejos en cuanto a los saberes lingüísticos, el diseño, la temática, la forma de abordar los temas de una manera más argumentativa y menos explícita. Es deseable que el docente seleccione un conjunto de textos que reúnan estas características y que contemplen los saberes planificados y que, a su vez, esta planificación esté acompañada por otro conjunto de textos sugeridos por los propios alumnos como resultado de sus motivaciones y necesidades individuales o grupales.

Si bien las macro-habilidades lingüísticas de la escucha y la lectura tienen en común que la interpretación del significado del texto escrito u oral se construye como resultado de la interacción entre los saberes previos que tiene el lector u oyente y el texto, dichas macro-habilidades receptoras presentan diferencias debido a que se expresan a través de canales de comunicación distintos. Entre ellas, podemos mencionar que el lenguaje escrito es organizado, lineal, explícito, el lector puede leer a su propio ritmo y releer el texto según su necesidad. En cambio, el lenguaje oral es aparentemente más desorganizado, a veces circular, redundante, implícito, el oyente debe procesar la información a medida que escucha y puede interrumpir para solicitar aclaraciones. Por otro lado, en forma previa y/o durante la escucha o la lectura, el contenido de lo que se expresa en el texto contiene distintos elementos (por ej., en el paratexto, imágenes, sonidos, fotos, títulos, subtítulo, tipos de letras, etc.) que pueden servir como pistas para inferir significados, tales como, quién es el autor, cuál es el contexto socio-histórico y cultural, a quién está dirigido, con qué propósitos y en qué circunstancias.

Es deseable que los docentes puedan desarrollar estas macro-habilidades a través de una secuencia de actividades que se corresponden a distintos momentos de la clase. Las actividades *previas* a la lectura o escucha tienen como propósito preparar al alumno para el abordaje del material, activar los saberes previos, introducir el tema, segmentar el texto, identificar el para-texto, formular hipótesis y hacer preguntas orientadoras. Las actividades *durante* la lectura o escucha pueden focalizarse tanto en el reconocimiento de la idea global como en la información más específica que favorezca la comprensión más profunda del texto. Las actividades *posteriores* a la lectura o escucha permiten evaluar la comprensión del texto en profundidad y pueden promover respuestas personales, opiniones y establecer relaciones entre la información obtenida de ese texto y otra de otras fuentes.

Se recomienda que en un momento posterior a las actividades de comprensión se realicen actividades que propicien la reflexión sobre la lengua y el lenguaje a partir de los textos escritos u orales trabajados, en lo posible que abarquen tres instancias: meta-lingüística, meta-cognitiva e intercultural. La reflexión meta-lingüística está vinculada con todo lo relativo a las particularidades del lenguaje, es decir, a los aspectos lingüísticos, pragmáticos y discursivos que contribuyan a la comprensión. La reflexión meta-cognitiva está orientada a reconocer qué se está aprendiendo y de qué manera. La reflexión intercultural apunta a desarrollar el respeto y tolerancia por las diferencias culturales, sociales, religiosas, étnicas entre otras. Este tipo de actividades contribuyen a establecer diferencias y similitudes con la lengua materna y la propia cultura y al fortalecimiento de la misma.

En cuanto al desarrollo de la macro-habilidad del habla se propone continuar profundizando la oralidad iniciada a través de los saberes propuestos para el Ciclo Básico. Es deseable que los alumnos interactúen con el dinamismo de la comunicación oral necesaria para el mundo contemporáneo, utilizando su conocimiento acerca de éste y los saberes construidos en la escuela, empleando códigos verbales y no verbales, tendiendo a un manejo autónomo en situaciones comunicativas significativas. Esto requiere que el docente planifique una secuenciación de actividades de producción que demande la progresiva interpretación del contexto y la resolución de situaciones comunicativas a través de la selección adecuada de exponentes lingüísticos. Estas tareas deben orientarse hacia la fluidez instrumental y permitir al alumno concretar su propósito comunicativo, lo que implica no dar prioridad al contraste entre fluidez y exactitud gramatical o fonológica. Sin embargo, para alcanzar una comunicación exitosa es necesario cierto nivel de precisión tanto gramatical como fonológica. Las falencias en estos aspectos deben ser consideradas según el éxito o fracaso en la concreción del propósito comunicativo. Las producciones que reflejen la inter-lengua deberán entenderse como un proceso inevitable que llevará a nuevas confrontaciones y aprendizajes. Se tratará progresivamente de que los alumnos interactúen en grupos y aprendan a expresar y fundamentar sus opiniones, refuten, contra-argumenten y formulen hipótesis en forma adecuada, adecuando el discurso al contexto de situación. Se abordarán temas de interés general y también aquellos vinculados con los específicos de los otros espacios curriculares de la Orientación seleccionada. En todo momento se tendrá en cuenta el nivel de desarrollo de competencia comunicativa esperado, fluido y eficaz, pero con posibilidades de auto-corrección a través de la reflexión.

Respecto de la producción escrita se propone seguir con el desarrollo de las estrategias iniciadas en el Ciclo Básico a través de los saberes diseñados para el mismo. El desarrollo de la escritura debe favorecer la expresión personal del alumno y atender tanto al proceso de escritura como al resultado final del mismo. Esto requiere que el docente planifique actividades que desarrollen estrategias que propicien la generación de ideas, la organización del texto, la elaboración de borradores, el trabajo de edición y corrección hasta alcanzar textos con adecuada coherencia, cohesión, organización, adaptación al contexto de situación y con razonable grado de fluidez y corrección. También se abordarán tanto temas de interés general como aquellos relacionados con los proyectos de los otros espacios curriculares de la Orientación.

Es deseable que dichas producciones orales y escritas aporten conocimientos nuevos a los ya adquiridos en otros espacios curriculares de las Orientaciones. Por otro lado, los saberes construidos en las habilidades receptivas contribuyen a la construcción de conocimientos nuevos en las habilidades de producción. Es decir, que de acuerdo a esta propuesta curricular los saberes de la competencia comunicativa esperados serán más complejos en las habilidades receptivas que en las productivas. Esto, a la vez, presupone que el/la alumno/a ha logrado la construcción de los saberes elaborados para el Ciclo Básico Común, los cuales continúan siendo trabajados e incluidos en otros de mayor complejidad en el Ciclo Orientado.

2.3. Estrategias de aprendizaje para la lectura comprensiva

De acuerdo con la metodología de trabajo adoptada para Inglés en la Formación Específica de las Orientaciones, se espera que los/las alumnos/as involucrados en el aprendizaje de la comprensión lectora en el idioma extranjero logren un desempeño eficiente en todas las áreas implicadas en la decodificación y construcción de significados. Para favorecer el desarrollo de la comprensión lectora y el aprendizaje de elementos léxicos, sintácticos y discursivos propios de la lengua extranjera, al igual que para el Ciclo Básico, se propone la enseñanza *integrada* de las estrategias de aprendizaje, es decir, incluyéndolas en las actividades diseñadas para el trabajo con el idioma.

Dado que el propósito principal del Inglés es lograr que el/la alumno/a lea, comprenda y analice información de textos auténticos sobre diferentes temáticas en inglés, la enseñanza de estas estrategias permite que el aprendizaje sea más fácil, rápido, agradable, efectivo. Al mismo tiempo el uso de las mismas debe poder transferirse a nuevas situaciones para así permitirle al alumno/a la resolución de problemas que surjan del diálogo de saberes de manera co-responsable y colaborativa. Como se menciona en el diseño del Ciclo Básico, las estrategias de aprendizaje deben enseñarse de manera *directa* de modo que el/la docente explicita a los/as alumnos/as qué estrategia(s) se está(n) enseñando y cómo debe(n) ser aplicada(s) para facilitar el aprendizaje, cuándo debe(n) aplicarse y por qué es/son útil(es) para la resolución de problemas futuros tanto a otras disciplinas en el contexto áulico como en ámbitos extraescolares.

De esta manera, se espera que ante la tarea específica de lectura, al igual que para el resto de las macro-habilidades, el alumno seleccione estratégicamente aquellas que considere necesarias para alcanzar el objetivo deseado. Por consiguiente, el éxito de la enseñanza de la lectura comprensiva está basada en la práctica sistemática de distintas estrategias que apuntan tanto a la comprensión de significados como al proceso de comprensión de los distintos niveles textuales y cómo decodificar el tipo de información que cada uno de éstos aporta. Algunas de ellas están orientadas específicamente a decodificar el significado del texto mientras que otras facilitan el proceso de comprensión y la autonomía y autorregulación del aprendizaje.

La clasificación de estrategias de aprendizaje de González de Doña, M.G. et al. (2008), basada en la propuesta por Oxford (1990); O'Malley, Chamot y Uhl (1994). Su clasificación, al igual que la de Oxford (1990), parte de dos grandes grupos: (i) *las directas* y (ii) *las indirectas*. A su vez, estos grupos se subdividen en dos subgrupos respectivamente.

Las **Estrategias directas** involucran el procesamiento de la lengua extranjera en los distintos niveles de comprensión textual de forma directa. Estas estrategias se utilizan para manipular y asimilar el componente lingüístico. Algunas de ellas apuntan a la decodificación del mensaje escrito y otras a las actividades cognitivas involucradas en el proceso de comprensión. Estas estrategias se relacionan con tareas tales como conocer, recoger, organizar y utilizar el conocimiento. Están dirigidas al procesamiento del léxico, la proposición, la microestructura textual, la macroestructura textual y la superestructura textual. En el proceso de comprender el mensaje de un texto, cualquiera sea la modalidad, el alumno elabora significados basado en las características semánticas, sintácticas y pragmáticas textuales y utiliza estrategias que le permiten decodificar estos posibles significados no sólo en el plano sintáctico sino en los distintos niveles estructurales del texto es por eso que es fundamental hacer hincapié en cada una de éstas dado que permiten obtener diferentes tipos de significados. Dentro de éstas encontramos las siguientes:

- **Estrategias de decodificación:** estas estrategias se refieren a la transferencia de los significados que diferentes elementos lexicales, estructuras sintácticas y funciones discursivas aportan a la construcción de significados. No involucran procesos inferenciales pero requieren que el alumno tome una serie de decisiones correctas a fin de expresar coherentemente la información textual. Para ello, deberá tomar contacto con la información referida a los elementos lingüísticos del idioma inglés seleccionados y transferir esa información al contexto de su tarea de comprensión. Así, por ejemplo, luego de conocer los distintos significados del prefijo “-er” (marcador de sustantivo agente y de adjetivos comparativos), podrá aplicar ese conocimiento en el análisis de oraciones, porciones de texto y del texto completo. Al analizar las siguientes oraciones:

“Plants produce their own organic food. They are known as producers.”

(“Las plantas producen su propio alimento orgánico. Se las conoce como productores”)

“Predators are larger organisms that kill to eat and survive”

(“Los predadores son organismos más grandes que matan para comer y sobrevivir”⁴⁸)

Como mencionan los autores, el alumno debe ser capaz de diferenciar el significado del morfema “-er” en las dos situaciones y la diferencia con respecto al tipo de significado que el mismo aporta en cada uno de los casos. Así, teniendo en cuenta la función de la palabra raíz, la posición de la palabra dentro de la oración y el significado completo de la oración.

- **Estrategias cognitivas:** estas estrategias hacen referencia a procesos inferenciales que el/la alumno/a debe realizar a fin de construir el significado de un texto, haciendo uso de la coherencia local y global del mensaje. Debe partir de elementos lingüísticos para completar con información que está implícita. De esa manera, construye la imagen textual, elaborando los distintos niveles de la estructura del texto: lexical, microestructural, macroestructural y superestructural:

1) Estrategias léxicas: estas estrategias se refieren a cómo el lector identifica las palabras del texto y les asigna un significado ya sea a partir de la identificación de palabras claves o a partir de la inferencia de significados de los elementos lingüísticos a partir del conocimiento de las características de la propia lengua. En el primer caso, dado que el significado es igual o similar a términos equivalentes con la lengua materna, el/la alumno/a no precisa tomar decisiones de orden semántico. En segundo caso, el estudiante si realiza inferencias y asigna significado a ítems léxicos a partir del conocimiento que posee de ciertos aspectos lexicales o lingüísticos en su propia lengua. Ejemplo: el significado del prefijo *re-*(hacer nuevamente). Otro tipo de inferencia de significado es utilizar sus conocimientos sobre el mundo en general y sobre el tema del texto en particular (estrategia de inferencia de significado basado en el conocimiento previo del mundo). Por lo tanto, en un texto donde se describen las acciones que realiza Greenpeace, el estudiante puede inferir el significado de palabras como *environment*, *non-profit*, entre otras.

Estas dos estrategias lexicales se refieren principalmente a la asignación de significados para los términos lingüísticos que enfrenta el estudiante en un texto. Recordemos que otra tarea que debe realizar es la de almacenar los significados adquiridos y poder utilizarlos en momentos posteriores. Por consiguiente, estas estrategias deben ir acompañadas de la enseñanza del diseño de mapas o redes semánticas que le permitan al alumno/a vincular elementos lexicales nuevos con otros ya conocidos a partir de un concepto central.

2) Estrategias microestructurales: la comprensión textual no debe quedar sujeta sólo al nivel de la palabra o de la oración aislada sino que implica un procesamiento en los niveles superiores. A menudo el/la alumno/a centra su atención en el significado a las oraciones de un texto o párrafo sin establecer las relaciones semánticas que se establecen entre ellas, hecho fundamental para relacionar coherentemente las diferentes ideas presentadas. La microestructura textual está formada por dos oraciones relacionadas a través de la coherencia. Las estrategias que permiten establecer tales conexiones entre dos oraciones se denominan estrategias de coherencia local o microestrategias. Ejemplos de relaciones semánticas son: causa/ consecuencia, explicación, ejemplificación y especificación, entre otras.

Al vincular dos oraciones se crea una relación de significado particuaslr que está marcada por los conectores que las unen. Identificar diferentes tipos de conectores y determinar cuál es la relación funcional entre dos oraciones es de suma importancia para la construcción del significado de un texto. Así, en el siguiente ejemplo vemos la relación semántica de concesión- contraexpectativa:

⁴⁸ Extraído de González de Doña, M.G. et al. (2008). “Tipología de Estrategias de Aprendizaje para la Comprensión Lectora en Inglés en la Modalidad EaD” *Revista de Educación a Distancia*, número 20.

“Although limitations on classical computer technology are approaching rapidly, research in the area of quantum computing may provide a way towards breaking these boundaries.”⁴⁹

Otro tipo de relaciones son las llamadas referenciales que incluyen a los pronombres, la sinonimia, hiponimia e hiperonimia. Teniendo en cuenta las mismas el/la alumno/a puede recuperar coherentemente la información de un texto o una expresión nominal particular al vincular dos oraciones teniendo en cuenta los elementos referenciales presentes. En el siguiente ejemplo,

“Greenpeace aims to change public thinking and actions through education and publicity. To achieve this, the organization stages creative, non-violent confrontations between activists and those responsible for harming the environment.”⁵⁰

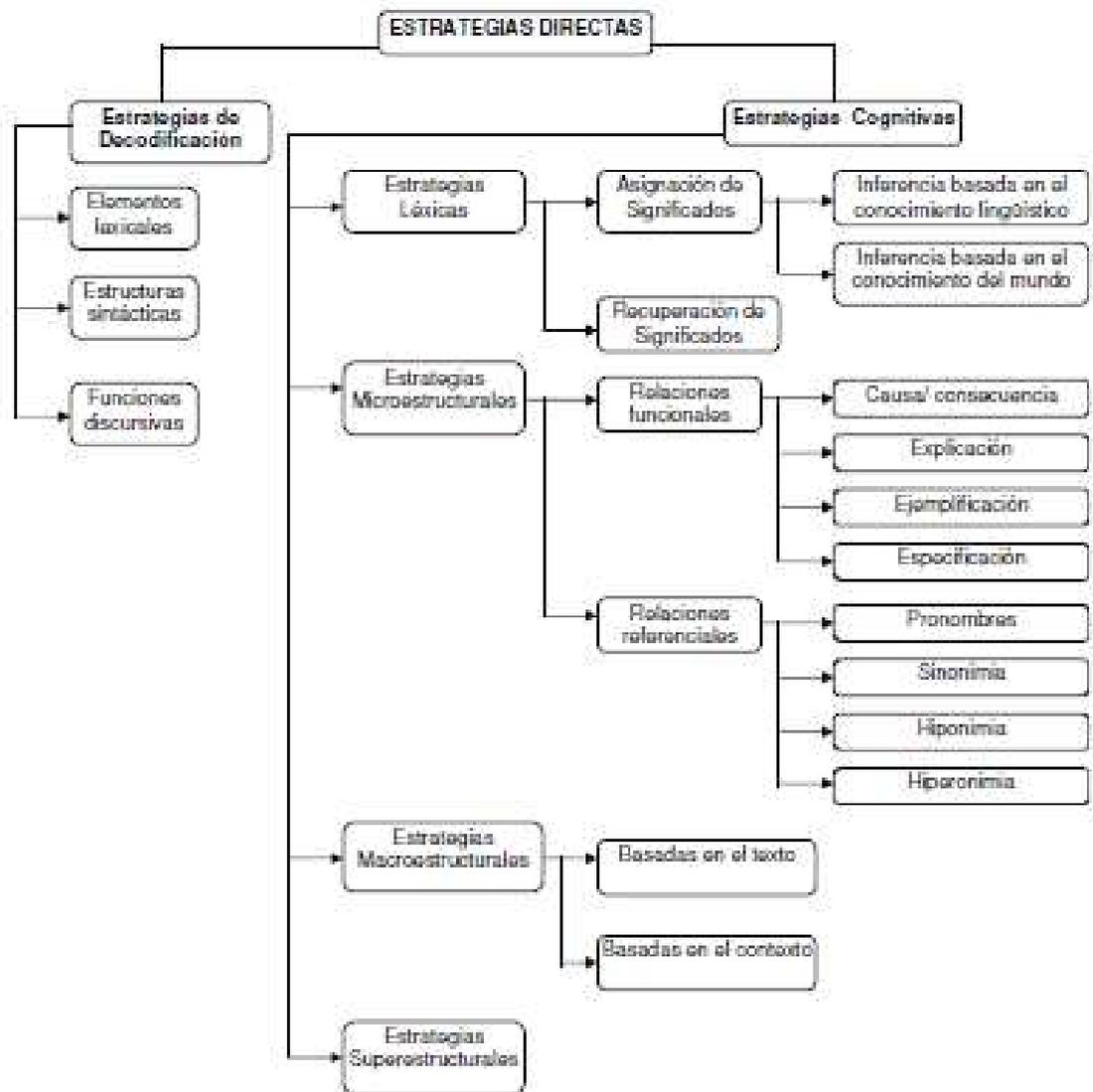
el/la alumno/a puede vincular las dos oraciones a partir de relacionar que *Greenpeace* es una *organización*, el cual es un referente hiperónimo que incluye a *Greenpeace* como un tipo de *organización*.

3) Estrategias macroestructurales: la macroestructura se refiere a la unidad temática que se desarrolla a lo largo del texto. Guiar al alumno/a en la utilización de estrategias específicas dirigidas a la macroestructura basándose en la información textual y contextual guiado además por su conocimiento. El/ la alumno/a utiliza macroestrategias cuando, a partir de algunos elementos paralingüísticos (título, subtítulo, palabras destacadas, imágenes, etc.) puede anticipar el mensaje del texto y activar sus conocimientos para predecir e inferir la información textual. Todo esto le permite al alumno/a realizar un resumen del texto que incluye los conceptos más relevantes o macroproposiciones o predicciones que confirmará o rechazará durante la lectura del texto.

4) Estrategias superestructurales: mientras que las macroestrategias proveen el contenido de los textos, las superestrategias apuntan a identificar la forma en que tales contenidos están ordenados. La superestructura consiste en la representación gráfica, a través de un esquema o silueta, de la información textual. Para su elaboración o análisis, el alumno debe conocer los contenidos del texto, necesita identificar las marcas paratextuales presentes y así especificar los elementos que tienen relevancia en la elaboración de la silueta. En los textos expositivos, la información se presenta a través de la descripción de un tema, comparación, seriación, evaluación, problema/solución, causalidad o a través de una ilustración. Teniendo esta información en cuenta, el/la alumno/a debe poder formalizar la estructura textual en la silueta correcta que la representa. Además, reconocer el formato textual de un determinado texto le permite reconocer el propósito comunicativo e inferir no sólo el tipo de información aportada por el mismo sino también identificar las partes en las que cierta información se encuentra.

⁴⁹ Extraído de Graber, B. y P. Babcock (2004) *Reading for the Real World 3*. Compass Publishing: Argentina.

⁵⁰ Zwier, L.J. y L. Stafford-Yilmaz (2004) *Reading for the Real World 2*. Compass Publishing: Argentina.



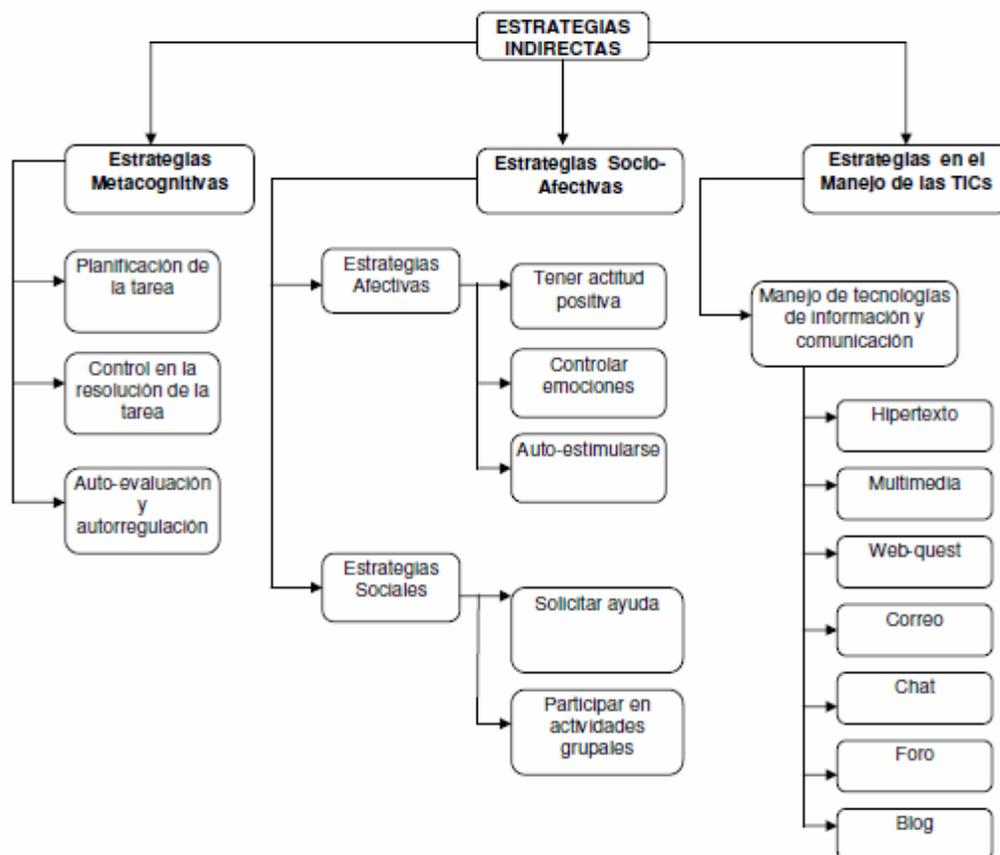
Extraído de González de Doña, M.G. (2008)

Las **Estrategias Indirectas** le permiten al alumno/a conducir su aprendizaje de manera efectiva y por esto deben ser fomentadas a lo largo de todo el aprendizaje. La aplicación de estas estrategias es muy relevante para la apropiación de nuevos contenidos aunque no son medibles o evaluables según los parámetros de las estrategias directas. Se las puede clasificar en tres tipos diferentes:

- **Estrategias metacognitivas:** el término metacognición hace referencia al conocimiento que el sujeto tiene sobre los propios procesos cognitivos y cuáles emplea en la realización de una tarea. Este conocimiento incluye tres procesos esenciales cuya función es la de regular y optimizar la tarea cognitiva. Ellos apuntan a la *planificación*, *control* y *evaluación* del propio desempeño y permite la auto evaluación del propio progreso y avances a lo largo de todo el proceso de aprendizaje.

- **Estrategias socio-afectivas:** estas estrategias le permiten a los/las alumnos/as regular las emociones, motivaciones y actitudes en el proceso de aprendizaje y al mismo tiempo ayudan a favorecer la interacción entre los alumnos. Permiten a los/as alumnos/as controlar

la ansiedad, emociones, motivaciones y desarrollen estrategias sociales que les permitirán sentirse cómodos/as, poder expresar sus dificultades e inquietudes y poder disfrutar de la resolución de actividades tanto individuales como grupales.



Extraído de González de Doña, M.G. (2008)

Recordemos que como mencionamos en el Diseño Curricular del Ciclo Básico, dado que las estrategias de aprendizaje no se limitan exclusivamente al desarrollo de la cognición, sino que también incluyen funciones metacognitivas, afectivas y sociales, su desarrollo debe realizarse de manera balanceada, es decir, ningún grupo debe predominar sobre el resto. Del mismo modo, no es posible realizar una selección y recorte de aquellas que parecieran ser las más apropiadas de incluir en un año en particular. Son muchos los factores que determinan qué tipo de estrategias son más efectivas para cada uno de ellos/as. Algunos de estos factores son: edad, sexo, personalidad, nivel de proficiencia en la lengua extranjera, estilos cognitivos, motivación, conocimientos previos, uso de estrategias de aprendizaje en la lengua materna, las expectativas del/de la docente, etc. De acuerdo con el diagnóstico que cada docente realice de sus alumnos/as, seleccionará aquellas estrategias que considere más apropiadas según las necesidades y características identificadas.

2.4 El rol de la entonación en la comprensión y producción de textos orales

De acuerdo con la metodología de trabajo adoptada para Inglés en la Formación Específica de las Orientaciones, se espera que los/las alumnos/as logren un desempeño eficiente en todas las áreas implicadas en la decodificación y construcción de significados orales. Para favorecer el desarrollo de la comprensión de textos orales en la lengua extranjera se

propone la enseñanza de diversos componentes que conforman el lenguaje oral, es decir, la entonación y sus componentes y fenómenos.

Cuando los hablantes de una lengua dicen algo, no pueden hacerlo sin el uso de algún tipo de entonación. De acuerdo con Underhill (2005), la elección de las palabras a ser utilizadas en una unidad tonal es menos relevante que la manera en la que se van a decir. Si bien la entonación es una característica presente en todas las lenguas del mundo, sus características varían de idioma en idioma. De esta manera, la entonación del inglés es distinta a la del francés, el alemán, el español, o cualquier otra lengua del mundo.

Autores como Tench (1996) y Brazil (1997) han descrito a la entonación como una serie de elecciones significativas que realizan los hablantes para transmitir significados. La entonación señala funciones en el lenguaje oral que no pueden ser interpretadas de otra manera. Los hablantes tienen la opción de producir diversas variantes de una misma secuencia de palabras de acuerdo a los significados que deseen comunicar. A su vez, la entonación brinda a los oyentes de un mensaje ciertas pistas a seguir para la decodificación de la informatividad de sus enunciados: qué información es dada y cuál es nueva, si se trata de una afirmación o una pregunta, etc. Es por ello que la entonación muestra tanto las intenciones de los hablantes como la organización del discurso en diversos contextos.

Visto desde el punto de vista funcional, familiarizarse con el sistema entonativo del inglés permitirá a los alumnos distinguir enunciados diversos tales como afirmaciones, preguntas, exclamaciones, etc. Desde una perspectiva sociolingüística, la entonación facilitará que los estudiantes distingan características de los hablantes tales como edad, procedencia, grupo social, cercanía entre hablantes, etc.

El estudio de la entonación como elemento significativo de la lengua extranjera permitirá a los alumnos evaluar la relevancia de aspectos como prominencia, ritmo, acentuación y desacentuación, entre otros, para la construcción de significados en dicha lengua.

Los alumnos tendrán la posibilidad de analizar la entonación en cuanto al significado que este aspecto de la lengua aporta a la hora de la construcción e interpretación de significados. A continuación se analizarán aquellos aspectos de la entonación que contribuyen a la interpretación y expresión de mensajes orales. Los componentes mencionados a continuación son aquellos planteados por el modelo discursivo de la entonación propuesto por Brazil, 1981⁵¹:

La **tonalidad** es la división del discurso oral en segmentos de significado llamados unidades tonales o unidades entonativas. Cada una de estas unidades posee una entonación particular con un propósito específico añadido por el hablante.

La **tonicidad** está relacionada con las sílabas dentro de las palabras de una unidad que el hablante decide resaltar de acuerdo al mensaje y el significado que desea transmitir. La tonicidad es definida como la localización de las sílabas pre-tónicas (sílabas prominentes) y la sílaba tónica dentro de unidades tonales. La última sílaba prominente de una unidad tonal es la sílaba tónica.

El **tono** es el movimiento melódico que ocurre en las unidades tonales. El movimiento tonal comienza en la última sílaba prominente (tónica) y se extiende hasta el final de la unidad. El inglés está compuesto de dos grandes grupos de tonos, de los cuales se desprenden cinco tonos básicos propuestos por Brazil et al (1981):

⁵¹ Brazil, D., Coulthard, M. and Johns, C. 1981. *Discourse Intonation and Language Teaching*. Longman Group

Tonos de cierre: son mayormente utilizados para informar o “proclamar” información nueva tanto de manera afirmativa como negativa e interrogativa (cuando la pregunta tiene por objetivo recabar información nueva) y para marcar que una secuencia de unidades tonales ha alcanzado su culminación. Se sub-dividen en:

- Tono descendente (proclaiming tone): **p**
- Tono ascendente-descendente (proclaiming plus tone): **p+**

Tonos de continuidad: son utilizados para expresar que el contenido de la unidad tonal es información dada, dar respuestas indirectas, estar de acuerdo parcialmente, introducir un tema y expresar incertidumbre. Son utilizados para formular preguntas si-no que buscan corroborar información más que obtener información. En general, estos tonos muestran que las unidades tonales deben ser interpretadas en su conjunto una vez alcanzado un tono de cierre. Implican una idea de continuidad. Se sub-dividen en:

- Tono descendente-ascendente (referring tone): **r**
- Tono ascendente (referring plus tone): **r+**
- Tono suspendido (level or 0 tone): **0**

Los tres componentes de la entonación (tonalidad, tonicidad y tono) son utilizados en su conjunto para transmitir significados. Si analizamos una unidad tonal del inglés, se observa que la selección de los distintos aspectos de la entonación dependerá del contexto. Si se asume que lo expresado por las palabras “*the queen of hearts*” (la reina de corazones) en una unidad es información nueva, se observa la siguiente configuración:

(1) // **p** the QUEEN of HEARTS //⁵²

Si se cuenta con un contexto, dependiendo del mismo podremos observar distintas configuraciones para las mismas palabras.

- (2) Q: What card did you play?
R: // **p** the QUEEN of HEARTS //
- (3) Q: What heart did you play?
R: // **p** the QUEEN of hearts //
- (4) Q: What queen did you play?
R: // **p** the queen of HEARTS //

En los casos (1) al (4) los cambios entonacionales están relacionados con la prominencia. Sin embargo, los demás aspectos de la entonación también pueden expresar diferentes significados de acuerdo al contexto. Si se considera la oración “I shall go to college when I finish school” (Iré a la Universidad cuando finalice la escuela), se ven diferentes selecciones entonacionales de acuerdo al contexto.

- (5) Q: What will you do in the future?
R: // **p** i shall GO to COLlege // **p** when i FInish SCHOOL //
- (6) Q: What will you do when you finish school?
R: // **p** i shall GO to COLlege // **r** when i FInish SCHOOL //
- (7) Q: When will you go to college?
R: // **r** i shall GO to COLlege // **p** when i FInish SCHOOL //

⁵² Estas transcripciones siguen las convenciones de transcripción de Brazil et al (1981). La división en unidades tonales se mostrará con doble barra (//), las sílabas prominentes serán capitalizadas, la sílaba tónica será subrayada y el tono será mostrado al comienzo de la unidad con su correspondiente letra.

Como puede observarse en los ejemplos (5), (6) y (7), los cambios en la entonación están relacionados a las selecciones tonales en relación al significado que se desea transmitir de acuerdo a cada contexto. Cada tono transmite una serie de significados particulares.

En resumen, en el lenguaje oral, la entonación brinda información a interpretar que no puede ser decodificada por las palabras del mensaje exclusivamente. En particular en los Bachilleres con Orientación en Turismo y en Comunicación es preciso profundizar en aspectos de la pronunciación que les permitan a los/as alumnos/as desarrollar una pronunciación de inteligibilidad internacional que les permita resolver situaciones comunicativas en relación a las incumbencias de estos bachilleres en forma satisfactoria.

Vale aclarar que para el Bachiller en Lengua Extranjera Inglés estos aspectos de la pronunciación junto a otros más sutiles, necesariamente, forman parte de los saberes a construir.

2.5 Evaluación

La evaluación es un tema delicado, controvertido, porque esta íntimamente vinculado a las prácticas de enseñanza y aprendizaje. En la cotidianidad de la vida escolar con frecuencia se le otorgan sentidos diferentes, muchas veces ligados a ideas de control y de selección. A través de ella, se expresa la autoridad institucional y del docente, y también la presión que reciben los alumnos. A veces, una de las razones del fracaso escolar se puede encontrar en la poca importancia que se le da a la función reguladora de la evaluación para detectar y analizar las dificultades mientras se esta aprendiendo que permitan tomar nuevas decisiones que retroalimenten los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Según Perrenoud (1999), la evaluación puede tener varias funciones:

- a) formativa, cuando regula la acción pedagógica
- b) pronóstica, cuando fundamenta un accionar
- c) diagnóstica, cuando sirve para adecuar los saberes a enseñar a las necesidades y capacidades de los alumnos
- d) sumativa, cuando se realiza un balance final
- e) certificativa, cuando ese balance final se utiliza para la aprobación de una año escolar, curso o nivel de estudio y la obtención del certificado correspondiente.
- f) Informativa, cuando suministra información a la escuela, padres u otras instituciones.

Esta propuesta curricular adopta la resignificación del concepto de evaluación que se sostiene desde la Transformación de la Escuela Secundaria Rionegrina. Tanto en el Diseño Curricular para el Ciclo Básico como en la normativa que lo acompaña (Resolución N° 1000/08) se propone una concepción que aspira a cambiar sentidos de la misma que aún perviven a pesar de los intentos de cambio desde la didáctica actual. En el apartado sobre evaluación en el Marco Teórico del Diseño Curricular para el Ciclo Básico de la Escuela Secundaria Rionegrina (2008) se expresa con claridad esta visión formativa de la evaluación:

“(...) En consecuencia, la evaluación, excede el planteo exclusivamente técnico – pedagógico y queda ligada a cuestiones éticas, políticas, sociales e ideológicas. Por eso interesa la afirmación de De Alba (1984) cuando al referirse a las acciones evaluativas señala que “...lejos de reducirse a un conjunto de técnicas, son puntos de concreción de concepciones teóricas, tanto sobre la evaluación en particular como de la educación en general”. En todo caso es preciso explicitar los supuestos teóricos que fundamentan la práctica evaluativa para garantizar su coherencia con los conceptos de enseñanza y de aprendizaje y con la práctica concreta que se deriva de éstos. Es decir, forma parte de un continuum y como tal debe ser procesual, continua e integrada en el curriculum y, con él, en el aprendizaje.”

Como plantea esta cita, enseñar, aprender y evaluar son tres procesos inseparables porque si no se realiza una evaluación continua de las necesidades, dificultades, saberes de los alumnos y de sus distintas maneras de aprender es difícil que los alumnos logren progresos significativos. El docente evalúa de acuerdo a los procesos de la práctica áulica concreta la manera en que los alumnos razonan, interactúan y se desempeñan en el aula. Es necesario que el docente y el alumno obtengan información acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje, de la coherencia entre lo que se enseña y se aprende para tomar decisiones sobre cambios necesarios. Es por ello, que se puede afirmar que la evaluación es el motor del proceso de construcción de conocimiento.

En forma continua, tanto el docente como el alumno tienen que obtener información y valorar la coherencia entre lo que se enseña y lo que se produce para tomar decisiones sobre posibles cambios. El alumno identifica lo que conoce en el aula, lo valora y toma decisiones sobre si le es útil incorporar los nuevos datos y formas de razonar, hacer o hablar. El docente evalúa qué sucede, cómo los alumnos razonan y actúan en el aula y toma decisiones sobre qué situaciones didácticas, qué actividades y qué le propone a los alumnos para superar las dificultades y así construir saberes.

En el aula el docente planifica ciertas acciones de enseñanza que contemplan intenciones educativas, es decir, organiza actividades y tareas para que el alumno produzca “algo”, por ejemplo, asociar conocimientos previos con la nueva información, inferir significado a partir del para-texto, reconocer el propósito comunicativo de un texto, armar redes conceptuales, diseñar un proyecto, sintetizar información en tablas o diagramas, reconocer las voces dentro de un texto, organizar información, jerarquizar ideas, identificar información específica, clasificar vocabulario, entre otras. Desde una visión constructivista, estas actividades que orientan la realización de determinadas producciones propician la construcción de saberes.

El docente y el alumno necesitan tener conocimiento de la eficacia y pertinencia de las actividades y producciones llevadas a cabo. Por un lado, dicha información le servirá al docente para organizar su intervención y realizar los cambios correspondientes. Por el otro, le servirá al alumno para monitorear la pertinencia y la dirección de sus esfuerzos y para realizar las adecuaciones necesarias. Así, las actividades de aprendizaje y de enseñanza forman parte de acciones productivas, tienen propósitos determinados y sus resultados pueden ser previstos y analizados mediante criterios que llevan a la toma de decisiones, es decir, que se cuenta con medios para evaluar las acciones emprendidas.

Desde un enfoque comunicativo de la enseñanza y aprendizaje de la lengua extranjera inglés, este Diseño Curricular, al igual que en el Diseño Curricular para el Ciclo Básico, propone evaluar los saberes construidos con instrumentos particulares para cada macro-habilidad que respondan a criterios de evaluación coherentes con los saberes y propósitos propuestos. Para ello, el docente tendrá que pensar en los criterios de evaluación para evaluar la lectura, la escucha, el habla y la escritura que respondan a los lineamientos de acreditación del presente Diseño y los saberes de las unidades didácticas o los proyectos que planifique. Además, elaborará diferentes formas de registrar dicha información (planillas, listas de cotejo, observaciones, etc.) que permitan monitorear el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Al respecto, cabe mencionar lo dispuesto en la Resolución N° 1000/08-C.P.E., que regula todo lo relacionado sobre la evaluación para las escuelas de la Transformación, en la cual se establece lo siguiente:

“Para efectuar el seguimiento del alumno, cada profesor cumplimentará un registro del proceso de enseñanza–aprendizaje (...) Este registro deberá ser puesto en conocimiento del alumno y estará a disposición de sus padres, tutor o encargado y de la autoridad educativa que lo solicitare (...) Lo consignado en el registro del

proceso de enseñanza aprendizaje deberá tener relación directa con lo señalado por el docente sobre las producciones realizadas por cada alumno.”

(Resolución N° 1000/08 - C.P.E., Anexo I)

Como se ha señalado anteriormente, uno de los propósitos centrales de esta propuesta curricular es desarrollar la competencia de comprensión textual en la lengua extranjera inglés, tanto de textos escritos como orales que sirva como instrumento de ingreso y acceso a saberes específicos de los otros espacios de la Orientación. Para ello, se debe considerar al texto como una unidad de significación que contempla sus condiciones de producción y evitar intentar comprender todas las palabras desconocidas en forma lineal, traduciendo palabra por palabra o comprendiendo oraciones en forma aislada. Por lo tanto, los tradicionales ejercicios de traducción no deben constituir instrumentos de evaluación. Éstos se reemplazarán por actividades que requieran la elaboración de redes conceptuales, cuadros sinópticos, esquemas, resúmenes, jerarquización de ideas, cuestionarios, guías de lectura, clasificación de elementos enunciativos, argumentativos, temáticos, morfosintácticos que estén en el texto, reconocimiento del tipo de texto, intenciones del autor, efectos buscados, comparación de conocimientos textuales, temáticos, discursivos, culturales y lingüísticos con la lengua materna, reflexión meta-lingüística y meta-cognitiva.

En cuanto a la evaluación de las macro-habilidades productivas, es importante que se seleccionen aquellos instrumentos que mejor se adapten no sólo a las características de los alumnos y del contexto educativo sino particularmente a las de la Orientación. Deben permitir que los/as alumnos/as integren los saberes construidos tanto en el desarrollo de la lectura y escucha comprensiva como en los otros espacios curriculares a su experiencia y conocimiento de la realidad para construir y expresar nuevas elaboraciones conceptuales. De esta manera, los instrumentos evaluativos no deben apuntar a medir ítems fragmentados sino a la elaboración de un producto concreto que involucre la construcción, deconstrucción, resignificación e integración de dichos saberes y su aplicación significativa en la realidad. Por ejemplo, un debate, un blog, un foro, un folleto, una encuesta, una dramatización, una carta, una narración, un informe, un poema, una entrevista, un instructivo, entre otros. Cabe mencionar, que estas tareas pueden realizarse en forma individual, en pares o en grupos. La combinación de estas formas de trabajo permite que los/as alumnos/as aprendan en forma colaborativa, integren y analicen otras experiencias e internalicen nuevos conocimientos. A su vez, esto propicia la auto-evaluación de aspectos metacognitivos, metalingüísticos y socio-afectivos a partir de la reflexión crítica de su propio proceso de aprendizaje y las estrategias que utiliza para apropiarse y transmitir los saberes. Para que esto pueda realizarse de manera sistemática, es necesario que el/la docente propicie la auto-evaluación generando las instancias necesarias y diseñando los instrumentos adecuados.

Los saberes a evaluar del habla y la escritura en forma más compleja dependerá de las necesidades de la Orientación seleccionada. Las Orientaciones en Comunicación, Turismo, Informática y Lengua Extranjera Inglés requerirán niveles mayores de producción en la lengua oral y escrita.

3. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

3.1 Ejes

a) Eje Organizador

El inglés como lengua extranjera de inteligibilidad internacional por su valor instrumental y formativo (aspectos socio-cultural, afectivo, cognitivo y lingüístico).

b) Sub- ejes organizadores

El objetivo de inteligibilidad internacional implica desarrollar en los/las alumnos/as la habilidad de comunicarse utilizando la lengua extranjera priorizando la comprensión por

sobre la producción. Para esto es necesario el desarrollo de la competencia comunicativa y las cuatro macro-habilidades lingüísticas con especial énfasis en las habilidades receptivas.

Proponemos los siguientes sub-ejes:

1) Desarrollo de la Lengua Oral:

- La escucha como macro-habilidad para la comprensión y análisis de textos orales auténticos.
- El habla como macro-habilidad para la producción de textos orales.

2) Desarrollo de la Lengua Escrita:

- La lectura como macro-habilidad para la comprensión y análisis de textos escritos auténticos.
- La escritura como macro-habilidad para la producción de textos escritos.

3) Reflexión sobre la lengua extranjera inglés:

- Desarrollo de la reflexión metalingüística para la identificación de particularidades de la lengua extranjera. Tiene como objetivo explicar y, como consecuencia, contribuir a la comprensión de su funcionamiento. También favorecerá el análisis y comprensión de la lengua materna.

c) Ejes transversales

Proponemos los siguientes ejes transversales que cruzarán los antes mencionados:

- Desarrollo de las cuatro competencias que constituyen la competencia comunicativa (la gramatical, la socio-lingüística, la discursiva y la estratégica)
- Desarrollo de la reflexión meta-cognitiva para la identificación de qué y cómo se está aprendiendo. Desarrollo de estrategias de aprendizaje directas e indirectas
- Desarrollo del pensamiento crítico y creativo.

3.2. Saberes generales para los dos años del Ciclo Orientado

Los saberes propuestos para el desarrollo de las cuatro macro-habilidades y la competencia comunicativa en el Ciclo Orientado presuponen la integración de los saberes construidos en el Ciclo Básico Común, los cuales continúan siendo trabajados e incluidos en otros de mayor complejidad en el Ciclo Orientado.

- A los que se detallan se sumarán los específicos de cada año:
- Respetar la propia cultura y manifestaciones culturales de otros países.
- Utilizar la reflexión sobre el lenguaje y diferentes estrategias como medio para facilitar su aprendizaje y desarrollar la autonomía.
- Analizar similitudes y diferencias lingüísticas (sintaxis, fonología, morfología, semántica y pragmática) entre la lengua extranjera y la materna como medio para resolver dificultades comunicativas.
- Superar las dificultades propias del aprendizaje de una lengua extranjera y desarrollar confianza en las capacidades propias.
- Utilizar la lengua extranjera como medio para construir nuevos saberes que contribuyan tanto a los otros espacios curriculares dentro de la Orientación como al trabajo disciplinar en Inglés.
- Realizar actividades que impliquen el trabajo con docentes y pares.
- Valorar el trabajo grupal como contexto de aprendizaje.

3.2.1. Saberes específicos para Cuarto Año

a) Desarrollo de la lengua oral

La escucha:

- Desarrollar estrategias para la comprensión de textos orales previo, durante y posterior a la escucha.
- Desarrollar estrategias para la resolución de actividades que involucren el razonamiento y/u obtener información en base a la comprensión de textos orales auténticos.
- Reconocer diferentes tipos de textos orales y adecuar la modalidad de escucha al propósito comunicativo y al tipo de texto.
- Identificar los elementos del contexto de situación y reconocer los cambios que éstos producen en el texto (participantes, edades, roles, vínculos, lugares, propósitos, etc.)
- Identificar ideas principales e información específica en textos auténticos y de complejidad creciente sobre distintos temas, de interés general, o vinculados con los otros espacios curriculares de la Orientación, teniendo en cuenta todos los componentes del lenguaje (morfología, sintaxis, fonología, semántica y pragmática) y el tipo de información o significado que cada uno de ellos permite inferir.
- Extraer información a partir de pistas fonológicas (entonación, acentuación y reacentuación)
- Utilizar diferentes tipos de estrategias para resolver dificultades que se presenten durante la comprensión de diferentes tipos de textos.

El habla:

- Interactuar utilizando fórmulas sociales de apertura y cierre acordes a distintos contextos de situación.
- Producir diferentes tipos de textos orales explicativos y descriptivos planificando y organizando el discurso con coherencia y cohesión para resolver una situación comunicativa.
- Emplear expresiones complejas y vocabulario relacionado con temas de interés de los alumnos y vinculados con otros espacios curriculares de la Orientación, según los diversos contextos de situación para llevar a cabo distintas funciones comunicativas.
- Relacionar las estructuras gramaticales (tanto tiempos verbales como expresiones para invitar, sugerir, ordenar, conectar o contrastar ideas, dar opinión, etc) a su función y adecuarlas al registro correspondiente.
- Utilizar distintas estrategias, recursos verbales y no-verbales, para resolver dificultades durante la comunicación: lenguaje corporal, reformulación, parafraseo, auto-corrigerse, etc.

b) Desarrollo de la lengua escrita:

La lectura:

- Desarrollar estrategias para la comprensión de textos escritos previo, durante y posterior a la lectura.
- Utilizar estrategias macro-textuales y micro-textuales para identificar el tipo de información dada y facilitar la comprensión del significado del texto.
- Reconocer diferentes tipos de textos escritos y adecuar la modalidad de lectura al propósito y al tipo de texto.
- Identificar ideas principales y secundarias e información específica en textos escritos más complejos, así como su correcta organización.
- Identificar ideas principales e información específica en textos auténticos y de complejidad creciente sobre distintos temas (de interés general o vinculados con los otros espacios curriculares de la Orientación) teniendo en cuenta todos los componentes del lenguaje (morfología, sintaxis, semántica y pragmática) y el tipo de información o significado que cada uno de ellos permite inferir.

- Desarrollar estrategias para la resolución de actividades que involucren el razonamiento, dar opinión y/u obtener información en base a la comprensión de textos escritos más complejos.

La escritura:

- Redactar distintos tipos de texto tanto de carácter sistemático-formalizado como de carácter inmediato atendiendo al contexto de situación (mensajes de correo electrónico, cartas, descripciones, narraciones, blogs, chats, redes sociales), aplicando estrategias de escritura y edición.
- Aplicar nociones de coherencia y cohesión para la correcta organización de ideas e información.
- Relacionar las estructuras gramaticales (tanto tiempos verbales como expresiones para invitar, sugerir, ordenar, conectar o contrastar ideas, dar opinión, etc) a su función y adecuarlas al registro correspondiente.
- Utilizar distintas estrategias para resolver dificultades durante el proceso de escritura: lluvia de ideas, redes, borradores, consultas, diccionarios, reformulación, parafraseo, auto-corregirse, etc.

3.2.2. Saberes específicos para Quinto Año

a) Desarrollo de la lengua oral

La escucha:

- Desarrollar estrategias para la comprensión de textos orales previo, durante y posterior a la escucha.
- Desarrollar estrategias para la resolución de actividades que involucren el razonamiento y/u obtener información en base a la comprensión de textos orales auténticos con complejidad creciente.
- Reconocer diferentes tipos de textos orales y adecuar la modalidad de escucha al propósito comunicativo y al tipo de texto.
- Identificar los elementos del contexto de situación y reconocer los cambios que éstos producen en el texto (participantes, edades, roles, vínculos, lugares, propósitos, diferentes voces, etc.)
- Identificar ideas principales e información específica en textos auténticos y de complejidad creciente sobre distintos temas (de interés general o vinculados con los otros espacios curriculares de la Orientación) teniendo en cuenta todos los componentes del lenguaje (morfología, sintaxis, fonología, semántica y pragmática) y el tipo de información o significado que cada uno de ellos permite inferir.
- Extraer información y significados más sutiles (intensión de los interlocutores) a partir de pistas fonológicas (entonación, acentuación y reacentuación, desacentuación, uso de tonos)
- Utilizar diferentes tipos de estrategias para resolver dificultades que se presenten durante la comprensión de diferentes tipos de textos.

El habla:

- Interactuar utilizando fórmulas sociales de apertura y cierre acordes a distintos contextos de situación.
- Producir diferentes tipos de textos orales explicativos, descriptivos y argumentativos (argumentar y contra-argumentar, refutar y defender ideas) planificando y organizando el discurso con coherencia y cohesión para resolver una situación comunicativa.
- Emplear expresiones complejas y vocabulario más específico relacionado con temas de interés de los alumnos y vinculados con otros espacios curriculares de la Orientación, según los diversos contextos de situación para llevar a cabo distintas funciones comunicativas.

- Lograr mayor precisión en el uso de estructuras gramaticales (tanto tiempos verbales como expresiones para invitar, sugerir, ordenar, conectar o contrastar ideas, dar opinión, etc), relacionarlas a su función y adecuarlas al registro correspondiente.
- Utilizar distintas estrategias, recursos verbales y no-verbales, para resolver dificultades durante la comunicación: lenguaje corporal, reformulación, parafraseo, auto-corregirse, etc.

b) Desarrollo de la lengua escrita:

La lectura:

- Desarrollar estrategias para la comprensión de textos escritos previo, durante y posterior a la lectura.
- Utilizar estrategias macro-textuales y micro-textuales para identificar el tipo de información dada y facilitar la comprensión del significado del texto.
- Reconocer diferentes tipos de textos escritos y adecuar la modalidad de lectura al propósito y al tipo de texto.
- Identificar ideas principales y secundarias e información específica en textos escritos más complejos, así como su correcta organización.
- Identificar ideas principales e información específica en textos auténticos y de complejidad creciente sobre distintos temas (de interés general o vinculados con los otros espacios curriculares de la Orientación) teniendo en cuenta todos los componentes del lenguaje (morfología, sintaxis, semántica y pragmática) y el tipo de información o significado que cada uno de ellos permite inferir.
- Relacionar la manera en que se presenta la información (tipo de discurso, modificación verbal y nominal, etc) a su propósito comunicativo.
- Desarrollar estrategias para la resolución de actividades que involucren el razonamiento, dar opinión y/u obtener información en base a la comprensión de textos escritos más complejos.

La escritura:

- Redactar distintos tipos de texto tanto de carácter sistemático-formalizado como de carácter inmediato atendiendo al contexto de situación (mensajes de correo electrónico, cartas, descripciones, narraciones, blogs, chats, redes sociales), aplicando estrategias de escritura y edición.
- Elaborar textos escritos aplicando diferentes conocimientos sobre el funcionamiento de la lengua extranjera que contribuyan a la correcta organización de ideas e información con coherencia y cohesión.
- Relacionar las estructuras gramaticales (tanto tiempos verbales como expresiones para invitar, sugerir, ordenar, conectar o contrastar ideas, dar opinión, argumentar y contra-argumentar, etc) a su función y adecuarlas al registro correspondiente.
- Utilizar distintas estrategias para resolver dificultades durante el proceso de escritura: lluvia de ideas, redes, borradores, consultas, diccionarios, reformulación, parafraseo, auto-corregirse, etc.
- Emplear expresiones complejas y vocabulario más específico relacionado con temas de interés de los alumnos y vinculados con otros espacios curriculares de la Orientación, según los diversos contextos de situación en la escritura de diferentes tipos textuales.

3.3. Lineamientos de Acreditación

3.3.1. Lineamientos específicos para cuarto año

Al finalizar el cuarto año del Ciclo Orientado los/las alumnos/as deberán estar en condiciones de:

- Demostrar valoración y respeto por la lengua materna y la propia cultura como así también por el idioma extranjero inglés, otras lenguas y culturas.
- Demostrar respeto por los diferentes estilos cognitivos, procesos de aprendizaje y por las dificultades y los logros de sus compañeros.
- Realizar comparaciones entre la lengua materna y la lengua extranjera y establecer las diferencias y similitudes que les resulten relevantes al momento de resolver diversas tareas comunicativas.
- Resolver diferentes tareas comunicativas en forma autónoma aplicando distintas estrategias de aprendizaje.
- Establecer asociaciones entre los saberes construidos en otros espacios curriculares de la Orientación y los de la lengua extranjera (no sólo lingüísticos sino también estratégicos y sobre conocimiento en general) para la resolución de situaciones comunicativas y la construcción de nuevos saberes.
- Participar en proyectos interdisciplinarios resolviendo diferentes situaciones problemáticas integrando los saberes construidos en Inglés y aquellos construidos en los otros espacios curriculares de la Orientación.
- Interactuar con su docente y compañeros/as apropiadamente utilizando las fórmulas sociales y el vocabulario adecuado según el contexto y el/los tema/s desarrollados.
- Comprender distintos tipos de textos orales y escritos auténticos de complejidad creciente relacionados con la Orientación y temas de interés y extraer las ideas principales y secundarias aplicando diferentes estrategias.
- Redactar textos escritos simples según los cuatro componentes de la competencia comunicativa (atender a la coherencia, la cohesión, el registro, al correcto uso de las estructuras, el vocabulario y la puntuación), entendiendo a la escritura como proceso.
- Inferir el significado de palabras y expresiones a partir del contexto oral o escrito y transferir y/o adaptar el significado de aquellas ya conocidas a nuevos contextos.
- Participar e interactuar en situaciones relacionadas con distintos temas expresando comprensión, intercambiando opiniones, ideas y sentimientos utilizando formulas (*formulaic speech*) que permitan el intercambio tanto en forma grupal como individual y evidenciando el conocimiento de los cuatro componentes de la competencia comunicativa.
- Reconocer y utilizar patrones de pronunciación y entonación sencillos del inglés de inteligibilidad internacional.
- Utilizar los diferentes componentes del lenguaje (fonología, sintaxis, morfología, semántica y pragmática) para obtener diferentes tipos de significado.
- Utilizar estrategias de compensación en las actividades de producción oral.
- Relacionar las distintas estructuras gramaticales y el vocabulario a su función comunicativa tanto en tareas de producción como de comprensión.
- Buscar información en Internet para su posterior procesamiento y utilización en el aula.
- Realizar autocorrecciones y monitorear su propio proceso de aprendizaje para lograr un mayor grado de autonomía.

3.3.2. Lineamientos de acreditación para quinto año:

Al finalizar el quinto año del Ciclo Orientado los/las alumnos/as deberán estar en condiciones de:

- Demostrar valoración y respeto por la lengua materna y la propia cultura como así también por el idioma extranjero inglés, otras lenguas y culturas.
- Demostrar respeto por los diferentes estilos cognitivos, procesos de aprendizaje y por las dificultades y los logros de sus compañeros.
- Realizar comparaciones entre la lengua materna y la lengua extranjera y establecer las diferencias y similitudes más sutiles que les resulten relevantes al momento de resolver diversas tareas comunicativas.
- Resolver diferentes tareas comunicativas en forma autónoma aplicando distintas estrategias de aprendizaje.
- Establecer asociaciones entre los saberes construidos en otros espacios curriculares de la Orientación y los de la lengua extranjera (no sólo lingüísticos sino también estratégicos y sobre conocimiento en general) para la resolución de situaciones comunicativas y la construcción de nuevos saberes.
- Participar en proyectos interdisciplinarios resolviendo diferentes situaciones problemáticas integrando los saberes construidos en Inglés y aquellos construidos en los otros espacios curriculares de la Orientación.
- Interactuar con su docente y compañeros/as apropiadamente utilizando las fórmulas sociales y el vocabulario adecuado según el contexto y el/los tema/s desarrollados.
- Comprender distintos tipos de textos orales y escritos auténticos de mayor complejidad relacionados con la Orientación y temas de interés, extraer las ideas principales y secundarias aplicando diferentes estrategias e inferir significados implícitos e intenciones subyacentes.
- Analizar en forma crítica una amplia gama de textos orales y escritos relacionados con temas de la Orientación y establecer su valor funcional, los elementos del contexto de situación y sus finalidades.
- Redactar textos escritos más complejos según los cuatro componentes de la competencia comunicativa (atender a la coherencia, la cohesión, el registro, al correcto uso de las estructuras, el vocabulario y la puntuación), entendiendo a la escritura como proceso.
- Inferir el significado de palabras y expresiones a partir del contexto oral o escrito y transferir y/o adaptar el significado de aquellas ya conocidas a nuevos contextos.
- Participar e interactuar en distintas situaciones comunicativas argumentando, contra-argumentando, expresando comprensión, acuerdo y desacuerdo e intercambiando opiniones, ideas y sentimientos con mayor precisión tanto en forma grupal como individual y evidenciando el conocimiento de los cuatro componentes de la competencia comunicativa.
- Reconocer y utilizar patrones de pronunciación y entonación sencillos del inglés de inteligibilidad internacional.
- Utilizar los diferentes componentes del lenguaje (fonología, sintaxis, morfología, semántica y pragmática) para obtener diferentes tipos de significado (explícito e implícito) e interpretar intenciones subyacentes.
- Utilizar estrategias de compensación en las actividades de producción oral.
- Relacionar las distintas estructuras gramaticales y el vocabulario a su función comunicativa tanto en tareas de producción como de comprensión.
- Buscar información en Internet y evaluar la pertinencia de la fuente de dicha información para su posterior procesamiento y utilización en el aula.
- Realizar autocorrecciones y monitorear su propio proceso de aprendizaje para lograr un mayor grado de autonomía.

3.4. Tabla de contenidos

			Desarrollo de la competencia comunicativa	Desarrollo de la reflexión meta-cognitiva	Desarrollo del pensamiento crítico y creador	
			4to Año	5to Año		
El inglés como lengua extranjera de inteligibilidad internacional por su valor instrumental y formativo	Lengua Oral	Comprensión	<ul style="list-style-type: none"> -Relacionar los saberes construidos en otros espacios curriculares para facilitar la comprensión de los textos correspondientes a la Orientación -Reconocer el valor funcional del texto para construir nuevos saberes y realizar aportes a los demás espacios curriculares -Identificar los interlocutores del texto según los siguientes ejes: espacio-temporal, socio-cultural, tipo de texto, registro y propósito. -Asociar distintos formatos de textos a su respectiva función discursiva (diálogos, conferencias, presentación de noticias, publicidades, documentales, series de televisión, canciones, etc.) -Reconocer tipos textuales a partir del paratexto, sonidos y ruidos de fondo para un primer acercamiento global al tipo de significado e información que aportan. -Predecir el tipo discursivo y el tipo de información a partir de las pistas obtenidas durante el análisis del paratexto, sonidos y ruidos de fondo. -Inferir el posible ordenamiento de la información a partir la estructura del texto oral obtenida durante el trabajo de pre-escucha. -Identificar y seleccionar palabras transparentes y conocidas, cognados y terminología específica de la orientación para un primer acercamiento al significado global -Relacionar el significado de palabras de la lengua extranjera de uso frecuente en el español a nuevos contextos textuales 	<ul style="list-style-type: none"> -Relacionar los saberes construidos en otros espacios curriculares para facilitar la comprensión de los textos correspondientes a la Orientación -Reconocer el valor funcional del texto para construir nuevos saberes y realizar aportes a los demás espacios curriculares -Identificar los interlocutores del texto según los siguientes ejes: espacio-temporal, socio-cultural, tipo de texto, registro y propósito. -Asociar distintos formatos de textos a su respectiva función discursiva (diálogos, conferencias, presentación de noticias, publicidades, documentales, series de televisión, canciones, etc.) -Reconocer tipos textuales a partir del paratexto, sonidos y ruidos de fondo para un primer acercamiento global al tipo de significado e información que aportan. -Predecir el tipo discursivo y el tipo de información a partir de las pistas obtenidas durante el análisis del paratexto, sonidos y ruidos de fondo. -Inferir el posible ordenamiento de la información a partir la estructura del texto oral obtenida durante el trabajo de pre-escucha. -Identificar y seleccionar palabras transparentes y conocidas, cognados y terminología específica de la orientación para un primer acercamiento al significado global -Relacionar el significado de palabras de la lengua extranjera de uso frecuente en el español a nuevos contextos textuales 		
			-Relacionar el tipo de información que se espera en distintas secciones del texto oral.	-Relacionar el tipo de información que se espera en distintas secciones del texto oral.		

		<p>-Asociar aspectos fonológicos como prominencia, ritmo, acentuación, desacentuación y entonación y el tipo de información que aportan para extraer significado.</p> <p>-Analizar similitudes y diferencias rítmicas entre la lengua extranjera y la materna como medio para resolver dificultades en la comprensión.</p> <p>-Identificar las palabras acentuadas en un texto oral para extraer el significado e ideas generales del mismo.</p> <p>-Reconocer elementos tales como marcadores cohesivos y relaciones referenciales y/o semánticas para analizar su contribución con respecto al tipo de información presentada y/o esperada (ver tabla en Reflexión sobre el Lenguaje)</p> <p>-Identificar el uso y comprender el valor restrictivo que “fillers” tales como fórmulas de parafraseo, etc. poseen en la estructura comunicativa para así facilitar la selección de aquella información que resulte relevante para la construcción del significado del texto.</p>	<p>-Asociar aspectos fonológicos como prominencia, ritmo, acentuación, desacentuación y entonación y el tipo de información que aportan para extraer significado.</p> <p>-Analizar similitudes y diferencias rítmicas entre la lengua extranjera y la materna como medio para resolver dificultades en la comprensión.</p> <p>-Identificar las palabras acentuadas en un texto oral para extraer el significado e ideas generales del mismo.</p> <p>-Analizar el aporte que la acentuación y desacentuación de ciertas palabras brinda a la construcción global y gradual de significados durante la escucha.</p> <p>-Relacionar fenómenos como la desacentuación y la reacentuación y su contribución a la construcción de significado independientemente del significado particular de cada palabra.</p> <p>-Utilizar la entonación y el significado que se asocia a distintos tonos (tonos de cierre y tonos de continuidad) como recurso para identificar diferentes tipos de información durante la escucha.</p> <p>-Reconocer elementos tales como marcadores cohesivos y relaciones referenciales y/o semánticas para analizar su contribución con respecto al tipo de información presentada y/o esperada (ver tabla en Reflexión sobre el Lenguaje)</p> <p>-Identificar el uso y comprender el valor restrictivo que “fillers” tales como fórmulas de parafraseo, etc. poseen en la estructura comunicativa para así facilitar la selección de aquella información que resulte relevante para la construcción del significado del texto.</p>
--	--	--	---

				<p>-Reconocer diferencias generales en la pronunciación de diferentes dialectos y variedades del inglés para comprender textos orales producidos por hablantes de distintas partes del mundo.</p> <p>-Asociar diferentes estilos discursivos a sus características particulares con respecto a velocidad de producción, uso de contracciones y registro para guiar la escucha.</p>
--	--	--	--	--

			- Desarrollo de la competencia comunicativa	- Desarrollo de la reflexión meta-cognitiva	- Desarrollo del pensamiento crítico y creador
			4to Año	5to Año	
El inglés como lengua extranjera de inteligibilidad internacional por su valor instrumental y formativo	Lengua Oral	Producción	<p>-Utilizar una pronunciación y acento de inteligibilidad internacional para favorecer la comunicación eficiente con hablantes de distintas variedades dialectales.</p> <p>-Producir formulas sociales de uso cotidiano (sugerir, preguntar, invitar, disculparse, ofrecer, realizar pedidos) apropiadas al contexto de situación.</p> <p>-Reconocer aquellos fonemas que por sus similitudes pueden ocasionar confusión en la interpretación de ciertas palabras y seleccionar aquel que sea correcto para lograr mayor precisión durante la interacción.</p> <p>-Hacer uso de estrategias de compensación tales como <i>fillers</i>, parafraseo, pedidos de aclaración, etc. para dar continuidad a la comunicación a pesar de la falta de ciertos conocimientos a nivel léxico y/o discursivo</p> <p>-Lograr organizar textos simples y planificar sus partes de acuerdo al formato específico (describir un gráfico, resumir textos descriptivos y explicativos, dar instrucciones, expresar opiniones, explicar procesos, narrar eventos)</p>	<p>-Utilizar una pronunciación y acento de inteligibilidad internacional para favorecer la comunicación eficiente con hablantes de distintas variedades dialectales.</p> <p>-Producir formulas sociales de uso cotidiano (sugerir, preguntar, invitar, disculparse, ofrecer, realizar pedidos) apropiadas al contexto de situación.</p> <p>-Utilizar la entonación como herramienta para expresar matices sutiles de significado.</p> <p>-Reconocer aquellos fonemas que por sus similitudes pueden ocasionar confusión en la interpretación de ciertas palabras y seleccionar aquel que sea correcto para lograr mayor precisión durante la interacción.</p> <p>-Hacer uso de estrategias de compensación tales como <i>fillers</i>, parafraseo, pedidos de aclaración, etc. para dar continuidad a la comunicación a pesar de la falta de ciertos conocimientos a nivel léxico y/o discursivo</p>	

		<p>-Seleccionar las estructuras gramaticales y tiempos verbales apropiados a las funciones que se desean expresar (ver tabla en Reflexión sobre el Lenguaje)</p> <p>-Lograr precisión en el uso de vocabulario apropiado a la Orientación.</p> <p>-Producir aquellos marcadores cohesivos y relaciones referenciales apropiados al contexto de situación (ver tabla en Reflexión sobre el Lenguaje)</p> <p>-Regular las emociones, motivaciones y actitudes al momento de interactuar con compañeros/as y docentes</p>	<p>-Lograr organizar textos de complejidad creciente y planificar sus partes de acuerdo al formato específico (describir un gráfico, expresar y defender argumentos, resumir textos descriptivos y explicativos, dar instrucciones, expresar opiniones, explicar procesos, narrar eventos)</p> <p>-Seleccionar las estructuras gramaticales y tiempos verbales apropiados a las funciones que se desean expresar (ver tabla en Reflexión sobre el Lenguaje)</p> <p>-Lograr mayor precisión en el uso de vocabulario apropiado a la Orientación.</p> <p>-Producir aquellos marcadores cohesivos y relaciones referenciales apropiados al contexto de situación (ver tabla en reflexión sobre el lenguaje)</p> <p>-Regular las emociones, motivaciones y actitudes al momento de interactuar con compañeros/as y docentes</p>
--	--	--	---

			- Desarrollo de la competencia comunicativa	- Desarrollo de la reflexión meta-cognitiva	- Desarrollo del pensamiento crítico y creador
			4to Año	5to Año	
El inglés como lengua extranjera de inteligibilidad internacional por su valor instrumental y formativo	Lengua Escrita	Comprensión	<p>- Identificar marcas para-textuales (imágenes que acompañan al texto, tipografía, diseño) presentes en textos explicativos, descriptivos y narrativos para un primer acercamiento global al tipo de significado e información que aportan</p> <p>-Asociar distintos formatos de textos a su respectiva función discursiva (recetas, folletos, cuadros y tablas, diagramas, instrucciones de uso, descripción de procedimientos, resúmenes de trabajos científicos, artículos de revistas científicas y de divulgación, etc.)</p> <p>-Inferir la idea principal a partir de los significados obtenidos del análisis del para-texto y/o el título</p>	<p>-Identificar los interlocutores del texto según los siguientes ejes: espacio-temporal, socio-cultural, tipo de texto, registro y propósito.</p> <p>-Analizar el uso de marcadores tipográficos y la elección de ítems léxicos particulares etc como indicadores de propósitos comunicativos particulares.</p> <p>- Identificar el cambio o la introducción de diferentes interlocutores al discurso.</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> -Relacionar los saberes construidos en otros espacios curriculares para facilitar la comprensión de los textos correspondientes a la Orientación -Reconocer el valor funcional del texto para construir nuevos saberes y realizar aportes a los demás espacios curriculares -Identificar y seleccionar palabras transparentes y conocidas, cognados y terminología específica de la orientación para un primer acercamiento al significado global -Buscar información en materiales de referencia como diccionarios, enciclopedias, Internet, etc. -Relacionar el significado de palabras de la lengua extranjera de uso frecuente en el español a nuevos contextos textuales -Identificar la oración tópico, las ideas soporte y/o ejemplos dados en las distintas partes del texto -Reconocer y utilizar aquellas pistas lingüísticas y discursivas que permitan obtener mayor especificidad en la información recabada en la primera aproximación al significado del texto -Asociar diferentes pistas morfológicas al significado que aportan a la interpretación del texto (un- para negativo, -al para adjetivos, -er para ciertas profesiones/oficios, -s para plurales y marca de presente simple en tercera persona singular, entre otras) -Reconocer diferentes expresiones deícticas y sus referentes como medio para facilitar la comprensión -Extraer el significado específico que diferentes verbos modales, formas y tiempos verbales y tipos de discurso (directo e indirecto) aportan a la construcción de significado 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer el cambio o introducción de nuevos interlocutores en el texto y su propósito comunicativo. - Identificar marcadores cohesivos, inferir y analizar su contribución en la secuenciación y organización de la información. - Reconocer el aporte que diferentes marcadores cohesivos otorgan tanto a la interpretación del texto como a su organización textual. - Reconocer las características de textos descriptivos, informativos, explicativos, narrativos y argumentativos. - Asociar distintos formatos de textos a su respectiva función discursiva (recetas, folletos, cuadros y tablas, diagramas, instrucciones de uso, descripción de procedimientos, resúmenes de trabajos científicos, ensayos, cuentos, artículos de revistas científicas y de divulgación, etc.). - Identificar y analizar la estructura de un texto partir del para-texto (imágenes que acompañan al texto, tipografía, diseño), los marcadores cohesivos y deícticos y las relaciones entre ellos. - Relacionar el formato del texto y su estructura con su tipo discursivo (es decir tipo de información presentada).
--	--	--	---

		<p>-Comprender las funciones discursivas de marcadores cohesivos de secuenciación (first(ly), second(ly), then, next, finally, afterwards, after that, later, etc), contraste (however, but, since, for, yet, nevertheless, nonetheless, etc), razón-resultado (if, when, unless, whether), ejemplificación (like, such as, for instance/example, etc.), elección (either...or..., neither...nor...)</p> <p>-Comparar similitudes y diferencias lingüísticas, lexicales y culturales entre la lengua materna y extranjera como medio para resolver dificultades en la comprensión</p>
--	--	---

		- Desarrollo de la competencia comunicativa	- Desarrollo de la reflexión meta-cognitiva	- Desarrollo del pensamiento crítico y creador
		4to Año		5to Año
El inglés como lengua extranjera de inteligibilidad internacional por su valor instrumental y formativo	Lengua Escrita	Producción	<p>-Producir formulas sociales de uso cotidiano (sugerir, preguntar, invitar, disculparse, ofrecer, realizar pedidos) apropiadas al contexto de situación.</p> <p>-Organizar y elaborar textos simples y planificar sus partes de acuerdo al formato específico (elaborar gráficos, resumir textos descriptivos y explicativos, dar instrucciones, expresar opiniones, explicar procesos, narrar eventos, escribir emails, cartas formales e informales, invitaciones)</p> <p>-Organizar ideas en párrafos con coherencia y cohesión haciendo uso de marcadores cohesivos, expresiones referenciales y vocabulario y estructuras apropiados al tipo textual (ver tabla en Reflexión sobre el Lenguaje)</p> <p>-Hacer uso de diferentes verbos modales y tipos de discurso (directo e indirecto) en la producción de textos (ver tabla en Reflexión sobre el Lenguaje)</p>	<p>-Producir formulas sociales de uso cotidiano (sugerir, preguntar, invitar, disculparse, ofrecer, realizar pedidos) apropiadas al contexto de situación.</p> <p>-Organizar y elaborar textos más complejos y planificar sus partes de acuerdo al formato específico (elaborar gráficos, expresar y defender argumentos, resumir textos descriptivos y explicativos, dar instrucciones, expresar opiniones, explicar procesos, narrar eventos, escribir emails, cartas formales e informales, invitaciones)</p> <p>-Organizar ideas en párrafos con coherencia y cohesión haciendo uso de marcadores cohesivos, expresiones referenciales y vocabulario y estructuras apropiados al tipo textual (ver tabla en Reflexión sobre el Lenguaje)</p> <p>-Hacer uso de diferentes verbos modales y tipos de discurso (directo e indirecto) en la producción de textos (ver tabla en Reflexión sobre el Lenguaje)</p>

		<p>-Reconocer y utilizar nociones específicas a través de palabras transparentes e islas de anclaje (<i>clusters and chunks</i>) para aportar precisión en la producción de textos</p> <p>-Seleccionar las estructuras gramaticales y tiempos verbales apropiados correspondientes a las funciones que se desean expresar (ver tabla en Reflexión sobre el Lenguaje)</p> <p>-Adecuar la producción escrita al registro correspondiente, contexto y posible lector.</p> <p>-Lograr precisión en el uso de vocabulario apropiado a la Orientación.</p> <p>-Producir aquellos marcadores cohesivos y relaciones referenciales apropiados al contexto de situación.</p>	<p>-Reconocer y utilizar nociones específicas a través de palabras transparentes, expresiones idiomáticas e islas de anclaje (<i>clusters and chunks</i>) para aportar precisión en la producción de textos</p> <p>-Seleccionar las estructuras gramaticales y tiempos verbales apropiados correspondientes a las funciones que se desean expresar (ver tabla en Reflexión sobre el Lenguaje)</p> <p>-Adecuar la producción escrita al registro correspondiente, contexto y posible lector.</p> <p>-Lograr mayor precisión en el uso de vocabulario apropiado a la Orientación.</p> <p>-Producir aquellos marcadores cohesivos y relaciones referenciales apropiados al contexto de situación.</p>
--	--	---	--

		Desarrollo de la competencia comunicativa.	Desarrollo de la reflexión meta-cognitiva	- Desarrollo del pensamiento crítico y creados
		4to Año		5to Año
El Inglés en el currículum como lengua extranjera de inteligibilidad internacional y por su valor instrumental y formativo	Reflexión sobre la lengua extranjera	Reflexión sobre la contribución del uso y la forma de la lengua extranjera a la construcción de significado respecto de:	Reflexión sobre la contribución del uso y la forma de la lengua extranjera a la construcción de significado respecto de:	Reflexión sobre la contribución del uso y la forma de la lengua extranjera a la construcción de significado respecto de:
		<p>-cognados verdaderos y falsos.</p> <p>- expresiones deícticas (temporales, locativas, cuantificativas y pronombres y determinantes), referencia anafórica y catafórica.</p> <p>-procesos fonológicos asimilación y coalescence.</p> <p>-la entonación como medio para decodificar mensajes e intenciones (acentuación, desacentuación)</p> <p>-cambios en la estructura oracional: voz pasiva en tiempos verbales simples (presente y pasado)</p> <p>-discurso indirecto en oraciones declarativas e interrogativas y tiempo verbal de los verbos elocutivos.</p>	<p>-cognados verdaderos y falsos.</p> <p>-expresiones deícticas (temporales, locativas, cuantificativas, pronombres y determinantes), referencia anafórica y catafórica.</p> <p>-procesos fonológicos asimilación, coalescence y elisión.</p> <p>-la entonación como medio para decodificar mensajes e intenciones, acentuación, desacentuación, reacentuación, énfasis, contraste, diferencias en selecciones tonales.</p> <p>-cambios en la estructura oracional: voz pasiva en tiempos verbales simples (presente, pasado, futuro, presente y pasado perfecto)</p> <p>-discurso directo e indirecto en oraciones declarativas e interrogativas y diferentes verbos elocutivos.</p>	

<p>-pistas morfológicas léxicas derivativas (-ly, --al, -ful, -less, -ness, etc.), flexivas (-ed, -ess,-s , etc.) y composición (noun+noun, adjective+noun, noun+verb, verb+noun)</p> <p>- la estructura de la oración y sus relaciones cohesivas: ejemplificación, hiperonimia, hiponimia, sinonimia, antonimia, secuenciación, contraste, adición, elección y razón-resultado.</p> <p>-estructuras condicionales del tipo cero y uno.</p> <p>- nociones y restricciones semánticas del tiempo presente, presente en proceso, presente perfecto, futuro y pasado.</p> <p>-expresiones que indiquen obligación, probabilidad, intención, pedidos, consejo, comparación.</p> <p>-asociación de vocabulario de un determinado campo semántico al significado global de un texto.</p> <p>-diferencias y similitudes lingüísticas y culturales entre la lengua extranjera y la materna de los puntos mencionados.</p> <p>-aportes de convenciones de la lengua escrita y oral a la comprensión y producción, por ejemplo, la tipografía, la estructura del texto, modos de compensación, pedido de aclaración, parafraseo, entonación, etc.</p> <p>- el análisis de los propios errores o errores ajenos.</p> <p>-análisis meta-cognitivo y cognitivo sobre las formas de aprendizaje generales y las específicas de la lengua extranjera para cada uno de los aspectos mencionados (ver clasificación de estrategias en apartado de <i>Estrategias de Aprendizaje</i>).</p>	<p>-pistas morfológicas léxicas derivativas (-ly, -al, -ful, -less, -ness, etc.) y flexivas (-ed, -ess,-s, etc.)</p> <p>-la frase nominal (complementos y modificadores)</p> <p>-cláusulas relativas restrictivas y no restrictivas.</p> <p>-cláusulas subordinadas complemento del verbo.</p> <p>- la estructura de la oración y sus relaciones cohesivas: ejemplificación, hiperonimia, hiponimia, sinonimia, antonimia, secuenciación, contraste, adición, elección, razón-resultado, causa-efecto, concesión-contrarexpectación.</p> <p>-estructuras condicionales del tipo cero, uno y dos.</p> <p>- nociones y restricciones semánticas del tiempo presente, presente en proceso, presente perfecto, futuro y pasado.</p> <p>-expresiones que indiquen obligación, prohibición, probabilidad, intención, pedidos, consejo, comparación.</p> <p>-asociación de vocabulario de un determinado campo semántico al significado global de un texto.</p> <p>-diferencias y similitudes lingüísticas y culturales entre la lengua extranjera y la materna de los puntos mencionados.</p>	<p>-pistas morfológicas léxicas derivativas (-ly, -al, -ful, -less, -ness, etc.) y flexivas (-ed, -ess,-s, etc.)</p> <p>-la frase nominal (complementos y modificadores)</p> <p>-cláusulas relativas restrictivas y no restrictivas.</p> <p>-cláusulas subordinadas complemento del verbo.</p> <p>- la estructura de la oración y sus relaciones cohesivas: ejemplificación, hiperonimia, hiponimia, sinonimia, antonimia, secuenciación, contraste, adición, elección, razón-resultado, causa-efecto, concesión-contrarexpectación.</p> <p>-estructuras condicionales del tipo cero, uno y dos.</p> <p>- nociones y restricciones semánticas del tiempo presente, presente en proceso, presente perfecto, futuro y pasado.</p> <p>-expresiones que indiquen obligación, prohibición, probabilidad, intención, pedidos, consejo, comparación.</p> <p>-asociación de vocabulario de un determinado campo semántico al significado global de un texto.</p> <p>-diferencias y similitudes lingüísticas y culturales entre la lengua extranjera y la materna de los puntos mencionados.</p>
--	---	---

			<ul style="list-style-type: none">-aportes de convenciones de la lengua escrita y oral a la comprensión y producción, por ejemplo, la tipografía, la estructura del texto, modos de compensación, pedido de aclaración, parafraseo, entonación, etc.- el análisis de los propios errores o errores ajenos.-análisis meta-cognitivo y cognitivo sobre las formas de aprendizaje generales y las específicas de la lengua extranjera para cada uno de los aspectos mencionados.
--	--	--	---

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ander Egg, E. 1994. *Interdisciplinariedad en educación*. Magisterio del Río de la Plata. 20-21.
- Arnold, J. & H. D. Brown. 2002. "A map of the terrain" In: Arnold, J. (ed.) *Affect in Language Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Barbero, J. M. 2003. "Saberes hoy: diseminaciones, competencias y transversalidades". Madrid, España: *Revista iberoamericana de Educación*, N° 032. Organización de Estados Iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura. (OEI).17-34.
- Basturkmen, H. 2006. "Ideas and Options in English for Specific Purposes". *ESL & Applied Linguistics Professional Series*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brazil, D., M. Coulthard and Johns, C. 1981. *Discourse Intonation and Language Teaching*. Londres: Longman Group.
- Brown, H.D. 1994. *Principles of Language Learning and Teaching*. 3rd. edition. NJ: Prentice Hall Regents
- Brown, H.D. 2001. *Teaching by Principles*. Chicago y Londres: Pearson Education.
- Byrne D. 1981. *Teaching writing skills*. Londres: Longman.
- Canale, M. y Swain, M. 1980. "Theoretical Basis of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing". *Applied Linguistics*, 1 (1), 1-47.
- Canale, M. 1983. "From Communicative Competence to Communicative Language Pedagogy." En: Richards, J. and R. Schmidt (eds). *Language and Communication*. Londres: Longman.
- Cepeda García, N. 2006. "Una mirada al currículo escolar desde los paradigmas de la complejidad, la interculturalidad y la democracia". Perú: *Tarea Asociación de Publicaciones Educativas*.12-15
- Delors, J. y otros. 1996. "La Educación Encierra un Tesoro" - *Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. Compendio. Madrid: Santillana, ediciones UNESCO.
- Di Tullio, A. 2010. *Manual de gramática del español*. Argentina: Waldhuter.
- García, R. 2006. *Sistemas Complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Ed. Gedisa. Colección Filosofía de la Ciencia. Argentina.
- Gardner, H. 1999. *Intelligence Reframed. Multiple Intelligences for the 21st Century*. New York: Basic Books.
- Graber, B. y Babcock P. 2004. *Reading for the Real World 3*. Argentina: Compass Publishing.
- González de Doña, M.G. et al. 2008. Tipología de Estrategias de Aprendizaje para la Comprensión Lectora en Inglés en la Modalidad EaD. *RED. Revista de Educación a Distancia*, número 20.
- Harmer, J. 1998. *How to Teach English?* Londres: Longman.
- Krashen, S. D. 1985. *The Input Hypothesis*. Londres: Longman.
- Krashen, S. D. 1986. *The Input hypothesis: Issues and implications*. Longman: Londres.
- Martinello, M. y otros. 2000. *Indagación interdisciplinaria en la enseñanza y el aprendizaje*. Colección didáctica general. N° 9. Barcelona: Gedisa.
- Ministerio de Educación. Consejo Provincial de Educación. Gobierno de la provincia de Río Negro. 2008. *Diseño Curricular del Ciclo Básico de la Escuela Secundaria Rionegrina*.
- Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología. 2007. Ley N° 26.206, *Ley de Educación Nacional, Hacia una Educación de Calidad para una Sociedad más Justa*. Buenos Aires, Argentina.

- Ministerio de Educación. Consejo Pcial. de Educación. Pcia. de Río Negro. 2007. *Módulo 3: Diálogo de Saberes: un camino en construcción*. Programa de Actualización Disciplinar. Transformación de la Escuela Secundaria Rionegrina. Comisión Res. 611/06.
- Nieto Borrego, J. & A., Di Tullio. 2010. *Nueva Gramática de la Lengua Española. Manual*. Argentina: Planeta.
- Nuttall, C. 2005. *Teaching Reading Skills in a foreign language*. Oxford: Macmillan.
- Oxford, R. 1990. *Language Learning Strategies. What Every Teacher Should Know*. The USA: Heinle & Heinle Publishers.
- Reid, J. 1987. *The learning styles preference of ESL students*. Londres: TESOL. 21(1), 87-11.
- Selinker, L. 1972. "Interlanguage". *International Review of Applied Linguistics* 10:209-231.
- Perrenoud, Ph. 1996. "La evaluación formal de la excelencia escolar y De la evaluación intuitiva a la evaluación formal" en *La construcción del éxito y fracaso escolar*, Madrid: Morata.
- Zwier, L.J. y L. Stafford-Yilmaz. 2004. *Reading for the Real World 2*. Argentina: Compass Publishing.