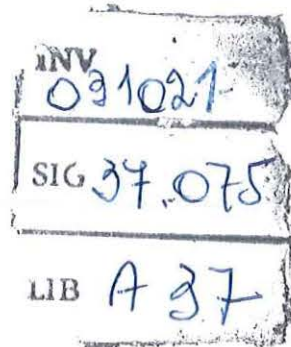




Consejo Federal de Cultura y Educación



LXXI ASAMBLEA EXTRAORDINARIA

18 y 19 de abril de 2005

ORDEN DEL DÍA

1. Núcleos de Aprendizajes Prioritarios para el segundo ciclo.
Documento para la aprobación.
2. Acuerdo marco para la educación terciaria.
Documento para la aprobación.
3. Orientaciones políticas y líneas estratégicas nacionales para la educación media.
Presentación del documento borrador para la discusión.
4. Carrera Maestro Mayor de Obra. Módulo Sismorresistente 1 y 2.
Documento para la aprobación.
5. Programa de prevención de situaciones de riesgo.
6. Anteproyectos de arquitectura escolar.
7. Lanzamiento del concurso "No al trabajo infantil".
Organiza Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y UNICEF.
8. Varios.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

ANEXO I

INTRODUCCIÓN

ABRIL 2005



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

INDICE

1. Introducción
2. El Acuerdo Federal: Identificar Aprendizajes Prioritarios
3. Acerca del sentido de “núcleos de aprendizaje prioritarios”
4. Alcance del Acuerdo Federal



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Introducción

La función central de la escuela es enseñar para que niños y jóvenes adquieran los saberes que les permitan el ejercicio de una ciudadanía responsable y una inserción en el mundo.

Esto plantea, entre otras cosas, habilitar una discusión plena acerca de qué saberes son los que los niños y jóvenes necesitan hoy.

Nuestro punto de partida es un sistema educativo argentino que presenta un escenario sumamente heterogéneo y fragmentado. Tras una crisis social inédita y cruel, existen situaciones muy diferentes en las distintas provincias así como al interior de cada jurisdicción. Las distintas situaciones y experiencias escolares por las que transitan los niños y los jóvenes de nuestro país expresan un panorama de extrema desigualdad educativa que refuerza la injusticia social.

Es tarea aún pendiente un debate público y profundo sobre el tema de la igualdad y las desigualdades y una evaluación en profundidad que dé cuenta de la naturaleza de esas diferencias extremas, de las huellas de políticas homogeneizantes en condiciones provinciales e institucionales tan diversas y adversas, y que permita generar acciones alternativas. Es posible advertir sin embargo que la importante inversión nacional en la década pasada en materia de cambios en la organización del sistema y prescripciones curriculares y de los sistemáticos esfuerzos provinciales, de sus equipos técnicos, directivos y maestros por el mejoramiento de sus propuestas educativas, no ha logrado aún incidir decisivamente en las prácticas cotidianas del enseñar y el aprender en las escuelas.

Miles de niños y jóvenes en situaciones de extrema pobreza y por ende, en un mapa de profunda desigualdad social cuyo origen es anterior a su ingreso en el sistema, ven abortada su proyección a un itinerario educativo que permita abrir otros mundos, con la consecuencia de la exclusión social. Esta situación se agrava si el propio sistema educativo no revisa sus condiciones y prácticas y si no se adoptan medidas claras que avancen en sentido contrario a la exclusión.

Mejorar las condiciones y recrear esas prácticas es eje de nuestra preocupación y por lo tanto, de la construcción de políticas en materia educativa.

Las acciones que realicemos, entonces, tendrán como búsqueda aportar a construir igualdad. La situación descripta obliga a contemplar su complejidad en distintas dimensiones, restituyendo el papel del Estado Nacional como garante de condiciones de igualdad educativa para la totalidad del sistema, asumiendo conjuntamente con las jurisdicciones la responsabilidad de reponer el lugar de los niños y jóvenes como sujetos de derecho.

Esta voluntad política respetará y fortalecerá la capacidad de las jurisdicciones para el desarrollo de sus políticas educativas. En ese marco, pensar la unidad



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

en un sistema educativo desigual, que es a su vez heterogéneo, exige garantizar condiciones equivalentes de enseñanza reconociendo la diversidad de los distintos aprendizajes y a la vez trabajando para reducir las brechas del sistema. Por ello, es preocupación del Ministerio Nacional y de las autoridades jurisdiccionales la construcción de equivalencias entre las distintas propuestas formativas y experiencias de aprendizaje, construyendo unidad sin uniformidad y rescatando la función pública de la escuela.

El Acuerdo Federal: Identificar Aprendizajes Prioritarios

La preocupación por la desigualdad tracciona al sistema educativo en múltiples sentidos, lo interroga acerca de qué oportunidades de aprendizaje es capaz de generar y garantizar en toda su complejidad. Dar respuesta a esta pregunta implica construir consenso en varias dimensiones. Se trata de pensar qué debe enseñarse, qué se aspira aprendan los alumnos y de qué manera se crearán las condiciones pedagógicas y materiales para que todos los niños y jóvenes accedan a experiencias educativas cuya riqueza aporte a revertir las desigualdades.

Es en esa dirección que el CFCyE, con fecha 27 de abril del 2004, señaló su severa preocupación por la desigualdad y la fragmentación de nuestro sistema educativo en su conjunto y la necesidad de ejecutar políticas que avancen en la reconstrucción de una plataforma común y recuperen, para ello, la centralidad de la enseñanza que promueva aprendizajes en el sentido de construcción de ciudadanía.

A tal fin, emitió por unanimidad la Resolución N° 214/04, en la que se acuerda la identificación de un núcleo de aprendizajes prioritarios y el compromiso de realizar las acciones necesarias para favorecer y posibilitar el acceso de todas las personas a esos aprendizajes.

No se nos escapa que el alcance de acuerdos como el presente es limitado para impactar en la cotidianeidad escolar, y que requieren un conjunto de acciones de la Nación y las jurisdicciones que los viabilicen (materiales, de apoyo, formación inicial de los docentes, capacitación docente, otros recursos escolares, flexibilidad en las formas de organización escolar, etc). Conscientes de esos límites, su formulación busca aportar una iniciativa al complejo problema de la desigualdad educativa y la movilidad de alumnos intra e interjurisdiccional.

En ese marco, el presente documento tiene por objetivo la presentación del Núcleo de Aprendizajes Prioritarios que se han identificado para el Segundo Ciclo de la EGB/Nivel Primario, en cumplimiento de lo acordado por todos los Ministros que componen el Consejo Federal de Cultura y Educación, y que en esta primera instancia se refieren a las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales, Lengua y Matemática. En esta etapa la discusión se centró en el Segundo Ciclo de la EGB/Nivel Primario, donde se profundizan y amplían los aprendizajes de Lengua y Matemática y se realiza un trabajo más sistemático en los campos de las Ciencias Sociales y Naturales, pero no se circunscriben



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

solamente a ellos sino al conjunto de saberes que implican el contacto con una diversidad de lenguajes (tecnológico, artístico, corporal, entre otros).

Se aspira a que los aprendizajes prioritarios contribuyan a "asegurar una base de unidad del Sistema Educativo Nacional... (y) a garantizar que todos los habitantes alcancen competencias, capacidades y saberes equivalentes con independencia de su ubicación social y territorial".¹

Ello no implica ni puede interpretarse como desconocimiento de las definiciones hasta aquí logradas en cada jurisdicción en sus respectivos diseños curriculares. Por el contrario, la identificación colectiva de ese núcleo de aprendizajes prioritarios sitúa a cada una de ellas, sobre la base de sus particularidades locales en sus respectivos marcos regionales, en oportunidad de poner el acento en aquellos saberes considerados comunes "entre" jurisdicciones e ineludibles desde una perspectiva de conjunto.

En ese marco de búsqueda por la igualdad de derechos y conciencia de la diversidad cultural y en atención de las necesidades educativas especiales, y con el alerta de que no pueden ni deben convertirse en reforzadores de las desigualdades sociales determinantes de múltiples exclusiones, se impone asumir un enfoque intercultural que privilegie la palabra y dé espacio para el conocimiento, valoración y producción cultural^{III} de poblaciones indígenas del país y de las más variadas formas de expresión cultural de diferentes sectores en poblaciones rurales y urbanas. La educación intercultural y el bilingüismo debe reconocer interacción y diálogo, en no pocos casos conflictivo, entre grupos culturalmente diversos en distintas esferas sociales. Desde esa perspectiva, las acciones que se orienten al trabajo con un núcleo de aprendizajes prioritarios deben fortalecer al mismo tiempo lo particular y los elementos definitorios de una cultura común, abriendo una profunda reflexión crítica desde la escuela sobre las relaciones entre ambas dimensiones y una permanente reconceptualización de lo curricular.

En ese mismo sentido, es preciso reconocer también la diversidad de problemáticas, saberes, formas de expresión, de "una" infancia y "una" juventud que no pueden ser consideradas de manera universal. Es necesario considerar infancia y juventud en un sentido plural que permita reconocer la heterogeneidad de trayectorias escolares, identidades culturales, étnicas y lingüísticas que interpelan al sistema educativo configurando nuevas demandas para la enseñanza.

La resolución citada indica que los aprendizajes prioritarios deberán actuar como referentes y estructurantes de la tarea docente. Es en este sentido que se resignifica la enseñanza como la función específica de la escuela. Para que tan compleja tarea pueda cumplirse en la dirección que señalan las intenciones educativas, es preciso generar y sostener condiciones de trabajo docente que permitan asumir plenamente esta función. Se hace necesario reposicionar al docente como agente fundamental en la transmisión y recreación de la cultura, construyendo entre escuela y sociedad un nuevo contrato de legitimidad, con garantía del logro de aprendizajes socialmente válidos para nuestros alumnos.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

A fin de que esta acción se transforme en una herramienta de cohesión de la tarea docente en nuestras escuelas, es imprescindible renovar el compromiso de las autoridades y equipos nacionales y jurisdiccionales con acciones de acompañamiento y de sostén, a fin de hacer efectiva una política que reduzca las desigualdades educativas y recupere la centralidad del enseñar para promover aprendizajes con sentido.

Acerca del sentido de "núcleos de aprendizajes prioritarios"

Un núcleo de aprendizajes prioritarios en la escuela refiere a un conjunto de saberes centrales, relevantes y significativos, que incorporados como objetos de enseñanza, contribuyan a desarrollar, construir y ampliar las posibilidades cognitivas, expresivas y sociales que los niños ponen en juego y recrean cotidianamente en su encuentro con la cultura, enriqueciendo de ese modo la experiencia personal y social en sentido amplio.

Este núcleo de aprendizajes prioritarios será un organizador de la enseñanza orientada a promover múltiples y ricos procesos de construcción de conocimientos, potenciando las posibilidades de la infancia y de la juventud pero atendiendo a la vez ritmos y estilos de aprendizaje singulares a través de la creación de múltiples ambientes y condiciones para que ello ocurra.

Sobre la base de las realidades cotidianas en las aulas y siendo respetuosos de la diversidad de diseños curriculares jurisdiccionales, en la actual coyuntura se acuerda poner el énfasis en saberes que se priorizan atendiendo a los siguientes criterios generales:

- Su presencia se considera indispensable, pues se trata de modos de pensar o actuar fundamentales desde el horizonte de las condiciones de igualdad y equidad.
- Como saberes claves, refieren a los problemas, temas, preguntas principales de las áreas/ disciplinas y a sus formas distintivas de descubrimiento/ razonamiento/ expresión, dotadas de validez y aplicabilidad general.
- Son relevantes para comprender y situarse progresivamente ante problemas, temas y preguntas que plantea el mundo contemporáneo en que los niños y jóvenes se desenvuelven.
- Son una condición para la adquisición de otros aprendizajes en procesos de profundización creciente.

Los saberes que efectivamente se seleccionen se validarán en la medida en que propongan verdaderos desafíos cognitivos de acuerdo con la edad y favorezcan la comprensión de procesos en un nivel de complejidad adecuado, desde distintos puntos de vista; puedan utilizarse en contextos diferentes de aquellos en los que fueron adquiridos y constituyan herramientas potentes



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

para entender y actuar con inventiva, promoviendo el sentido crítico y la creatividad.¹

La determinación de aprendizajes prioritarios supone también y en consecuencia, una redefinición del tiempo de enseñanza. Priorizar contribuirá a garantizar condiciones de igualdad, a mejorar progresivamente las formas de tratamiento de los saberes en el aula, en tanto se promueva la construcción por los docentes de estrategias de enseñanza convergentes y sostenidas sobre la base de acuerdos colectivos, que apunten a repensar y redefinir el uso cotidiano del tiempo escolar.

En acuerdo con la definición del CFCyE, los núcleos de aprendizajes prioritarios se secuencian anualmente, atendiendo a un proceso de diferenciación e integración progresivas y a la necesaria flexibilidad dentro de cada ciclo y entre ciclos. En ese último sentido, la secuenciación anual pretende orientar la revisión de las prácticas de enseñanza en función de lo compartido entre provincias, y no debe interpretarse como un diseño que sustituye o niega las definiciones jurisdiccionales, construidas atendiendo a las particularidades históricas, culturales, geográficas, de tradiciones locales y regionales.

Proponer una secuencia anual no implica perder de vista la importancia de observar con atención y ayudar a construir los niveles de profundización crecientes que articularán los aprendizajes prioritarios de año a año en el ciclo. Deberá enfatizarse en los criterios de progresividad, conexión vertical y horizontal, coherencia y complementariedad de aprendizajes prioritarios, al mismo tiempo que en otros criterios, como el contraste simultáneo y progresivo con experiencias y saberes diferentes, en el espacio y el tiempo (presente/pasado; cercano/lejano; simple/complejo, etc.)

Será central promover contextos ricos y variados de apropiación de esos saberes prioritarios. Al mismo tiempo, las prácticas de enseñanza deberán orientarse a la comprensión de indicios del progreso y dificultades de los alumnos, para generar cada vez más y mejores apoyos, a través de intervenciones pedagógicas oportunas. Esos indicios son diferentes manifestaciones de acciones y procesos internos y se expresan cotidianamente, en diversas actividades individuales o grupales de comprensión (al explicar, dar argumentos, ejemplificar, comparar, resolver problemas, etc.) y muy generalmente en el diálogo que se observa en la interacción con el docente durante el proceso pedagógico que tiene lugar en las instituciones escolares.

¹ Se establece así una diferencia entre los criterios de selección de los aprendizajes a priorizar, y las condiciones que los aprendizajes efectivamente priorizados deberán reunir. Estas condiciones no son exclusivas de ellos, sino que pueden encontrarse también en otros aprendizajes que no resulten seleccionados según los criterios acordados federalmente.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Alcance del Acuerdo Federal

De acuerdo con la Resolución 214/04 la identificación de un núcleo de aprendizajes prioritarios indica lo que se debe enseñar en un año y/o ciclo escolar. Si se acuerda que el aprendizaje no es algo que "se tiene o no se tiene", como posesión acabada, sino que es un proceso que cada sujeto realiza de un modo propio y singular, se hace necesario anticipar efectos no deseados, en torno a la función que debería cumplir esta identificación. De tal manera se considera que:

1. Los aprendizajes definidos no deben ni pueden ser interpretados linealmente como indicadores de acreditación vinculantes con la promoción de los alumnos. Tal como lo señalado en el apartado anterior, deben considerarse como indicios de progreso de los alumnos, los que determinarán las intervenciones docentes pertinentes. Asimismo, las decisiones sobre la acreditación y/o promoción de los alumnos deberán ser definidas en el marco de las políticas y las normativas sobre evaluación vigentes en cada jurisdicción.
2. El propósito de que los aprendizajes priorizados se constituyan en una base común para la enseñanza, no implica que ésta se reduzca solamente a ellos y tampoco a las áreas seleccionadas en esta primera etapa. Las propuestas de enseñanza deberán buscar un equilibrio e integración entre saberes de carácter universal y aquellos que recuperan los saberes sociales construidos en marcos de diversidad socio-cultural; entre saberes conceptuales y formas diversas de sensibilidad y expresión; entre dominios y formas de pensar propios de saberes disciplinarios específicos y aquellos comunes que refieren a cruces entre disciplinas y modos de pensamiento racional y crítico que comparten las diferentes áreas/disciplinas objeto de enseñanza. En este cuadro general, se aspira que los aprendizajes priorizados otorguen cohesión a la práctica docente y actúen como enriquecedores de las experiencias educativas surgidas de los proyectos institucionales y de las políticas provinciales.

¹ Resolución 214/04 Consejo Federal de Educación

² Novaro, G. (2004). Pueblos indígenas y escuela. Avances y obstáculos para el desarrollo de un enfoque intercultural. En Educación Intercultural Bilingüe en Argentina. Sistematización de experiencias. MECT.

NÚCLEOS DE APRENDIZAJES PRIORITARIOS

SEGUNDO CICLO E.G.B./NIVEL PRIMARIO

LENGUA

***VERSIÓN PARA CONSIDERACIÓN DE APROBACIÓN EN EL
CONSEJO FEDERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN***

Abril – 2005

La escuela ofrecerá situaciones de enseñanza que promuevan en los alumnos y alumnas durante el Segundo Ciclo de EGB/Nivel Primario¹:

- La valoración de las posibilidades de la lengua oral y escrita para expresar y compartir ideas, puntos de vista propios, conocimientos, sentimientos, emociones.
- La consideración de la lengua oral y escrita como instrumento privilegiado para el aprendizaje y la ampliación del universo cultural.
- El respeto y el interés por las producciones orales y escritas de otros.
- La confianza en sus posibilidades de expresión oral y escrita.
- La valoración de la diversidad lingüística como una de las expresiones de la riqueza cultural de la región y del país.
- La participación en diversas situaciones de escucha y producción oral (conversaciones, entrevistas, exposiciones, narraciones, descripciones, instrucciones), empleando los conocimientos lingüísticos aprendidos en cada año del ciclo y en el ciclo anterior.
- La comprensión de las funciones de la lectura y de la escritura por medio de la participación en ricas, variadas, frecuentes y sistemáticas situaciones de lectura y de escritura.
- La lectura, con distintos propósitos, de textos narrativos, descriptivos, expositivos e instruccionales, en distintos soportes, empleando las estrategias de lectura incorporadas.
- La formación como lector de literatura a partir de la frecuentación, exploración y disfrute de numerosas obras literarias de tradición oral y de autor, y de la socialización de las experiencias lectoras.
- El interés por leer variedad y cantidad de textos por propia iniciativa, por indicación del docente y por sugerencia de otros lectores.
- El interés por producir textos orales y escritos, en los que se ponga en juego su creatividad y se incorporen recursos propios del discurso literario y características de los géneros abordados en cada uno de los años del ciclo.
- La escritura de textos atendiendo al proceso de producción de los mismos y teniendo en cuenta el propósito comunicativo, las características del texto, los aspectos de la normativa ortográfica aprendidos en cada año del ciclo, la comunicabilidad y la legibilidad.
- La reflexión sistemática acerca de algunos aspectos normativos, gramaticales y textuales trabajados en cada año del ciclo.

¹ Para la secuenciación en el área se han tenido en cuenta los siguientes criterios, que no deben considerarse en forma aislada, sino combinada:

- El grado de autonomía en la realización de las tareas de lectura y escritura por parte de los alumnos.
- La inclusión progresiva de tipos y clases de textos.
- La focalización en algún procedimiento o aspecto de los textos, relacionados o no con la situación comunicativa.
- El incremento de variables paralelas a tener en cuenta en la resolución de tareas (la extensión y complejidad del texto, los recursos a incluir en él, los conocimientos previos necesarios, la forma de resolución de las tareas – individual o en pequeños grupos; de manera autónoma o con la colaboración del docente-, entre otras).
- El grado de reflexión sobre la lengua y los textos (desde procedimientos que sólo tienen en cuenta la intuición lingüística hasta aquéllos en los que se involucran conceptos sobre la lengua y los textos para la resolución de las tareas).
- Las características propias de los elementos analizados (desde los casos típicos – por ejemplo, el adjetivo para caracterizar al sustantivo al que modifica; una narración canónica que respete el orden cronológico de las acciones, hacia los menos típicos – por ejemplo, una narración que incluya rupturas temporales).

- El incremento y la estructuración del vocabulario a partir de las situaciones de comprensión y producción de textos orales y escritos.
- La reflexión sobre los propios procesos de aprendizaje vinculados con la comprensión y producción de textos orales y escritos.

4º año

En relación con la comprensión y la producción oral

La **participación asidua en conversaciones** sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas, sosteniendo el tema de conversación, realizando aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, pedir y dar su opinión, formular preguntas y respuestas, entre otros), incluyendo un vocabulario acorde al contenido tratado y recuperando, al finalizar, el o los temas sobre los que se ha estado conversando. Esto supone informarse previamente (a través de la exposición del maestro, de la lectura seleccionada por el docente y/o de la información aportada por el alumno).

La **escucha comprensiva** de textos expresados en forma oral por el docente, sus compañeros y otros adultos. Esto requiere, en el caso de la **narración**, identificar las personas, el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, así como las acciones, su orden y las relaciones causales, incorporando -para emplear en situaciones de producción- las palabras que hacen referencia al transcurso del tiempo y a las acciones realizadas (verbos). En el caso de la **descripción**, identificar aquello que se describe, las partes, sus características básicas, incorporando -para emplear en situaciones de producción- las palabras que hacen referencia a características básicas de aquello que se describe. En las **instrucciones seriadas** (consignas de tarea escolar, reglas de juego, entre otras), el objetivo, el orden y la jerarquía de las acciones. En todos los casos, solicitar información adicional y aclaraciones sobre las palabras o expresiones desconocidas y, con ayuda del docente, recuperar la información relevante.

La **escucha comprensiva de exposiciones orales** realizadas por el docente y sus compañeros, lo que implica identificar, con ayuda del docente, el tema, los subtemas, los ejemplos y las comparaciones incluidos; solicitar aclaraciones, reiteraciones y ampliaciones que necesiten; registrar por escrito, con la ayuda del docente y/o de sus compañeros, en el pizarrón y de manera colectiva, lo esencial de lo que se ha escuchado. Recuperar en forma oral la información relevante de lo que se ha escuchado, a partir de lo registrado por escrito.

La **producción de narraciones y renarraciones de historias no ficcionales** que presenten el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, el orden de las acciones y las relaciones causales que se establecen entre ellas; que incluyan diálogos y descripciones de lugares, objetos y personas; y **descripciones** de personas, personajes, lugares, objetos y procesos. Requiere, en ambos casos, la utilización de un vocabulario apropiado, incluyendo palabras y expresiones que se refieran a las características de aquello que se nombra, que den cuenta del transcurso del tiempo y de las acciones.

La **producción**, con la ayuda del docente, de **exposiciones** individuales referidas a contenidos estudiados y a temas de interés tratados en el aula, a partir de la lectura de textos y/o de otras fuentes de información, teniendo en cuenta las partes de la exposición (presentación del tema, desarrollo, cierre), realizando la selección y el ordenamiento de la información, con inclusión de vocabulario acorde al tema tratado. Elaboración, con la ayuda del docente, de materiales de apoyo para la exposición.

En relación con la lectura y la producción escrita

La **participación asidua en situaciones de lectura con propósitos diversos** (leer para aprender, para hacer, para informarse, para averiguar un dato, para compartir con otros lo leído, por goce estético) de distintos textos presentes en diversos portadores, en variados

escenarios y circuitos de lectura (bibliotecas de aula, escolares y populares; ferias del libro, entre otros). Esto requiere poner en juego, con ayuda del docente, estrategias de lectura adecuadas a la clase de texto y al propósito de la lectura (consultar algunos elementos del paratexto; relacionar los datos del texto con sus conocimientos; realizar inferencias; detectar la información relevante; establecer relaciones entre el texto, las ilustraciones y/o los esquemas que puedan acompañarlo; inferir el significado de las palabras desconocidas a través de las pistas que el propio texto brinda -por ejemplo, campos semánticos o familias de palabras- y la consulta del diccionario) y la recuperación de la información relevante de manera resumida. Monitorear, con ayuda del docente, los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido, a través de preguntas al docente y de la relectura.

La búsqueda y consulta de materiales en la biblioteca de aula, escolar, popular y de otras instituciones, con asiduidad y variedad de propósitos. Búsqueda y localización de la información, con la colaboración del docente y/o el bibliotecario, utilizando los índices y otros elementos paratextuales (solapas, tapas y contratapas de los libros, primera página, entre otros).

La escritura de textos con un propósito comunicativo determinado, en el marco de condiciones que permitan, conjuntamente con el docente, sus pares y de manera individual, planificar el texto en función de los parámetros de la situación comunicativa y del texto elegido y, de ser necesario, consultar material bibliográfico; redactar realizando por lo menos un borrador del texto previamente planificado; revisar el texto, concentrándose selectivamente en algunos aspectos (organización de las ideas, empleo de conectores, respeto de la forma, empleo del vocabulario, organización de las oraciones, puntuación, ortografía). Reformular el escrito, conjuntamente con el docente, con sus pares y/o de manera individual, a partir de las orientaciones del primero.²

La escritura de textos no ficcionales, con un propósito comunicativo determinado: **narraciones** presentando las personas, respetando el orden temporal y causal de las acciones e incluyendo descripciones (si el texto elegido y la situación comunicativa lo requieren); **diálogos** encabezados por un breve marco narrativo; **descripciones** en las que se respete un orden de presentación y se utilice un campo léxico adecuado para designar procesos, partes, forma, color, tamaño; **exposiciones** que incluyan presentación del tema, desarrollo y cierre; **cartas personales**³ respetando el formato propio de la carta e incluyendo rutinas convencionales (fórmulas de apertura y cierre). En todos los casos, supone mantener el tema, utilizar los signos de puntuación correspondientes (punto y seguido, punto y aparte, coma para la aclaración y para encerrar la aposición, dos puntos), controlar la ortografía, emplear los conectores apropiados, ajustarse a la organización propia del texto e incluir un vocabulario adecuado que refiera al tema tratado evitando repeticiones innecesarias.

En relación con la Literatura

La lectura (comprensión y disfrute) de **obras literarias de tradición oral** (relatos, cuentos, fábulas, leyendas, copias, rondas, entre otras) y de **obras literarias de autor** (novela breve, cuentos, relatos, poesías, canciones, obras de teatro, de títeres, entre otras) para descubrir y explorar -con ayuda del docente- el mundo creado y recursos del discurso literario, realizar

² Como se sabe, las "etapas" del proceso de escritura aquí enumeradas son recursivas, y no secuenciales o lineales.

³ La carta ha sido incluida por ser un texto de recurrente presencia en la escuela, por su valor social. Además, se trata de un género que promueve la necesidad de reflexionar acerca de la relación entre texto y contexto.

interpretaciones personales, construir significados compartidos con otros lectores (sus pares, el docente, otros adultos), expresar emociones y sentimientos; formarse como lector de literatura.

La producción de textos orales y escritos, de manera colectiva, en pequeños grupos y/o en forma individual: **relatos ficcionales** y nuevas versiones de narraciones literarias leídas o escuchadas, modificando la línea argumental, incluyendo diálogos, descripciones, personajes, entre otras posibilidades; **textos de invención** orientados a la desautomatización de la percepción y del lenguaje, priorizando el juego con la palabra y los sonidos. En todos los casos supone la inclusión de recursos propios del discurso literario.

En relación con la reflexión sobre la lengua (sistema, norma y uso) y los textos

El reconocimiento de las lenguas y variedades lingüísticas que se hablan en la comunidad.

La reflexión a través de la identificación, con ayuda del docente, de unidades y relaciones gramaticales y textuales distintivas **de los textos leídos y producidos** en el año, **lo que supone reconocer y emplear** :

- formas de organización textual y propósitos de los textos
- el párrafo como una unidad del texto
- la oración como una unidad que tiene estructura interna
- sustantivos, adjetivos y verbos: aspecto semántico y algunos aspectos de su morfología flexiva: género, número, tiempo (presente, pasado y futuro)
- distinción entre sustantivos comunes y propios
- verbos de acción en pasado y conectores temporales y causales propios de los textos narrativos
- uso del presente en los textos expositivos
- verbos en infinitivo e imperativo para indicar los pasos a seguir en los instructivos
- familias de palabras (morfología derivativa: sufijación y prefijación) para inferir el significado o la ortografía de alguna palabra y para la ampliación del vocabulario (por ej.: diminutivos y aumentativos en relación con la intencionalidad del productor y ortografía de los sufijos correspondientes)
- relaciones de significado: sinónimos, antónimos, hiperónimos para la ampliación y la resolución del vocabulario desconocido y como procedimientos de cohesión
- adjetivos calificativos para caracterizar al sustantivo, advirtiendo su importancia en los textos
- pronombres personales como elementos de cohesión textual
- segmentos descriptivos y diálogos en las narraciones

El conocimiento de la ortografía correspondiente al vocabulario de uso, de reglas ortográficas (tildación y uso de letras) y de algunos signos de puntuación⁴, **lo que supone reconocer y emplear**:

- las reglas generales de acentuación, lo que incluye separar las palabras en sílabas, identificar la sílaba tónica, los diptongos y clasificar las palabras según el lugar que ocupe la sílaba tónica
- algunas reglas básicas del sistema de escritura (por ejemplo, no se emplea z delante de e, i; si se pronuncia la u entre la g y la i, se coloca diéresis; las

⁴ El hecho de señalar en este eje las reglas que deberán abordarse específicamente en cada año **no significa que no deban recuperarse las trabajadas en años anteriores** en situaciones de comprensión y producción de textos.

palabras que empiezan con los diptongos ia, ie, ue, ui, se escriben con *h*"; el sufijo *ívor*, *ívor* se escribe con *v*)

- las reglas que rigen la escritura de diminutivos y el plural de algunas palabras (por ej.: *luz* / *luzes* / *luzecita*)
- algunos homófonos (ej: *Asia* / *hacia*, *tuvo* / *tubo*)
- usos de mayúscula
- signos de puntuación: punto y aparte, paréntesis para aclaraciones, dos puntos y raya de diálogo para el discurso directo, dos puntos para los textos epistolares
- palabras de alta frecuencia de uso (ej. *haber*, *hacer*, *escribir*, *día*, entre otras)

En relación con la comprensión y la producción oral

La **participación asidua en conversaciones** sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas, sosteniendo el tema de conversación, realizando aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, ejemplificar, dar su opinión y justificarla, solicitar aclaraciones, formular preguntas y respuestas, entre otros), incluyendo ejemplos, explicaciones y un repertorio léxico acorde al tema de conversación como también las expresiones lingüísticas pertinentes para manifestar opiniones, acuerdos, desacuerdos o justificar las afirmaciones realizadas. Recuperar el o los temas sobre los que se ha escuchado, a partir de lo registrado por escrito. Esto supone informarse previamente (a través de la exposición del maestro, de la lectura seleccionada por el docente y/o de la información aportada por el alumno).

La **participación en entrevistas** para profundizar un tema de estudio o de interés general, en compañía de sus pares y con la colaboración del docente, lo que supone prepararse para ese momento (elegir el tema y la persona a entrevistar, informarse; elaborar el cuestionario previendo fórmulas de tratamiento, apertura y cierre y pautando el orden de las intervenciones) y realizarla teniendo en cuenta que podrá tener adaptaciones o reajustes; utilizar un vocabulario acorde al tema tratado. Recuperar, luego de la entrevista, la información más relevante y reflexionar acerca del proceso llevado a cabo.

La **escucha comprensiva** de textos expresados en forma oral por el docente, sus compañeros y otros adultos. Esto requiere, en el caso de la **narración**, identificar las personas, el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, así como las acciones, su orden y las relaciones causales, incorporando -para emplear en situaciones de producción- las palabras que hacen referencia al transcurso del tiempo y a las acciones realizadas (verbos). En el caso de la **descripción**, identificar aquello que se describe, las partes, sus características básicas, incorporando -para emplear en situaciones de producción- las palabras que hacen referencia a esos aspectos. En las **instrucciones seriadas** (consignas de la tarea escolar, reglas de juego, reglamentos, entre otras), el objetivo, el orden y la jerarquía de las acciones. En todos los casos, solicitar información adicional y aclaraciones sobre las palabras o expresiones desconocidas, y recuperar, con la colaboración del docente, la información relevante.

La **escucha comprensiva de exposiciones orales** realizadas por el docente y sus compañeros, lo que implica identificar, con la colaboración del docente, el tema, los subtemas y recursos propios de la exposición tales como ejemplos, definiciones y comparaciones; solicitar aclaraciones, reiteraciones y ampliaciones que necesiten; registrar por escrito, con la ayuda del docente y/o de sus compañeros, en el pizarrón y de manera colectiva, lo esencial de lo que se ha escuchado. Recuperar en forma oral la información relevante de lo que se ha escuchado, a partir de lo registrado por escrito.

La **producción de narraciones y renarraciones de historias no ficcionales**, caracterizando el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, el orden de las acciones y las relaciones causales que se establecen entre ellos, y que incluyan diálogos directos e indirectos y descripciones de lugares, objetos y personas; y **descripciones** de personas, lugares, objetos y procesos. Requiere, en ambos casos, la utilización de un vocabulario apropiado, incluyendo palabras y expresiones que se refieran a las características de aquello que se nombra, que den cuenta del transcurso del tiempo y de las acciones.

La **producción**, con la colaboración del docente o de manera autónoma, de **exposiciones** individuales referidas a contenidos estudiados y a temas de interés tratados en el aula, a partir de la lectura de varios textos, teniendo en cuenta las partes de la exposición (presentación del tema, desarrollo, cierre), realizando la selección y el ordenamiento de la información; con inclusión de recursos propios de la exposición, tales como definición, ejemplo, comparación, y con un vocabulario acorde al tema tratado. Elaboración, con la ayuda del docente, de materiales de apoyo para la exposición.

En relación con la lectura y la producción escrita

La **participación asidua en situaciones de lectura con propósitos diversos** (leer para aprender, para hacer, para informarse, para averiguar un dato, para compartir con otros lo leído, por goce estético) de distintos textos presentes en diversos portadores, en variados escenarios y circuitos de lectura (bibliotecas de aula, escolares y populares; ferias del libro, entre otros). Esto requiere poner en juego, con la colaboración del docente, estrategias de lectura adecuadas a la clase de texto y al propósito de la lectura (consultar algunos elementos del paratexto; reconocer la intencionalidad del texto; relacionar los datos del texto con sus conocimientos; realizar inferencias; detectar la información relevante; establecer relaciones entre el texto, las ilustraciones y/o los esquemas que puedan acompañarlo; inferir el significado de las palabras desconocidas a través de las pistas que el propio texto brinda - por ejemplo, campos semánticos o familias de palabras - y la consulta del diccionario, entre otras); reconocer algunos procedimientos propios del texto leído (ejemplos, definiciones y comparaciones, en el expositivo; secuencialidad, en el narrativo; turnos de intercambio, en la conversación; partes y características, en el descriptivo; sucesión del proceso, en el instructivo) y emplear, con la colaboración del docente, diversas estrategias para recuperar posteriormente la información importante de manera resumida. Monitorear, con la colaboración del docente, los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido, a través de preguntas al docente y la relectura. Leer frente a un auditorio en situaciones que le den sentido a esta práctica, con fluidez.

La **búsqueda y consulta de materiales en la biblioteca** de aula, escolar, popular y de otras instituciones, con asiduidad y variedad de propósitos. Búsqueda y localización de la información, con la colaboración del docente y/o el bibliotecario, utilizando los índices y otros elementos paratextuales (solapas, tapas y contratapas de los libros, primera página, entre otros).

La **escritura de textos** con un propósito comunicativo determinado, en el marco de condiciones que permitan, conjuntamente con el docente, sus pares y de manera individual, planificar el texto en función de los parámetros de la situación comunicativa y del texto elegido y, de ser necesario, consultar material bibliográfico; tomar notas identificando las fuentes de consulta; seleccionar y jerarquizar la información; redactar realizando por lo menos un borrador del texto previamente planificado; revisar el texto, concentrándose selectivamente en algunos aspectos (organización de las ideas, empleo de conectores, respeto de la forma, empleo del vocabulario, organización de las oraciones, puntuación, ortografía). Reformular el escrito, conjuntamente con el docente, con sus pares y /o de manera individual, a partir de las orientaciones del primero.⁵

⁵ Como se sabe, las "etapas" del proceso de escritura aquí enumeradas son recursivas, y no secuenciales o lineales.

La escritura de textos no ficcionales con un propósito comunicativo determinado: **narraciones**, presentando las personas, respetando el orden temporal y causal de las acciones e incluyendo descripciones y diálogos (si el texto elegido y la situación comunicativa lo requieren); **diálogos** encabezados por un breve marco narrativo; **descripciones** en las que se respete un orden de presentación y utilice un campo léxico adecuado para designar procesos, partes, forma, color, tamaño; **exposiciones** de al menos tres párrafos que incluyan presentación del tema, desarrollo y cierre, ejemplos, comparaciones; **cartas personales**⁶ respetando el formato propio de la carta e incluyendo rutinas convencionales (fórmulas de apertura y cierre). En todos los casos, supone mantener el tema, controlar la ortografía, utilizar los signos de puntuación correspondientes (punto y seguido, punto y aparte, coma para la aclaración y para encerrar la aposición, dos puntos para el estilo directo y para los textos epistolares, paréntesis para las aclaraciones, raya de diálogo), emplear los conectores apropiados, ajustarse a la organización propia del texto e incluir el vocabulario aprendido que refiera al tema tratado, evitando repeticiones innecesarias.

En relación con la literatura

La lectura (comprensión y disfrute) de **obras literarias de tradición oral** (relatos, cuentos, fábulas, leyendas, romances, coplas, rondas, entre otras) y de **obras literarias de autor** (novelas, cuentos, relatos, poesías, canciones, obras de teatro, de títeres, entre otras) para descubrir y explorar -con la colaboración del docente- el mundo creado y recursos del discurso literario, realizar interpretaciones personales teniendo en cuenta los indicios que da el texto y las características del género al que pertenece la obra, expresar las emociones, construir significados con otros lectores (sus pares, el docente, otros adultos); formarse como lector de literatura.

La producción de textos orales y escritos, de manera colectiva, en pequeños grupos y/o en forma individual: **relatos ficcionales** y nuevas versiones de narraciones literarias leídas o escuchadas, modificando la línea argumental, las características de los personajes, el tiempo y/o el espacio del mundo narrado, incluyendo diálogos, descripciones, personajes y/o sus características, entre otras posibilidades; **textos de invención** orientados a la desautomatización de la percepción y del lenguaje, priorizando el juego con la palabra y los sonidos. En todos los casos supone la inclusión de recursos propios del discurso literario.

En relación con la reflexión sobre la lengua (sistema, norma y uso) y los textos

El **reconocimiento de las lenguas y variedades lingüísticas** que se hablan en la comunidad y están presentes en la literatura y en los medios de comunicación.

La reflexión a través de la identificación, con ayuda del docente, de unidades y relaciones gramaticales y textuales distintivas de los textos leídos y producidos en el año, **lo que supone reconocer y emplear:**

- formas de organización textual y propósitos de los textos
- el párrafo como una unidad del texto
- la oración como una unidad que tiene estructura interna
- sujeto expreso y sujeto tácito, y su uso según las circunstancias, para lograr la cohesión del texto o como recurso de estilo (por ej. no mencionar un

⁶ La carta ha sido incluida por ser un texto de recurrente presencia en la escuela, por su valor social. Además, se trata de un género que promueve la necesidad de reflexionar acerca de la relación entre texto y contexto.

personaje para mantener la intriga acerca de quién es el personaje del cual se habla)

- algunos procedimientos de reformulación oracional: eliminación de elementos, expansión (por ej. del núcleo del sujeto por medio de adjetivos y construcción preposicional), desplazamiento (por ej. el circunstancial delante del sujeto) y reemplazo de unidades (por ej.: el sujeto de una oración por un pronombre personal) en función de las variaciones de sentido que estos procedimientos provocan (por ej. focalizar una información) y de las exigencias de la cohesión textual (por ej. evitar repeticiones)
- sustantivos, adjetivos, artículos y verbos: algunos aspectos de su morfología flexiva tales como género, número, persona, tiempo (presente, pasado y futuro), y las relaciones de algunos de estos cambios con la funcionalidad en el texto
- los tiempos verbales propios de la narración –pretérito perfecto simple y pretérito imperfecto para narrar los hechos del relato; presente o pretérito imperfecto para presentar el marco o describir personajes u objetos; presente para el diálogo– y los conectores temporales y causales usualmente relacionados con los distintos tiempos verbales
- estructura de las definiciones (verbo ser + construcción nominal)
- el tiempo presente para marcar la atemporalidad en los textos expositivos
- formas condicionales en las consignas seriadas de cierta complejidad en los instructivos (“Si encontramos una palabra desconocida, tratamos de inferir sus significado a través de...”)
- adjetivos calificativos para caracterizar los objetos, animales, personas y lugares, seleccionando sus atributos más significativos en la descripción
- familias de palabras y procedimientos de derivación (morfología derivativa: sufijación y prefijación) para la ampliación del vocabulario y/o para inferir el significado o la ortografía de alguna palabra (por ej. sustantivos derivados de adjetivos: belleza, vejez, inteligencia)
- pronombres personales y posesivos como elementos de cohesión textual, pronombres exclamativos e interrogativos
- relaciones de significado: sinónimos, antónimos, hiperónimos, hipónimos, para la ampliación y la resolución del vocabulario desconocido y como procedimientos de cohesión

El conocimiento de la ortografía correspondiente al vocabulario de uso, de reglas ortográficas (tildación y uso de letras) y de algunos signos de puntuación⁷, **lo que supone reconocer y emplear:**

- casos especiales de acentuación: tildación de pronombres interrogativos y exclamativos, palabras con hiato (*día, baúl*)
- algunas reglas básicas (por ejemplo las de los sufijos –ez, –eza; –bilidad; –encia, –ancia; –oso, –osa; –cida; –anza. Prefijos bi – , sub – etc.
- algunos homófonos (ej. haber / a ver, hay / ay, hacer/ a ser)
- palabras de alta frecuencia de uso (por ej. las correspondientes al vocabulario específico de las áreas curriculares: *división, sílaba, célula, sociedad*, entre otras)

⁷ El hecho de señalar en este eje y reglas que deberán abordarse específicamente en cada año, **no significa que no deban recuperarse las trabajadas en años anteriores**, en situaciones de comprensión y producción de textos.

6° año

En relación con la comprensión y la producción oral

La participación asidua en **conversaciones** sobre temas de estudio, de interés general y sobre lecturas compartidas, sosteniendo el tema de conversación, realizando aportes que se ajusten al contenido y al propósito (narrar, describir, ejemplificar, dar su opinión y defenderla, solicitar aclaraciones, formular preguntas y respuestas, pedir opiniones, entre otros), incluyendo ejemplos, explicaciones y un repertorio léxico acorde al tema de conversación como así también las expresiones lingüísticas pertinentes para manifestar opiniones, acuerdos, desacuerdos o justificar las afirmaciones realizadas. Recuperar el o los temas sobre los que se ha estado conversando. Esto supone informarse previamente a través de la exposición del maestro y de otros adultos, de las lecturas seleccionadas o de la información aportada por el alumno.

La participación en **entrevistas** para profundizar un tema de estudio o de interés general, en compañía de sus pares y con la colaboración del docente, lo que supone prepararse para ese momento (elegir el tema y la persona a entrevistar, informarse; elaborar el cuestionario previendo fórmulas de tratamiento, apertura y cierre y pautando el orden de las intervenciones) y realizarla teniendo en cuenta que podrá tener adaptaciones o reajustes; utilizar un vocabulario acorde al tema tratado. Tomar notas durante la entrevista (en lo posible grabarla), recuperar luego la información más relevante y reflexionar acerca del proceso llevado a cabo.

La **escucha comprensiva** de textos expresados en forma oral por el docente, sus compañeros y otros adultos. Esto requiere, en el caso de la **narración**, identificar las personas, el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, así como las acciones, su orden y las relaciones causales, incorporando -para emplear en situaciones de producción- las palabras que hacen referencia al transcurso del tiempo y a las acciones realizadas (verbos). En el caso de la **descripción**, identificar aquello que se describe, las partes, sus características básicas y los momentos del proceso que se describe, incorporando -para emplear en situaciones de producción- las palabras que hacen referencia a esas características básicas; en las **instrucciones seriadas**, el objetivo, el orden y la jerarquía de las acciones. En todos los casos, solicitar información adicional y aclaraciones sobre las palabras o expresiones desconocidas y recuperar la información relevante.

La **escucha comprensiva de exposiciones orales** realizadas por el docente y sus compañeros, lo que implica identificar, con la colaboración del docente cuando la situación lo requiera, el tema, los subtemas y los recursos propios de la exposición tales como ejemplos, definiciones y comparaciones; solicitar aclaraciones, reiteraciones y ampliaciones que necesiten; registrar por escrito, con la colaboración del docente y/o con sus compañeros, lo esencial de lo que se ha escuchado. Recuperar en forma oral la información relevante de lo que se ha escuchado, a partir de lo registrado por escrito.

La **producción de narraciones y renarraciones de historias no ficcionales**, caracterizando el tiempo y el espacio en los que ocurren los hechos, que presenten el orden de las acciones y las relaciones causales que se establecen entre ellas, y que incluyan diálogos directos e indirectos -empleando adecuadamente los pronombres y los tiempos verbales-, y descripciones de lugares, objetos y personas (si el texto elegido y la situación comunicativa lo requieren); y **descripciones** de personas, lugares, objetos y procesos. Requiere, en ambos casos, la utilización de un vocabulario apropiado, incluyendo palabras y expresiones que se refieran a las características de aquello que se nombra y que den cuenta del transcurso del tiempo y de las acciones.

La **producción**, con la colaboración del docente o de manera autónoma, de **exposiciones individuales y grupales** referidas a contenidos estudiados y a temas de interés tratados en el aula, a partir de la lectura de diversos textos provenientes de distintas fuentes (enciclopedias, internet, documentales, entre otras), teniendo en cuenta las partes de la exposición (presentación del tema, desarrollo, cierre), realizando la selección, análisis, contrastación de distintas perspectivas y ordenamiento de la información, y atendiendo a la distribución de los subtemas y al tiempo de la exposición del que se dispone. Empleo de un vocabulario acorde al tema tratado que incluya vocabulario específico. Elaboración de materiales de apoyo.

En relación con la lectura y la producción escrita

La **participación asidua en situaciones de lectura con propósitos diversos** (leer para aprender, para informarse, para hacer, para averiguar un dato, para compartir con otros lo leído, para confrontar datos, por goce estético) de distintos textos presentes en diversos portadores, en variados escenarios y circuitos de lectura (bibliotecas de aula, escolares y populares; ferias del libro, entre otros). Esto requiere poner en juego, con la colaboración del docente, estrategias de lectura adecuadas a la clase de texto y al propósito de la lectura (consultar algunos elementos del paratexto; reconocer la intencionalidad del texto, relacionar los datos del texto con sus conocimientos; realizar inferencias; detectar la información relevante; establecer relaciones entre el texto, las ilustraciones y/o los esquemas que puedan acompañarlo; inferir el significado de las palabras desconocidas a través de las pistas que el propio texto brinda – por ejemplo, campos semánticos o familias de palabras - y la consulta del diccionario, determinando, la acepción correspondiente); reconocer procedimientos propios del texto leído y emplear diversas estrategias para recuperar posteriormente la información relevante de manera resumida según el propósito. Reformular el texto utilizando expresiones más generales y conectando adecuadamente las ideas. Monitorear los propios procesos de comprensión, recuperando lo que se entiende e identificando y buscando mejorar la comprensión de lo que no se ha entendido, a través de preguntas al docente y la relectura. Leer con fluidez frente a un auditorio en situaciones que le den sentido a esta práctica.

La **búsqueda y consulta de materiales en la biblioteca** de aula, escolar, popular y de otras instituciones, con asiduidad y variedad de propósitos. Búsqueda y localización de la información, con la colaboración del docente y/o el bibliotecario, utilizando los índices y otros elementos paratextuales (solapas, tapas y contratapas de los libros, primera página, entre otros), del manejo de los criterios básicos de clasificación o catalogación y de la consulta de fichas bibliográficas.

La **escritura de textos** en el marco de condiciones que permitan conjuntamente con el docente, sus pares y/o de manera individual, planificar el texto en función de los parámetros de la situación comunicativa y del texto elegido y, de ser necesario, consultar material bibliográfico, vincular la información presente en los textos de consulta, seleccionando de cada uno lo relevante o distintivo; tomar notas jerarquizando la información e identificando las fuentes de consulta; redactar realizando por lo menos un borrador del texto previamente planificado; revisar el texto, concentrándose selectivamente en algunos aspectos (organización de las ideas, desarrollo del/de los tema/s, respeto de la forma, empleo del vocabulario, organización de la oración, puntuación, ortografía, empleo de conectores). Reformular el escrito, conjuntamente con el docente, sus pares o en forma individual, a partir de las orientaciones del primero⁸.

⁸ Como se sabe, las "etapas" del proceso de escritura aquí enumeradas son recursivas, y no secuenciales o lineales.

La escritura de textos no ficcionales con un propósito comunicativo determinado: **narraciones**, presentando las personas, respetando o alterando intencionalmente el orden cronológico (temporal), presentando causalidad de las acciones e incluyendo, si el texto elegido y la situación comunicativa lo requieren, diálogos y descripciones que permitan caracterizar animales, lugares, personas a través de sus atributos más significativos y que den cuenta de las cualidades de objetos atendiendo a forma, color, tamaño, textura, brillo; **exposiciones** de más de tres párrafos que incluyan presentación del tema, desarrollo y cierre, ejemplos, comparaciones, definiciones, como así también integren cuadros, esquemas, organizadores gráficos al texto escrito; **cartas⁹ formales** con distintos propósitos y destinatarios, respetando el registro formal y utilizando las frases de apertura y cierre adecuadas al mismo. Para todos los textos supone mantener la idea expresada, controlar la ortografía, utilizar los signos de puntuación correspondientes (punto y seguido, punto y aparte, coma para la aclaración y para encerrar la aposición, dos puntos para el estilo directo y para los textos epistolares, paréntesis para las aclaraciones, guión con valor de paréntesis, puntos suspensivos), emplear los conectores apropiados, ajustarse a la organización propia del texto e incluir el vocabulario aprendido que refiera al tema tratado, evitando repeticiones innecesarias.

En relación con la literatura

La lectura (comprensión y disfrute) de **obras literarias de tradición oral** (relatos, cuentos, mitos, fábulas, leyendas, parábolas, romances, coplas, entre otras) y de **obras literarias de autor** (novelas, cuentos, relatos, poesías, canciones, obras de teatro, entre otras) para descubrir y explorar -con la colaboración del docente- el vínculo entre el mundo creado y los recursos del discurso literario y entre el texto y otros textos conocidos (del mismo autor, del mismo género, la misma temática, adaptaciones en otros códigos -historietas, cine-), realizar interpretaciones personales teniendo en cuenta los indicios que da el texto y las características del género al que pertenece, como también, expresar las emociones y sentimientos que genera la obra, y compartir significados con otros lectores (sus pares, el docente, otros adultos); formarse como lector de literatura.

La producción de textos orales y escritos, de manera colectiva, en pequeños grupos y/o en forma individual: **relatos ficcionales** y nuevas versiones de narraciones literarias leídas o escuchadas, modificando la línea argumental, las características de los personajes, el tiempo y/o el espacio del mundo narrado, incluyendo diálogos, descripciones, personajes y/o sus características, entre otras posibilidades; **textos de invención** orientados a la desautomatización de la percepción y del lenguaje, priorizando el juego con la palabra y los sonidos. En todos los casos supone la inclusión de recursos propios del discurso literario.

En relación con la reflexión sobre la lengua (sistema, norma y uso) y los textos

El reconocimiento de las lenguas y variedades lingüísticas que se hablan en la comunidad y están presentes en la literatura y en los medios de comunicación.

La reflexión a través de la identificación, con ayuda del docente, de unidades y relaciones gramaticales y textuales distintivas **de los textos leídos y producidos en el año, lo que supone reconocer y emplear:**

- formas de organización textual y propósitos de los textos
- el párrafo como una unidad del texto

⁹ La carta ha sido incluida por ser un texto de recurrente presencia en la escuela, por su valor social. Además, se trata de un género que promueve la necesidad de reflexionar acerca de la relación entre texto y contexto.

- la oración como una unidad que tiene estructura interna; las diferencias entre la oración bimembre y la oración unimembre
- sujeto expreso y sujeto tácito, y su uso según las circunstancias, para lograr la cohesión del texto o como recurso de estilo (por ej. omitir el sujeto para mantener la intriga acerca de quién es el personaje del cual se habla)
- algunos procedimientos de reformulación oracional: eliminación de elementos, expansión (ej. del predicado por medio de circunstanciales), desplazamiento (ej. el verbo al comienzo de la oración) y reemplazo de unidades (por ej.: un o.d. o un o.i. por el pronombre correspondiente) en función de las variaciones de sentido que estos procedimientos provocan (por. ej. focalizar una información) y de las exigencias de la cohesión textual (por ej. evitar repeticiones)
- sustantivos, adjetivos, artículos, verbos, adverbios y pronombres personales en caso nominativo. Algunas variaciones morfológicas principales tales como género, número, tiempo, modos (indicativo e imperativo) y persona, y las relaciones de algunos de estos cambios con la funcionalidad del texto
- los tiempos verbales propios de la narración – pretérito perfecto simple y pretérito imperfecto para dar cuenta de los hechos del relato; pretérito pluscuamperfecto para narrar los hechos anteriores al tiempo del relato; presente y pretérito imperfecto para presentar el marco o describir personajes u objetos, y presente para el diálogo – y los conectores temporales y causales relacionados usualmente con los distintos tiempos verbales
- la estructura de las definiciones (verbo ser + construcción nominal) y los modos de expresar comparaciones
- el presente para marcar la atemporalidad y los adjetivos descriptivos para caracterizar los objetos presentados en los textos expositivos
- pronombres personales y posesivos como elementos de cohesión textual
- relaciones de significado: sinónimos, antónimos, hiperónimos, hipónimos, para la ampliación y la resolución del vocabulario desconocido y como procedimientos de cohesión
- familias de palabras (morfología derivativa: sufijación, prefijación y composición) para inferir el significado o la ortografía de alguna palabra y/o para la ampliación del vocabulario (por ejemplo, el afijo “geo” en los textos de estudio)

El conocimiento de reglas de acentuación, uso de letras y puntuación, y de la ortografía correspondiente al vocabulario de uso¹⁰, **lo que supone reconocer y emplear:**

- tilde diacrítica (ej.: *mi / mí, de / dé, si / sí*, entre otros)
- tildación de los adverbios terminados en “mente”
- algunas reglas ortográficas básicas, por ejemplo, las referidas a los afijos vinculados con el vocabulario especializado: *hiper-, hipo-, hidro-, geo-, hema-, -logía*, entre otros
- algunos homófonos (por ej. *hecho/ echo, rayar / rallar, halla /haya*, entre otros)
- signos de puntuación: coma para la aclaración y para la aposición
- palabras de alta frecuencia de uso (por ej. las correspondientes al vocabulario especializado de las áreas curriculares, tales como *ciudadanía, fotosíntesis, descripción, tecnología*)
- mayúscula en tratamientos abreviados (por ej. *Dr. Sr.*) y en abreviaturas

¹⁰ El hecho de señalar en este eje las nociones y reglas que deberán abordarse específicamente en cada año, **no significa que no deban recuperarse las trabajadas en años anteriores**, en situaciones de comprensión y producción de textos.

NÚCLEOS DE APRENDIZAJES PRIORITARIOS

SEGUNDO CICLO E.G.B./NIVEL PRIMARIO

MATEMÁTICA

***VERSIÓN PARA CONSIDERACIÓN DE APROBACIÓN EN EL
CONSEJO FEDERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN***

Abril – 2005

La escuela ofrecerá situaciones de enseñanza que promuevan en los alumnos y alumnas durante el Segundo Ciclo de EGB / Nivel Primario

- La confianza en las propias posibilidades para resolver problemas y formularse interrogantes.
- Una concepción de matemática según la cual los resultados que se obtienen son consecuencia necesaria de la aplicación de ciertas relaciones.
- La disposición para defender sus propios puntos de vista, considerar ideas y opiniones de otros, debatirlas y elaborar conclusiones, aceptando que los errores son propios de todo proceso de aprendizaje.
- La interpretación de información presentada en forma oral o escrita -con textos, tablas, dibujos, fórmulas, gráficos-, pudiendo pasar de una forma de representación a otra si la situación lo requiere.
- La elaboración de procedimientos para resolver problemas atendiendo a la situación planteada.
- La interpretación y producción de textos con información matemática avanzando en el uso del lenguaje apropiado.
- La comparación de las producciones realizadas al resolver problemas, el análisis de su validez y de su adecuación a la situación planteada.
- La producción de conjeturas y de afirmaciones de carácter general, y el análisis de su campo de validez.
- La explicitación de conocimientos matemáticos, estableciendo relaciones entre ellos.
- El reconocimiento y uso de los números naturales, de expresiones fraccionarias y decimales y de sus propiedades a través de distintas representaciones.
- La comprensión y el uso de la organización decimal del sistema de numeración.
- El reconocimiento y el uso de las operaciones con distintos significados y en distintos campos numéricos en la resolución de problemas.
- El reconocimiento y uso de las propiedades de las operaciones en la resolución de problemas de cálculo.
- La producción de enunciados sobre relaciones numéricas y la discusión sobre su validez, avanzando desde las argumentaciones empíricas hacia otras más generales.
- El análisis y uso reflexivo de distintos procedimientos para estimar y calcular en forma exacta y aproximada.
- El reconocimiento y uso de relaciones espaciales y de sistemas de referencia en la resolución de problemas.
- El reconocimiento y la clasificación de figuras y cuerpos geométricos a partir de sus propiedades en la resolución de problemas.
- La producción y el análisis de construcciones geométricas considerando las propiedades involucradas y los instrumentos utilizados.
- La producción de enunciados sobre relaciones geométricas y la discusión sobre su validez, avanzando desde las argumentaciones empíricas hacia otras más generales.
- La comprensión del proceso de medir, considerando diferentes expresiones posibles para una misma cantidad.
- El análisis y uso reflexivo de distintos procedimientos para estimar y calcular medidas.

4º AÑO

EN RELACIÓN CON LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES

El reconocimiento y uso de los números naturales, de la organización del sistema decimal de numeración y la explicitación de sus características, en situaciones problemáticas que requieran:

- interpretar, registrar, comunicar y comparar cantidades y números¹.
- argumentar sobre el resultado de comparaciones entre números y sobre procedimientos de cálculo utilizando el valor posicional de las cifras.

El reconocimiento y uso de fracciones y expresiones decimales de uso social habitual, en situaciones problemáticas que requieran:

- interpretar, registrar o comparar el resultado de una medición, de un reparto o una partición a través de distintas escrituras con fracciones².
- interpretar, registrar o comparar cantidades utilizando expresiones con una o dos cifras decimales.
- interpretar la equivalencia entre expresiones fraccionarias y decimales de uso frecuente para una misma cantidad.
- comparar, entre sí y con números naturales, fracciones y expresiones con una o dos cifras decimales de uso frecuente a través de distintos procedimientos.

El reconocimiento y uso de las operaciones entre números naturales y la explicitación de sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran:

- sumar y /o restar con distintos significados³ partiendo de diferentes informaciones, utilizando distintos procedimientos y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido.
- multiplicar y dividir con distintos significados, utilizando distintos procedimientos - con y sin calculadora-, decidiendo si se requiere un cálculo exacto o aproximado y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido.
- multiplicar y dividir cantidades que se corresponden proporcionalmente para calcular dobles, mitades, triples, ...
- elaborar y comparar procedimientos⁴ de cálculo - exacto y aproximado, mental, escrito y con calculadora - de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones por una cifra o más⁵, analizando su pertinencia y economía en función de los números involucrados.

¹ Si bien las actividades más frecuentes en 4º año incluyen números de hasta 4 ó 5 cifras, la complejidad de las mismas no depende necesariamente de la cantidad de cifras de los números sino del tipo de tarea y de las relaciones involucradas.

² Dado que el reconocimiento y el uso se refiere al uso social habitual, el repertorio incluirá expresiones tales como $1\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{8}$ y escrituras aditivas y multiplicativas como $1 + 1\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$; $3 \times \frac{1}{4}$, etc.

³ La complejidad está dada por el tipo de relaciones que se establecen entre los datos.

⁴ Se incluye la comparación de procedimientos elaborados por los alumnos y de éstos con otros basados en estimaciones, descomposiciones aditivas y/o multiplicativas y propiedades.

- analizar relaciones numéricas para formular reglas de cálculo, producir enunciados sobre las propiedades de las operaciones y argumentar sobre su validez.
- elaborar y responder preguntas a partir de diferentes informaciones y registrar y organizar información en tablas y gráficos sencillos.

El reconocimiento y uso de las operaciones entre fracciones y expresiones decimales de uso social habitual en situaciones problemáticas que requieran:

- sumar y restar cantidades expresadas con fracciones y decimales con distintos significados, utilizando distintos procedimientos y representaciones y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido.
- multiplicar cantidades expresadas con fracciones y decimales para calcular dobles, triples, ...
- elaborar y comparar procedimientos⁶ de cálculo - exacto y aproximado, mental, escrito y con calculadora - de sumas y restas entre fracciones y entre expresiones decimales; de multiplicaciones y divisiones de expresiones decimales por un número natural, incluyendo el encuadramiento de los resultados entre naturales y analizando la pertinencia y economía del procedimiento en relación con los números involucrados .
- elaborar estrategias de cálculo utilizando progresivamente resultados memorizados relativos a fracciones y expresiones decimales de uso corriente ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$; $\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$; $0,25 + 0,25$; $0,50 + 1,50$; dobles; etc.)

⁵ La complejidad de la tarea no depende necesariamente de la cantidad de cifras de los mismos. Por ejemplo, resolver mentalmente $15.000 : 1000$ puede ser más fácil que resolver $108 : 17$ con lápiz y papel, dependiendo del trabajo que se haya realizado con anterioridad.

⁶ Se incluye la comparación de procedimientos elaborados por los alumnos y de éstos con otros como estimaciones, representaciones gráficas, uso de escrituras aditivas y/o multiplicativas o equivalencias de uso frecuente.

EN RELACIÓN CON LA GEOMETRÍA Y LA MEDIDA

El reconocimiento y uso de relaciones espaciales, en situaciones problemáticas que requieran:

- establecer las referencias necesarias para ubicar objetos en el espacio tridimensional o sus representaciones en el plano.
- interpretar y elaborar representaciones del espacio próximo teniendo en cuenta las relaciones espaciales entre los objetos representados.

El reconocimiento de figuras y cuerpos geométricos y la producción y análisis de construcciones considerando las propiedades involucradas en situaciones problemáticas que requieran:

- describir, reconocer y comparar triángulos, cuadriláteros y otras figuras teniendo en cuenta el número de lados o vértices, la longitud de los lados, el tipo de ángulos,...
- describir, reconocer y comparar cuerpos según la forma y el número de caras y representarlos con diferentes recursos.
- copiar y construir figuras⁷ utilizando las propiedades conocidas mediante el uso de regla, escuadra y compás, evaluando la adecuación de la figura obtenida a la información dada.
- componer y descomponer figuras estableciendo relaciones entre las propiedades de sus elementos.
- analizar afirmaciones acerca de propiedades de figuras dadas y argumentar sobre su validez⁸

La comprensión del proceso de medir, considerando diferentes expresiones posibles para una misma cantidad en situaciones problemáticas que requieran:

- estimar, medir efectivamente eligiendo el instrumento y registrar cantidades utilizando una unidad adecuada⁹ en función de la situación.
- comparar y medir ángulos con diferentes recursos, utilizando el ángulo recto como unidad y fracciones de esa unidad.

El análisis y uso reflexivo de distintos procedimientos para estimar y calcular medidas en situaciones problemáticas que requieran:

- comparar y calcular cantidades de uso social habitual estableciendo equivalencias si la situación lo requiere.

⁷ La complejidad de la tarea estará dada por el repertorio de figuras y propiedades involucradas y por los materiales que se utilicen.

⁸ La complejidad de la tarea estará dada por el repertorio de figuras y propiedades involucradas promoviendo el avance desde comprobaciones empíricas (plegados, superposiciones, comparaciones usando regla o compás) hacia argumentaciones más generales.

⁹ Para expresar las medidas se usarán fracciones y expresiones decimales con el alcance que se señala en Número y Operaciones.

5º AÑO

EN RELACIÓN CON LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES

El reconocimiento y uso de los números naturales y de la organización del sistema decimal de numeración, y la explicitación de sus características en situaciones problemáticas que requieran:

- interpretar, registrar, comunicar y comparar escrituras equivalentes para un mismo número.
- argumentar sobre la equivalencia de distintas descomposiciones de un número (aditivas, multiplicativas) usando unidades de distintos órdenes.

El reconocimiento y uso de fracciones y expresiones decimales, en situaciones problemáticas que requieran:

- interpretar, registrar, comunicar y comparar cantidades (precios, longitudes, pesos, capacidades, áreas) usando fracciones y/o expresiones decimales usuales ampliando el repertorio para establecer nuevas relaciones.
- interpretar la equivalencia entre expresiones fraccionarias y decimales¹⁰ para una misma cantidad.
- comparar fracciones y/o expresiones decimales entre sí y con números naturales a través de distintos procedimientos (relaciones numéricas, expresiones equivalentes, representaciones gráficas) ampliando el repertorio para establecer nuevas relaciones.

El reconocimiento y uso de las operaciones entre números naturales y la explicitación de sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran:

- sumar, restar, multiplicar y/o dividir con distintos significados partiendo de información presentada en textos, tablas y gráficos estadísticos, analizando el tipo de cálculo requerido - exacto, aproximado, mental, escrito, con calculadora- y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido.
- analizar relaciones entre cantidades para determinar y describir regularidades, incluyendo el caso de la proporcionalidad.
- elaborar y comparar distintos procedimientos (multiplicar, dividir, sumar o restar cantidades correspondientes) para calcular valores que se corresponden o no proporcionalmente evaluando la pertinencia del procedimiento en relación con los datos disponibles.
- elaborar y comparar procedimientos¹¹ de cálculo - exacto y aproximado, mental, escrito y con calculadora - de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones por una cifra o más¹², analizando su pertinencia y economía en función de los números involucrados.

¹⁰ Se incluye la comparación entre fracciones, entre expresiones decimales y entre fracciones y expresiones decimales, atendiendo a las equivalencias de uso frecuente ($\frac{1}{4} = 0,25$; $\frac{3}{4} = 0,75$) y ampliando el repertorio para establecer nuevas relaciones.

¹¹ Se incluye la comparación de procedimientos elaborados por los alumnos y de éstos con otros basados en estimaciones, descomposiciones aditivas y/o multiplicativas y propiedades.

- argumentar sobre la validez de un procedimiento o el resultado de un cálculo usando relaciones entre números naturales y propiedades de las operaciones.
- explicitar relaciones numéricas vinculadas a la división y la multiplicación (múltiplo, divisor, $D = d \times c + r$)
- elaborar preguntas a partir de diferentes informaciones y registrar y organizar información en tablas y gráficos.

El reconocimiento y uso de las operaciones entre fracciones y expresiones decimales en situaciones problemáticas que requieran:

- sumar, restar, multiplicar y dividir cantidades expresadas con fracciones o decimales utilizando distintos procedimientos y representaciones y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido.
- elaborar y comparar distintos procedimientos (multiplicar, dividir, sumar o restar cantidades correspondientes) para calcular valores que se corresponden proporcionalmente, evaluando la pertinencia del procedimiento en relación con los datos disponibles.
- elaborar y comparar procedimientos¹³ de cálculo – exacto y aproximado, mental, escrito y con calculadora - de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones entre fracciones y entre expresiones decimales, incluyendo el encuadramiento de los resultados entre naturales y analizando la pertinencia y economía del procedimiento en relación con los números involucrados.
- explicitar procedimientos de cálculo mental que puedan utilizarse para facilitar otros cálculos (la mitad de la mitad es la cuarta parte, $0,25 \times 3 = 0,75 = 3/4, \dots$) y para argumentar sobre la validez de los resultados obtenidos.

EN RELACIÓN CON LA GEOMETRÍA Y LA MEDIDA

El reconocimiento y uso de relaciones espaciales y de sistemas de referencia en situaciones problemáticas que requieran:

- ubicar objetos en el espacio y/o sus representaciones en el plano en función de distintas referencias.
- interpretar y elaborar croquis teniendo en cuenta las relaciones espaciales entre los elementos representados.

¹² La complejidad de la tarea no depende necesariamente de la cantidad de cifras de los mismos. Por ejemplo, resolver mentalmente $15.000 : 1000$ puede ser más fácil que resolver $108 : 17$ con lápiz y papel, dependiendo del trabajo que se haya realizado con anterioridad.

¹³ Se incluye la comparación de procedimientos elaborados por los alumnos y de éstos con los propuestos por el docente (estimaciones, representaciones gráficas, uso de descomposiciones aditivas y equivalencias numéricas).

El reconocimiento de figuras y cuerpos geométricos y la producción y el análisis de construcciones considerando las propiedades involucradas en situaciones problemáticas que requieran:

- describir, reconocer y comparar triángulos, cuadriláteros y otras figuras teniendo en cuenta la longitud y posición relativa de sus lados y/o diagonales, la amplitud de sus ángulos, ...
- describir, reconocer, comparar y representar cuerpos identificando la forma y el número de caras.
- clasificar figuras de diferentes formas explicitando los criterios utilizados.
- copiar y construir figuras¹⁴ (triángulos, cuadriláteros, círculos, figuras combinadas) a partir de distintas informaciones (instructivo, conjunto de condiciones, dibujo) mediante el uso de regla, escuadra, compás y transportador y evaluando la adecuación de la figura obtenida a la información dada.
- componer y descomponer figuras utilizando propiedades conocidas de las figuras iniciales para argumentar sobre las de las figuras obtenidas.
- analizar afirmaciones¹⁵ acerca de propiedades de las figuras y argumentar sobre su validez.

La comprensión del proceso de medir, considerando diferentes expresiones posibles para una misma cantidad, en situaciones problemáticas que requieran:

- estimar y medir efectivamente cantidades eligiendo el instrumento y la unidad¹⁶ en función de la situación.
- comparar diferentes formas de escribir una misma cantidad utilizando distintas expresiones (descomposiciones aditivas, distintas unidades).

El análisis y uso reflexivo de distintos procedimientos para estimar y calcular medidas en situaciones problemáticas que requieran:

- calcular cantidades evaluando la razonabilidad del resultado y la pertinencia de la unidad elegida para expresarlo.
- elaborar y comparar procedimientos¹⁷ para calcular áreas y perímetros de figuras.
- comparar figuras analizando cómo varían sus formas, perímetros y áreas cuando se mantiene alguna o algunas de estas características y se modifica/n otra/s.

¹⁴ La complejidad de la tarea estará dada por el repertorio de figuras y propiedades involucradas y por los materiales que se utilicen.

¹⁵ La complejidad de la tarea estará dada por el repertorio de figuras y propiedades involucradas promoviendo el avance desde comprobaciones empíricas (plegados, superposiciones, comparación de dibujos o usando regla o compás, mediciones) hacia argumentaciones más generales usando propiedades conocidas.

¹⁶ Para el caso de la longitud, la capacidad y el peso se incluirán unidades convencionales de uso corriente. Para la amplitud de un ángulo, grados. Para áreas, unidades no convencionales y el cm^2 y el m^2 .

¹⁷ Se incluye la comparación de procedimientos elaborados por los alumnos y de éstos con otros como iteración de una unidad, descomposición en figuras conocidas.

6º AÑO

EN RELACIÓN CON LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES

El reconocimiento y uso de los números naturales, de expresiones decimales y fraccionarias, de la organización del sistema decimal de numeración, y la explicitación de sus características, en situaciones problemáticas que requieran:

- interpretar, registrar, comunicar y comparar cantidades y números tanto para los números naturales como para fracciones y/o expresiones decimales y eligiendo la representación más adecuada en función del problema a resolver.
- argumentar sobre la equivalencia de distintas representaciones y descomposiciones de un número.¹⁸
- comparar la organización del sistema decimal con la de otros sistemas, atendiendo a la posicionalidad y la función del cero.
- comparar fracciones y/o expresiones decimales a través de distintos procedimientos, incluyendo la representación en la recta numérica e intercalando fracciones y decimales entre otros números.
- analizar afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que diferencian a los números naturales de las fracciones y las expresiones decimales.

El reconocimiento y uso de las operaciones entre números naturales, fracciones y expresiones decimales, y la explicitación de sus propiedades en situaciones problemáticas que requieran:

- operar seleccionando el tipo de cálculo y la forma de expresar los números involucrados¹⁹ que resulte más conveniente en función de la situación y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido.
- elaborar y comparar distintos procedimientos -incluyendo el uso de la constante de proporcionalidad- para calcular valores de cantidades que se corresponden o no proporcionalmente evaluando la pertinencia del procedimiento en relación con los datos disponibles.
- explicitar las características de las relaciones de proporcionalidad directa .
- analizar relaciones entre cantidades y números para determinar y describir regularidades, incluyendo el caso de la proporcionalidad.
- argumentar sobre la validez de un procedimiento o el resultado de un cálculo usando propiedades de las operaciones en distintos campos numéricos.
- producir y analizar afirmaciones sobre relaciones numéricas vinculadas a la divisibilidad y argumentar sobre su validez.

¹⁸ Se incluyen tanto las descomposiciones ligadas a la estructura del sistema de numeración como la conversión de expresiones fraccionarias, decimales y porcentajes usuales ($50\% = \frac{1}{2} = 0,5$).

¹⁹ Seleccionar la forma de expresar los números involucra decidir si se va a operar con fracciones o con expresiones decimales y, en este último caso, evaluar la cantidad de cifras decimales que se necesitan para expresar el resultado en función de la situación .

- interpretar y organizar información presentada en textos, tablas y distintos tipos de gráficos, incluyendo los estadísticos.
- elaborar y comparar procedimientos²⁰ de cálculo – exacto y aproximado, mental, escrito y con calculadora - de multiplicaciones de fracciones y expresiones decimales incluyendo el encuadramiento de los resultados entre naturales y analizando la pertinencia y economía del procedimiento en relación con los números involucrados.
- sistematizar resultados y estrategias de cálculo mental para operar con números naturales, fracciones y expresiones decimales.

EN RELACIÓN CON LA GEOMETRÍA Y LA MEDIDA

El reconocimiento y uso de relaciones espaciales y de sistemas de referencia en situaciones problemáticas que requieran:

- ubicar puntos en el plano en función de un sistema de referencia dado.
- interpretar, elaborar y comparar representaciones del espacio (croquis, planos) explicitando las relaciones de proporcionalidad utilizadas.

El reconocimiento de figuras y cuerpos geométricos y la producción y el análisis de construcciones considerando las propiedades involucradas en situaciones problemáticas que requieran:

- describir, comparar y clasificar figuras en base a las propiedades conocidas.
- producir y comparar desarrollos planos de cuerpos argumentando sobre su pertinencia.
- copiar y construir figuras²¹ a partir de diferentes informaciones sobre propiedades y medidas utilizando compás, regla, transportador y escuadra, evaluando la adecuación de la figura obtenida.
- ampliar y reducir figuras explicitando las relaciones de proporcionalidad involucradas.
- componer y descomponer figuras y argumentar sobre las propiedades de las figuras obtenidas utilizando las de las figuras iniciales.
- analizar afirmaciones²² acerca de propiedades de las figuras y argumentar sobre su validez.

La comprensión del proceso de medir, considerando diferentes expresiones posibles para una misma cantidad en situaciones problemáticas que requieran:

- estimar y medir efectivamente cantidades, eligiendo el instrumento y la unidad adecuados en función de la precisión requerida²³.

²⁰ Se incluye la comparación de procedimientos elaborados por los alumnos y de éstos con otros como estimaciones, representaciones gráficas, uso de escrituras aditivas y/o multiplicativas o equivalencias.

²¹ La complejidad de la tarea estará dada por el repertorio de figuras y propiedades involucradas y por los materiales que se utilicen.

²² La complejidad de las afirmaciones estará dada por el repertorio de figuras y propiedades involucradas promoviendo el avance desde comprobaciones empíricas (plegados, superposiciones, comparación de dibujos o usando regla o compás, mediciones) hacia argumentaciones más generales usando propiedades conocidas.

- argumentar sobre la equivalencia de distintas expresiones para una misma cantidad utilizando las relaciones de proporcionalidad que organizan las unidades del SIMELA.

El análisis y uso reflexivo de distintos procedimientos para estimar y calcular medidas en situaciones problemáticas que requieran:

- calcular cantidades estimando el resultado que se espera obtener y evaluando la pertinencia de la unidad elegida para expresar el resultado.
- elaborar y comparar distintos procedimientos para calcular áreas de polígonos estableciendo equivalencias entre figuras de diferente forma mediante composiciones y descomposiciones para obtener rectángulos.
- analizar la variación del perímetro y el área de una figura cuando varía la longitud de sus lados.

²³ Incluyendo las construcciones de figuras geométricas y la elaboración de gráficos estadísticos.

NÚCLEOS DE APRENDIZAJES PRIORITARIOS

SEGUNDO CICLO E.G.B./NIVEL PRIMARIO

CIENCIAS SOCIALES

***VERSIÓN PARA CONSIDERACIÓN DE APROBACIÓN EN EL
CONSEJO FEDERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN***

Abril – 2005

CIENCIAS SOCIALES

La escuela ofrecerá situaciones de enseñanza que promuevan en los alumnos y alumnas durante el Segundo Ciclo de EGB/Nivel Primario

- La construcción de una identidad nacional respetuosa de la diversidad cultural.
- La apropiación de ideas, prácticas y valores democráticos que permitan vivir juntos y reconocerse como parte de la sociedad argentina.
- La valoración del diálogo como instrumento privilegiado para solucionar problemas de convivencia y de conflicto de intereses en la relación con los demás.
- El interés por comprender la realidad social pasada y presente, expresando y comunicando ideas, experiencias y valoraciones.
- La identificación de distintos actores (individuales y colectivos) intervinientes en la vida de las sociedades del pasado y del presente, con sus diversos intereses, puntos de vista, acuerdos y conflictos.
- El reconocimiento de que el territorio se organiza de formas diferentes de acuerdo con sus condiciones naturales, las actividades que en él se desarrollan, las decisiones político administrativas las pautas culturales, los intereses y las necesidades de los habitantes.
- El desarrollo de una actitud responsable en la conservación del ambiente y del patrimonio cultural.
- La comprensión de distintas problemáticas socio-históricas y la identificación de sus diversas causas y múltiples consecuencias, así como las motivaciones y perspectivas de distintos actores sociales que intervienen o intervinieron en los acontecimientos y procesos estudiados.
- La utilización de diferentes escalas geográficas (local, nacional, regional y mundial) para el estudio de los problemas territoriales, ambientales y socio-históricos planteados.
- La profundización del tratamiento de las ideas de simultaneidad, cambio y continuidad y de otras nociones temporales, tales como *antes de*, *después de*, *durante*, *mientras tanto*, *al mismo tiempo* así como el uso de diferentes unidades cronológicas, como *década* y *siglo*.
- La experiencia de participar y comprender el sentido de diferentes celebraciones y conmemoraciones que evocan acontecimientos relevantes para la escuela, la comunidad, la nación y la humanidad.
- La lectura e interpretación de diversas fuentes de información (testimonios orales y escritos, restos materiales, fotografías, planos y mapas, ilustraciones, narraciones, leyendas, textos escolares, entre otras) sobre las distintas sociedades y territorios en estudio.
- La reflexión y el análisis crítico de la información producida y difundida por diversos medios de comunicación sobre las problemáticas de mayor impacto social.

- La comunicación de los conocimientos a través de la argumentación oral, la producción escrita y gráfica de textos en los que se narren, describan y/o expliquen problemas de la realidad social del pasado y del presente, incorporando vocabulario específico.
- La experiencia de elaborar y participar en proyectos que estimulen y consoliden la convivencia democrática y la solidaridad.
- La sensibilidad ante las necesidades y los problemas de la sociedad y el interés por aportar al mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad.

CIENCIAS SOCIALES

4TO AÑO

EN RELACIÓN CON LAS SOCIEDADES Y LOS ESPACIOS GEOGRÁFICOS

- El conocimiento de la división política de la República Argentina, la localización de la provincia en el contexto nacional y su representación cartográfica.
- La identificación de las condiciones naturales como oferta de recursos y de sus distintos modos de aprovechamiento y conservación en la Argentina, con especial énfasis en la provincia.
- La valoración de la existencia y el conocimiento de las particularidades de las áreas protegidas en la Argentina, con especial énfasis en la provincia.
- El reconocimiento de los principales problemas ambientales a escala local, provincial y/o regional, teniendo en cuenta el modo en que afectan a la población y al territorio.
- El conocimiento de diferentes espacios rurales de la Argentina, en particular de la provincia, reconociendo los principales recursos naturales valorados, las actividades económicas, la tecnología aplicada y los diferentes actores sociales, sus condiciones de trabajo y de vida, utilizando material cartográfico pertinente.
- El conocimiento de los espacios urbanos de la Argentina, en particular de la provincia, reconociendo los distintos usos del suelo en ciudades pequeñas y grandes, las actividades económicas, los diferentes actores sociales y sus condiciones de trabajo y de vida, utilizando material cartográfico pertinente.

EN RELACIÓN CON LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL TIEMPO

- El conocimiento de las diferentes formas en que las sociedades indígenas cazadoras-recolectoras y agricultoras se relacionaron con la naturaleza para resolver sus problemas de supervivencia, distribuyeron los bienes producidos, constituyeron distintas formas de autoridad y elaboraron distintos sistemas de creencias¹, previa a la llegada de los europeos.
- El reconocimiento de las principales motivaciones que impulsaron a los europeos, desde el siglo XV, a explorar y conquistar el continente americano y del impacto de su acción sobre las formas de vida de las sociedades indígenas, atendiendo especialmente a las particularidades regionales.
- El conocimiento de la organización de la sociedad colonial y de sus conflictos con particular énfasis en las actividades productivas y comerciales, en la organización del espacio y en las formas de vida, las creencias y los derechos y obligaciones de los diferentes actores sociales², atendiendo especialmente a las particularidades regionales

¹ Se sugiere profundizar el tratamiento de una de las sociedades indígenas establecidas en el actual territorio provincial y una perteneciente a otra región del actual territorio argentino y/o americano. Sería enriquecedor la contrastación de sociedades nómadas/cazadoras-recolectoras y de sociedades sedentarias/agricultoras. Así como la comparación pasado presente.

² Se sugiere:

- a) abordar las características de la sociedad colonial conformada en el actual territorio provincial en su relación con el circuito productivo con eje en Potosí.
- b) el tratamiento de las relaciones que se establecen entre las sociedades indígenas de la Patagonia y del Chaco y la sociedad colonial.

EN RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES HUMANAS Y LA ORGANIZACIÓN SOCIAL

- El reconocimiento de la forma de organización política de la Argentina y de los distintos niveles político-administrativos (nacional, provincial y municipal).
- El conocimiento de distintas instituciones sociales y políticas (locales, provinciales y nacionales), sus ámbitos de actuación y las relaciones que se establecen entre ellas, con la sociedad y los distintos niveles de gobierno.
- La comprensión de los diferentes derechos y obligaciones del ciudadano y de las normas básicas de convivencia social.
- El conocimiento de costumbres, sistemas de creencias, valores y tradiciones de la propia comunidad y de otras, para favorecer el respeto hacia modos de vida de culturas diferentes.

5to Año

EN RELACIÓN CON LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS GEOGRÁFICOS

- El conocimiento de la organización y delimitación política del territorio argentino (municipio, provincia, país) y su representación cartográfica.
- El conocimiento de las condiciones naturales y la comprensión de la importancia socio-económica de los principales recursos naturales de la Argentina.
- El conocimiento de las múltiples causas y consecuencias de los principales problemas ambientales de la Argentina y el análisis de alternativas de solución.
- El conocimiento de diferentes espacios rurales de la Argentina a través del estudio de las distintas etapas productivas de los circuitos agroindustriales regionales.
- El conocimiento de diferentes espacios urbanos de la Argentina a través de la descripción y comparación de distintas funciones urbanas en ciudades pequeñas, medianas y grandes.
- El conocimiento de los diferentes modos de satisfacer necesidades sociales (trabajo, salud, vivienda, educación, transporte, entre otras) para caracterizar las condiciones de vida de la población.

EN RELACIÓN CON LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL TIEMPO

- El conocimiento de las múltiples causas de la Revolución de Mayo y de los conflictos derivados de la ruptura del sistema colonial en el ex-virreinato.
- La comprensión del impacto de las guerras de independencia sobre la vida cotidiana de los distintos grupos sociales.
- El conocimiento de las formas de producir y comerciar de los diferentes grupos sociales en la sociedad criolla entre 1820 y 1850.³
- El conocimiento de las confrontaciones por distintos proyectos de país entre diferentes grupos y provincias.

EN RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES HUMANAS Y LA ORGANIZACIÓN SOCIAL

- El reconocimiento del carácter republicano y federal de la Argentina y de la división de poderes, analizando sus respectivas funciones y atribuciones.

³ Se sugiere:

- a) El tratamiento de tres sociedades de la época criolla (una del Noroeste o Cuyo, una del Litoral y Buenos Aires) para establecer similitudes y diferencias.
- b) El tratamiento de las relaciones entre la sociedad criolla y las sociedades indígenas.

- El conocimiento y el desarrollo de una actitud crítica frente al hecho de que en la Argentina conviven grupos de personas que acceden de modo desigual a los bienes materiales y simbólicos.
- La identificación de los distintos modos de participación ciudadana en el marco de una sociedad democrática, atendiendo a las nuevas formas de organización social y política (ONGs, comedores comunitarios, centros culturales, etc).
- El conocimiento de la Convención Internacional de los Derechos del Niño y del Adolescente y el análisis de su vigencia en la Argentina.
- La identificación de diferentes manifestaciones culturales del pasado y del presente en la Argentina, analizando cambios y continuidades así como reflexionando sobre el carácter histórico de dichas manifestaciones.

6to AÑO

EN RELACIÓN CON LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS GEOGRÁFICOS

- El conocimiento del mapa político de América Latina y de los procesos de integración regional, en especial, el MERCOSUR, considerando distintos tipos de relaciones con el resto del mundo.
- El conocimiento de las principales condiciones ambientales de la Argentina y de América Latina⁴ y el establecimiento de relaciones entre los principales usos y funciones de los recursos naturales con la producción de materias primas y energía.
- La identificación y comparación de las múltiples causas y consecuencias de los principales problemas ambientales de la Argentina y de América Latina que afectan al territorio y a la población, atendiendo a las distintas escalas geográficas implicadas.
- El conocimiento de la composición y dinámica demográfica de la población argentina, sus condiciones de trabajo y calidad de vida a través del análisis de distintos indicadores demográficos y socio-económicos (fuentes censales, periodísticas, testimoniales, entre otras).
- El análisis y la comparación de diferentes espacios rurales de la Argentina y América Latina a través del tratamiento de distintos sistemas agrarios y tipos de productores.
- El análisis y la comparación del espacio urbano argentino y latinoamericano a través de la identificación de las principales funciones urbanas, las actividades económicas y las condiciones de vida de la población de las ciudades latinoamericanas.

EN RELACIÓN CON LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL TIEMPO

- El reconocimiento de los principales conflictos y acuerdos que llevaron a la organización del Estado nacional argentino durante el período 1853-1880.
- El análisis de las políticas implementadas durante la segunda mitad del siglo XIX y comienzos del siglo XX, para favorecer el desarrollo de una economía agraria para la exportación (conquista de las tierras aborígenes, aliento a la inmigración ultramarina e importación de capitales extranjeros).⁵
- El conocimiento de la sociedad aluvional (1860-1930), con particular énfasis en los cambios sociales, políticos y demográficos así como en las características de la producción agropecuaria, de la infraestructura de transportes y comunicaciones y de la urbanización.
- El conocimiento del impacto del modelo agroexportador en las distintas realidades regionales.

⁴ Se sugiere considerar que los saberes referidos a América latina en este bloque sean ejemplificados, profundizados y estudiados preferentemente a través de casos correspondientes a los países del MERCOSUR.

⁵ Se sugiere considerar el impacto local y regional de dichas políticas.

EN RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES HUMANAS Y LA ORGANIZACIÓN SOCIAL

- El análisis de las relaciones entre distintos niveles político-administrativos del Estado (nacional, provincial, municipal) para identificar acuerdos así como conflictos inter-jurisdiccionales.
- El reconocimiento de los vínculos entre Estados nacionales en el marco de los procesos de integración regional, en especial el Mercosur.
- El conocimiento de las constituciones nacional, provincial y/o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (estructura, principios, declaraciones, derechos y garantías) y de su vigencia en el pasado y presente.
- El conocimiento de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y el análisis de su vigencia en la Argentina y en América Latina.
- El conocimiento de los derechos de las minorías y de la responsabilidad del Estado frente a situaciones de discriminación y violación de derechos.
- La reflexión y la comparación entre diversas manifestaciones culturales en las sociedades latinoamericanas, promoviendo el respeto y la valoración de la diversidad.

NÚCLEOS DE APRENDIZAJES PRIORITARIOS

SEGUNDO CICLO E.G.B./NIVEL PRIMARIO

CIENCIAS NATURALES

***VERSIÓN PARA CONSIDERACIÓN DE APROBACIÓN EN EL
CONSEJO FEDERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN***

Abril – 2005

CIENCIAS NATURALES

La escuela ofrecerá situaciones de enseñanza que promuevan en los alumnos y alumnas durante el Segundo Ciclo de EGB-Nivel Primario:

- La interpretación y la resolución de problemas significativos a partir de saberes y habilidades del campo de la ciencia escolar¹, para contribuir al logro de una progresiva autonomía en el plano personal y social.
- La planificación y realización de exploraciones para indagar acerca de los fenómenos naturales y sus alcances.
- La realización de observaciones, el registro en diferentes formatos (gráficos, escritos) y la comunicación sobre la diversidad, las características, los cambios y/o ciclos de los seres vivos, el ambiente, los materiales y las acciones mecánicas.
- La búsqueda y organización de la información en bibliotecas, diccionarios, bases de datos relacionados con la ciencia.
- La realización de actividades experimentales, adecuadas a la edad y al contexto.
- Frente a la ocurrencia de determinados fenómenos, la formulación de "hipótesis" adecuadas a la edad y al contexto, comparándolas con las de los distintos compañeros y con algunos argumentos basados en los modelos científicos, y el diseño de diferentes modos de ponerlas a prueba.
- La elaboración de conclusiones a partir de las observaciones realizadas, la información disponible, datos experimentales, debates y confrontación de ideas en clase dando las razones que permiten sostenerlas; la reflexión sobre lo producido y las estrategias que se emplearon.
- La producción y comprensión de textos orales y escritos relacionados con las actividades de la ciencia escolar.
- El uso adecuado de instrumentos y de aparatos sencillos siguiendo las instrucciones del maestro y atendiendo las normas de seguridad.
- El desarrollo de actitudes:
 - de exploración y búsqueda sistemática de respuestas acerca de los seres vivos y del ambiente
 - responsables respecto de la preservación y cuidado de la vida y del medio ambiente
 - de interés y de reflexión crítica hacia los productos y procesos provenientes de la ciencia
 - de curiosidad y hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de la diversidad, las interacciones y los cambios en la Tierra y el espacio exterior.

¹ Si bien la ciencia que desarrollan los científicos o los expertos es el referente cultural último, en el proceso de construcción de los saberes escolares el margen de libertad es más amplio y requiere de un proceso de transformación del contenido científico. Los conocimientos que se enseñan no son los mismos de la ciencia experta, por lo que se puede hablar de una "ciencia escolar" como el resultado de los procesos de transposición didáctica. Esta visión permite diseñar una ciencia adecuada a los intereses y experiencias infantiles y a los problemas sociales relevantes, alejándose de posturas que consideran a la estructura de la ciencia consolidada por los expertos como el único organizador de los aprendizajes de los niños.

4º AÑO

LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS

- La caracterización de los ambientes aero-terrestres cercanos, comparándolos con otros lejanos y de otras épocas; estableciendo relaciones con los ambientes acuáticos y de transición.
- La diferenciación de los grupos de organismos (animales, plantas, hongos y microorganismos), algunas características climáticas y edáficas y el reconocimiento de sus interacciones.
- La identificación y clasificación de las principales adaptaciones morfo-fisiológicas (absorción, sostén y locomoción, cubiertas corporales, comportamiento social y reproducción) que presentan los seres vivos en relación al ambiente.
- El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y el reconocimiento de la importancia del mismo en su preservación.
- La caracterización de las funciones de sostén y de locomoción en el hombre.
- El reconocimiento de la importancia del cuidado del sistema osteo-artro-muscular.

LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS

- El reconocimiento de la existencia de materiales naturales (por ejemplo, minerales) y materiales producidos por el hombre (por ejemplo, cerámicos y plásticos).
- La identificación de las propiedades de los materiales, estableciendo relaciones con sus usos, y sus estados de agregación.

LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO

- La identificación y explicación de ciertos fenómenos como la acción de fuerzas que actúan a distancia, reconociendo acciones de atracción y de repulsión a partir de la exploración de fenómenos magnéticos y electrostáticos.

LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS

- La caracterización de la Tierra como cuerpo cósmico: forma y movimiento de rotación. Acercamiento a la noción de las dimensiones del planeta.
- El reconocimiento del planeta Tierra como sistema material y de los subsistemas en que puede dividirse para su estudio.
- La identificación de las principales características de la geósfera y los principales procesos que se dan en ella (por ejemplo, terremotos y volcanes).

5º AÑO

LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS

- La caracterización de los ambientes acuáticos y de transición cercanos, comparándolos con otros lejanos y de otras épocas, estableciendo relaciones con los ambientes aeroterrestres, y la clasificación de los grupos de organismos (animales, plantas, hongos y microorganismos), reconociendo las principales interacciones entre ellos.
- La identificación de las relaciones entre las características morfo-fisiológicas (absorción, sostén y locomoción, cubiertas corporales, comportamiento social y reproducción) de los seres vivos, sus adaptaciones al ambiente donde viven.
- El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y de su importancia en su preservación.
- La identificación de las funciones de nutrición en el hombre (digestión, respiración, circulación y excreción) sus principales estructuras y relaciones, comparándolas con otros seres vivos.
- El reconocimiento de la importancia de la alimentación para la salud, en base a la composición de los alimentos y sus funciones en el organismo. El mejoramiento de la dieta atendiendo al contexto socio cultural.

LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS

- La caracterización de los diferentes tipos de mezclas entre materiales.
- El reconocimiento de la acción disolvente del agua y de otros líquidos sobre diversos materiales y de los factores que influyen en los procesos de disolución.

LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO

- El reconocimiento de características de la luz, como su propagación y reflexión.
- La caracterización del sonido (por ejemplo, el timbre y la altura).
- El reconocimiento de la acción del peso en el movimiento de caída libre y, junto con el empuje, en el fenómeno de flotación.

LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS

- La descripción de las principales características de la hidrósfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y de los principales fenómenos que se dan en la misma (por ejemplo, corrientes y mareas). La caracterización del ciclo del agua.

6° AÑO

LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS

- El reconocimiento de diferentes modelos de nutrición en un ecosistema, y de las relaciones que se establecen entre los organismos representativos de cada modelo.
- El reconocimiento de los seres vivos como sistemas abiertos, destacando las principales relaciones que se establecen con el medio.
- El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y de su importancia en su preservación.
- El acercamiento a la noción de célula como unidad estructural y funcional desde la perspectiva de los niveles de organización de los seres vivos.
- La identificación de las funciones de relación y reproducción en el hombre.
- El reconocimiento de la importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con los sistemas estudiados.

LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS

- La identificación de diferentes transformaciones de los materiales, en particular la combustión y la corrosión.
- La caracterización del aire y de otros gases, y el acercamiento al modelo de partículas o corpuscular, para la explicación de sus principales propiedades.

LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO

- El acercamiento a la noción de corriente eléctrica a través de la exploración de circuitos eléctricos simples y su vinculación con las instalaciones domiciliarias.
- La tipificación de diversas fuentes y clases de energía.
- El reconocimiento del calor como una forma de transferencia de energía.
- La interpretación y exploración de fenómenos relacionados con los cambios de temperatura.

LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS

- La descripción de las principales características de la atmósfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y de algunos fenómenos que se dan en la misma (meteoros).
- La construcción de la idea de tiempo atmosférico como introducción a la noción de clima.
- La descripción de los cuerpos que integran el Sistema Solar; movimiento de traslación de los planetas en torno al Sol.

Continuidad de la identificación de los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios de 3º Ciclo EGB y Polimodal/Media

Para continuar con la definición de los NAP para los años, ciclos y/o niveles subsiguientes, se anticipan una serie de problemáticas que deberían ser analizadas y resueltas a fin de encuadrar el trabajo técnico. Se refieren principalmente a la posibilidad de sostener la secuenciación anual de los núcleos prevista en la Resolución 214/04 y a su impacto en el logro de acuerdos federales identificando "lo común".

Sin pretender exhaustividad pueden señalarse las siguientes:

- Diversidad de ofertas educativas y de estructuras curriculares para los años restantes de la educación obligatoria y del nivel Polimodal/Medio.
- Heterogeneidad y coexistencia de modelos y dinámicas institucionales diversas (EGB completas, EGB incompletas, primaria, media)
- Estructuras curriculares con cargas horarias dispares para los diferentes campos del conocimientos;
- Coexistencia de organizaciones curriculares disciplinares o areales cuando los campos de conocimientos están integrados por varias disciplinas;
- Diseños curriculares jurisdiccionales con secuenciaciones anuales diferentes, lo que implica disímil tratamiento de contenidos y de expectativas en relación con los aprendizajes de los alumnos;
- Coexistencia de modalidades en el Nivel Polimodal (que incluye una formación general de fundamento y una formación orientada) con planes de estudio de nivel medio;
- Ciclos y niveles de distinta duración (3-3; 2-5; 2-6).



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO DE TRABAJO

"ORIENTACIONES POLÍTICAS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS NACIONALES PARA LA EDUCACIÓN MEDIA"

RECORRIDO CON LAS JURISDICCIONES EN TORNO AL DOCUMENTO QUE SE PRESENTA.

El documento de "*Orientaciones Políticas y Líneas Estratégicas Nacionales para la Educación Media*", es presentado por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología como un aporte con orientaciones políticas, vinculadas a la preocupación de este Consejo Federal respecto de la educación media, que ya tuvo expresión en la Resol. 216/04 según la cual se plantearon "*Orientaciones estratégicas para el abordaje de la educación media*".

Las definiciones de este documento respecto de la escuela media fueron presentadas en carácter de versión preliminar, en un encuentro nacional con todas las jurisdicciones que se realizó el pasado 29 y 30 de marzo. Los objetivos de este encuentro fueron, por una parte, presentar las orientaciones políticas y las acciones y programas que este Ministerio está desarrollando y desarrollará y, por otra parte, dar inicio a un camino de construcción conjunta de estas y otras definiciones a partir de la discusión sobre el documento presentado.

Es nuestra intención recuperar todas las recomendaciones, preocupaciones y sugerencias que permitan alimentar (desde las características particulares de cada jurisdicción) políticas que buscan construir un lugar para lo común en un escenario de fuerte fragmentación, asumiendo el reconocimiento y compromiso con la deuda que tenemos con nuestros jóvenes en relación con la construcción con ellos y para ellos de una experiencia escolar que los prepare mejor para su futuro.

De esta primera reunión recogemos acuerdos, aportes y preocupaciones que podríamos agrupar en principio en tres dimensiones:

En relación con **los problemas que nos toca enfrentar**, que ya fueron considerados por este Consejo en la resolución 216/04, no cabe duda el grado de acuerdo sobre la complejidad de la fragmentación de esta parte del sistema educativo. Compartimos la urgencia de asumir tareas concretas en dirección a avanzar en su solución, del mismo modo que consideramos con todas las provincias la preocupación por enfocar la especificidad de cada una de las realidades regionales y jurisdiccionales. En general se reconocen y comparten la lectura de situaciones que caracterizan el suelo del cual partimos, lo que exige poner en marcha algunas de las políticas pensadas, considerando el mediano plazo.

Respecto de las políticas y su desarrollo, compartimos la necesidad de avanzar desde estas definiciones en la convocatoria a una convergencia mayor de todos los programas que se proyectan sobre la escuela media. En este sentido, se trata de sumar los múltiples esfuerzos nacionales y provinciales evitando la fragmentación, no sólo de las acciones, sino también de las tareas de los niveles de supervisión, de los equipos técnicos y de la escuela.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Al mismo tiempo existe una preocupación compartida respecto de cómo transformar estos acuerdos nacionales sobre lineamientos estratégicos en micropolíticas que verdaderamente contribuyan a generar los cambios esperados en la educación media.

En torno a **las definiciones políticas** se avanzó en un primer acuerdo sobre las orientaciones vinculadas al gobierno del sistema, considerándose la necesidad de trabajar sobre modelos institucionales que impliquen la definición de un tronco común para EGB-3 o su etapa equivalente con especial tratamiento del 7mo año, así como también formas de agrupamiento docente con alta dedicación en las unidades educativas de la educación media. En este marco varias provincias reconocen que la definición de los NAP puede contribuir a generar condiciones de equivalencia. En efecto, un trabajo conjunto con cada provincia que permita considerar las particularidades y, a su vez, generar una base común para toda la escuela media, constituye el camino a transitar en los próximos meses.

Respecto de las orientaciones vinculadas con el gobierno y la propuesta escolar, la preocupación central se ubica en la necesidad de desarrollar un fuerte apoyo a los equipos jurisdiccionales para el trabajo con las instituciones. Nuevamente en este punto, la pregunta acerca de cómo convertir las macropolíticas en micropolíticas que convoquen y reconozcan a los docentes e impacten en el cotidiano escolar es la que guía las discusiones.

Buscando puntualizar sobre algunos aspectos tratados en particular nos parece importante rescatar los siguientes:

- ✓ La construcción de políticas que contribuyan, en el mediano plazo, a **superar la fragmentación** se reconoce como un objetivo de todos. En este sentido encontramos acuerdo acerca de la definición de un "tronco común" que nos permita definir una estructura curricular con elementos comunes, desde la cual sea posible trabajar para el logro de aprendizajes equivalentes. También se acuerda sobre la necesidad de considerar otros aspectos del modelo institucional vinculados a esquemas de agrupamiento docentes que permitan mayor concentración de las plantas para favorecer una mayor pertenencia y compromiso con la institución. En efecto, consideramos de manera conjunta que la definición de los NAP para el 3er. ciclo debieran inscribirse en este marco.
- ✓ **Ruralidad y Educación de Jóvenes y Adultos:** Compartimos la preocupación por abordar en las políticas orientadas a la reconfiguración institucional y curricular de la escuela media, las especificidades de la ruralidad y de la educación de jóvenes y adultos. Estas preocupaciones se han incorporado al documento con el objeto de que en cada reunión regional se profundicen las definiciones a luz de cada una de las realidades y experiencias jurisdiccionales.
- ✓ **Formación Docente:** reconociendo el impacto de los cambios sociales y políticos en la escuela, se considera necesario establecer un vínculo con la formación inicial para brindar a los futuros docentes herramientas



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

conceptuales que permitan enfrentar los dilemas sociales y culturales del presente, reconociendo y pudiendo asumir una posición pedagógica frente a problemas de la enseñanza, los nuevos modos de vinculación con el conocimiento, la relación educación-trabajo, las orientaciones y formación para la continuidad de los estudios y la formación para una ciudadanía activa. Se contempla la posibilidad de incorporar al trayecto formativo superior, en las instituciones que forman para el nivel, el debate de las políticas y problemáticas que atraviesan tanto a los jóvenes como a los docentes e instituciones de la educación media.

- ✓ **Vinculación escuela y familia:** esta es una cuestión que interpela a varias provincias. Nos parece conveniente considerar este punto desde un reposicionamiento de un Estado que se coloca en la tarea de construir un puente entre las preocupaciones y los esfuerzos de las familias y las preocupaciones públicas puestas en juego en políticas que buscan mejorar las condiciones de vida en general y las escolares en particular.
- ✓ Otra inquietud refiere a la necesidad de **fortalecer las líneas de trabajo pedagógico-curricular** que permitan incorporar al desarrollo curricular las lecturas y herramientas conceptuales que se construyen a partir de la reflexión pedagógica. En este sentido es un desafío que los aportes que brindan las escuelas itinerantes, en sus tres perspectivas (pedagógica, cultural y disciplinares), impacten en las prácticas y culturas escolares en dirección a mejorar la enseñanza. Las preocupaciones acerca de cómo construir continuidad con los debates y reflexiones puestos en juego en los espacios de capacitación, nos llevan a compartir la necesidad de un fuerte trabajo de fortalecimiento de los equipos provinciales.

La continuidad del trabajo se dará en encuentros regionales (se adjunta cronograma tentativo*) con las jurisdicciones con el objeto de comenzar a construir acuerdos y caminos de trabajo en torno a la reconfiguración institucional y curricular de la escuela media. Del mismo modo se realizarán encuentros regionales con equipos técnicos y supervisores, y encuentros provinciales para trabajar sobre el gobierno y la propuesta escolar. En esta dirección, el reciente Seminario Internacional desarrollado en Huerta Grande (Córdoba) -que convocó a más de 500 supervisores y miembros de equipos técnicos-, constituye el primer paso dado para comenzar a enfrentar los desafíos que la escuela media hoy nos plantea.

Finalmente, en el documento que aquí entregamos, y que contiene las orientaciones políticas y líneas estratégicas nacionales para la educación media, encontrarán una lectura de los problemas, un posicionamiento respecto de los mismos y algunos tránsitos planteados que buscan contribuir al debate y, a su vez, a la construcción de acuerdos. Es nuestro interés poder acordar **metas** concretas de trabajo que nos permitan ir avanzando de manera progresiva hacia los objetivos que nos proponemos.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

*** Cronograma Tentativo a acordar con las provincias.**

Esquema horario de agenda:

día 1 - de 12 a 19 horas.

día 2 - de 9.30 a 13.30 horas.

Regional 1. Fecha 11 y 12 de Mayo.

Provincias: Entre Ríos, Formosa, Corrientes, Chaco y Misiones.

Regional 2. Fecha 17 y 18 de Mayo.

Provincias: Tucumán, Jujuy, Salta y Santiago del Estero

Regional 3. Fecha 19 y 20 de Mayo.

Provincias: San Luis, San Juan, La Rioja, Catamarca, Mendoza

Regional 4. Fecha 23 y 24 de Mayo

Provincias: Santa Cruz, Tierra del Fuego, Chubut, Río Negro, Ciudad de Bs As

Regional 5: Fecha 26 y 27 de Mayo

Pcia. de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, La Pampa, Neuquen.



**Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Secretaría de Educación
Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente**

DOCUMENTO

***“ORIENTACIONES POLÍTICAS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS
NACIONALES PARA LA EDUCACIÓN MEDIA”***

DOCUMENTO PARA LA DISCUSIÓN

- VERSIÓN PRELIMINAR -

Abril 2005

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

I. LAS ORIENTACIONES POLITICAS

- 1) Reconfigurar el papel del estado nacional en la política educativa**
- 2) Superar los aspectos severos de la fragmentación del sistema educativo**
- 3) Renovar el sentido formativo de la educación media**
- 4) Sostener propuestas institucionales inclusivas**
- 5) Recrear el vínculo pedagógico entre los docentes y los jóvenes**
- 6) Priorizar la centralidad de la enseñanza y jerarquizar la docencia**
- 7) Promover cambios en el modelo institucional de la escuela media**

II. LOS ANTECEDENTES

III. LAS LINEAS ESTRATÉGICAS

EL GOBIERNO DEL SISTEMA EDUCATIVO

- 1) La reconfiguración institucional y curricular de la educación media**
- 2) El desarrollo profesional de los equipos político - técnicos de la educación media**

EL GOBIERNO Y LA PROPUESTA ESCOLAR

- 3) El fortalecimiento de la conducción institucional y de los procesos de cambio en la propuesta escolar**
- 4) El lugar de las prácticas escolares en la construcción de la política de educación media**
- 5) El desarrollo profesional de los docentes**

A MODO DE CIERRE

INTRODUCCIÓN

La profunda y prolongada crisis económica, social y política de nuestro país ha impactado severamente sobre la situación de millones de argentinos. Los abruptos cambios en las condiciones de vida, en las actividades económicas, sociales y culturales han sido una tendencia sostenida en las últimas décadas, y se manifiestan, entre otras, en un fuerte proceso de desigualdad y de exclusión social acompañado de una altísima proporción de la población viviendo en condiciones de pobreza e indigencia inéditas en la historia de nuestro país.

Los niveles de pobreza de la población total del país han crecido a más del doble durante los últimos años (de 23% en mayo de 1995 al 50% en mayo del 2002 - EPH, INDEC). En el caso de los jóvenes en particular, la proporción de la población que se encuentra bajo la línea de pobreza se incrementa hasta alcanzar el 72,2% (12 a 14 años) y el 70,2% (15 a 17 años) (EPH, 2003)¹.

En este contexto de fuertes cambios y de complejos y desiguales procesos de implementación de la reforma del sistema educativo, la educación media presenta un escenario sumamente heterogéneo y de fragmentación estructural. Ello se manifiesta tanto en la diversidad de situaciones entre las jurisdicciones como al interior de ellas, en relación con los diferentes modelos institucionales que configuran la actual oferta de educación media (EGB 3, Educación Polimodal/Nivel Medio), lo cual contribuye a reproducir y a ampliar las desigualdades sociales en el acceso al conocimiento y la cultura.

De esta manera, las jurisdicciones y sus equipos encargados del gobierno y la gestión de estos tramos del sistema educativo han enfrentado y enfrentan complejos desafíos vinculados con los procesos de cambio que interpelan el lugar del Estado y el de sus instituciones, los modos de hacer política, así como la configuración estructural del sistema educativo.

La extensión de la obligatoriedad hasta el noveno año, o su equivalente, sumado al incremento de la demanda educativa por más educación por parte de las familias de los sectores populares, han generado un fuerte crecimiento de matrícula en estos tramos del sistema educativo (la tasa de crecimiento matricular entre 1994 y 2002 de la Educación Media es de 113%)².

Sin embargo, los sectores más pobres, aún cuando acceden a la escuela en mayor proporción que en el pasado, no logran completar mayoritariamente la educación secundaria y son muchos los que no culminan la escolaridad obligatoria. Sería necesario también discutir la calidad de la educación que reciben los que permanecen en ella.

El contexto de desigualdad social actúa como freno a esta expansión y genera condicionantes que hacen difícil sostener la escolarización de los jóvenes de los nuevos grupos sociales que ingresan a la escuela.

¹ La línea de pobreza se define como el ingreso mínimo que cada hogar requiere según su composición para la satisfacción de necesidades básicas (alimentación, vestimenta, transporte, etc.). Se considera que un hogar es pobre cuando sus ingresos son inferiores a la línea de pobreza y que es indigente cuando dichos ingresos ni siquiera son suficientes para cubrir las necesidades alimentarias.

² Esta expansión se vincula a una serie de procesos y políticas educativas llevadas en cabo durante esos años (la extensión de la obligatoriedad, las políticas compensatorias) y el hecho de que ya a inicios de los '90 se había alcanzado la universalización de la educación primaria. (Fuente: DINIECE).

En este sentido, si bien la expansión de la escolarización favoreció a los sectores más pobres, esta inclusión implicó un aumento de las desigualdades en la calidad de las trayectorias escolares de los niños y los jóvenes.³

Los problemas de la educación media no son sólo propios de nuestra sociedad; son temas de debates y de desafíos de muchos países. En las últimas décadas diferentes países han procurado generar otras condiciones para implementar renovadas propuestas escolares que den respuestas a los interrogantes de una realidad que ya no satisface las expectativas de las nuevas generaciones.

Los distintos procesos que emprendieron las jurisdicciones argentinas generaron, en algunos casos, condiciones favorables para producir cambios en las escuelas. Se reconoce una renovación parcial de los contenidos curriculares en las prácticas, la implementación de innovaciones institucionales y el desarrollo de proyectos escolares que promueven la inclusión de los jóvenes, el desarrollo de emprendimientos productivos y de experiencias con la comunidad local. Cabe destacar los múltiples esfuerzos cotidianos de directivos y docentes para encontrar respuestas frente a los problemas que afectan a una población de jóvenes en condiciones de vulnerabilidad.

No obstante, muchas de las cuestiones nodales persisten (a veces agudizadas) y requieren de abordajes complejos y de acciones sustentables en el mediano plazo. En este marco, la escuela debe ser pensada como espacio de inclusión social y educativa y como el lugar de la comprensión de este presente que habilite un futuro diferente.

Es responsabilidad del Estado generar políticas que apunten a recomponer las condiciones para que todos los jóvenes y adolescentes tengan un justo acceso a las instancias de escolaridad, transitando por experiencias educativas significativas en la construcción de sus proyectos de vida y en su integración al mundo social, cultural y productivo.

³ En la última década se observan los siguientes procesos:

- a) Un aumento de la asistencia escolar que favorece principalmente a los sectores tradicionalmente excluidos. En efecto, en tanto en 1995 la tasa de asistencia escolar de la población pobre de entre 15 y 17 años era de 57,7% en el 2002 ascendió a 83,8%. Esto reduce las brechas educativas en lo que respecta a asistencia. Ello ocurrió principalmente en las jurisdicciones de la región Centro ya que en el resto de las regiones este achicamiento de las brechas fue mucho más moderado.
- b) Entre los años 2000 y 2003, se revierten estos logros aumentando marcadamente las disparidades nuevamente en todas las regiones con menor efecto en la región Centro que conserva el nivel de disparidades correspondientes al año 2000. Es decir que mientras que en 1990 había 2 adolescentes (15 a 17 años) de clima educativo alto por cada adolescente de clima educativo bajo, en el año 2000 esta distancia se había reducido a 1,5.
- c) Aunque se haya registrado un aumento de la asistencia y un consecuente achicamiento de las brechas sociales en este sentido, las diferencias se han acentuado en torno a la calidad de las trayectorias escolares de los nuevos alumnos respecto de los estudiantes tradicionales del nivel. Por ejemplo, al comparar los porcentajes de alumnos con sobreedad para la misma franja etaria se observa que para los no pobres pasó de 2,2% en 1995 a 19,2% en 2002 y de 11,8% a 35,5% para los pobres en el mismo período.

I. LAS ORIENTACIONES POLÍTICAS

Ante la gravedad de la situación vigente y el desafío que supone trabajar por los cambios en la escuela media hoy, vinculados con aspectos tanto estructurales como aquellos referidos a las propuestas escolares, es necesario recuperar el mediano plazo como un horizonte de políticas con renovados modos de intervención. Estas deben reposicionar a un estado renovado como garante de la construcción de horizontes igualitarios para toda la sociedad.

En el marco de atención de las problemáticas señaladas, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología plantea las orientaciones políticas para la educación media. Estas orientaciones no tienen la pretensión de construir modos homogéneos de enfrentar los problemas que, con sus particularidades, se dan en los sistemas locales. Del mismo modo, los lineamientos que más abajo se exponen deberán ponerse en diálogo con las particularidades locales e integrar esfuerzos conjuntos en dirección a superar los problemas señalados.

1. Reconfigurar el papel del estado en la política educativa

La profundización de las desigualdades educativas se vincula no sólo con los condicionantes sociales, sino también con las acciones políticas que pueden realizar el estado nacional y de los estados provinciales como responsables de un sistema educativo democrático, justo e igualitario.

La década del '90 trajo un conjunto de transformaciones sobre el propio estado, entre las que se destaca el corrimiento de su responsabilidad en garantizar los derechos de los ciudadanos junto a la emergencia de concepciones de deslegitimación de la política como acción colectiva, que han transformado las posibilidades de intervención y las relaciones entre la sociedad y el estado.

Al mismo tiempo, se generaron reformas educativas estructurales en casi todas las jurisdicciones. Las evaluaciones realizadas y en marcha señalan los límites que tuvieron estas políticas de cambio frente a la fuerza " arrasadora " de los procesos de desintegración social, de profundización de las desigualdades y de exclusión económica y social.

La peculiaridad del federalismo argentino en educación parece haber acentuado las desigualdades territoriales, debido en parte a la dinámica de los procesos de descentralización así como a determinados modos de hacer política educativa.

El mapa nacional oculta grandes diferencias entre las jurisdicciones. Tanto en EGB como en Educación Polimodal y/o Media existen importantes disparidades entre ellas y en el interior de las mismas; y en algunos casos se observan procesos de carácter regresivo en relación con la retención de la matrícula y la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.

Sin dudas, las jurisdicciones se vieron enfrentadas a nuevos desafíos que se sumaban a aquellos de vieja data vinculados con la administración y gestión de los propios sistemas educativos. Los cambios y las modalidades de la transferencia de las escuelas medias y los procesos de implementación de la Ley Federal de Educación influyeron en la gestión de las jurisdicciones provocando una explosión en las estructuras y en los procedimientos. Ello incrementó las tareas de los equipos técnicos y agregó complejidad a la gestión de los propios sistemas educativos.

Dado este escenario, es preciso reconfigurar el espacio estatal nacional en el campo educativo. Un espacio que sea puente y enlace entre las políticas educativas provinciales y lleve adelante los procesos de integración necesarios; que mantenga la idea de nación como

espacio colectivo que tienda a superar en el mediano plazo las brechas educativas que las provincias y las regiones poseen entre sí.

Esta reconfiguración, que involucra y a la vez excede a las provincias, tiene como premisa el respeto de la autonomía jurisdiccional y la contribución al fortalecimiento de la capacidad técnica instalada para el desarrollo de sus políticas y prioridades educativas, partiendo de una concepción de gestión compartida entre la Nación y las jurisdicciones.

El punto en cuestión es que el estado nacional y las jurisdicciones intervengan con políticas que generen condiciones para que todos los adolescentes transiten por la escuela media en recorridos educativos de calidad equivalentes.

En este sentido, no es posible ni deseable generar estrategias homogéneas ni procesos con resultados sólo a corto plazo. Se trata de implementar políticas educativas que requieren de distintas alternativas y de una dimensión del mediano y largo plazo. Políticas capaces de definir un conjunto de orientaciones, de reglas y de recursos específicos destinados a brindar oportunidades de inclusión justa a todos los jóvenes del país.

2. Superar los aspectos severos de la fragmentación del sistema educativo

El sistema educativo argentino presenta una gran heterogeneidad en la oferta de las diferentes regiones, verificándose situaciones, características y tradiciones diversas en cada una de ellas, así como la convivencia de diferentes modelos o “arreglos” institucionales, muchos de ellos configurados por una “hibridación” de tradiciones y culturas institucionales diferentes, propias de la educación primaria y de la enseñanza media y técnico profesional.

El proceso de reconfiguración de la estructura del sistema educativo argentino en la última década tiene como característica principal la reacomodación de los diferentes tipos institucionales que combinan diversos años de estudio, ciclos, niveles educativos. Un especial lugar tuvo el proceso de localización del Tercer Ciclo de la EGB⁴.

En particular la diversidad de modelos institucionales que surgen a partir de las diferentes localizaciones del tercer ciclo de la EGB ha provocado en muchas situaciones un dislocamiento del gobierno del sistema educativo.

Cada uno de estos modelos nos habla además de cómo impactan en el cotidiano escolar las culturas institucionales precedentes (primario – media), los modos de abordar los problemas, los regímenes de contratación (maestros y profesores), los estilos pedagógicos distintos, los regímenes de evaluación, acreditación y promoción.

⁴ Un estudio de la Unidad de Investigación de la DINIECE del año 2004 (aún en borrador) sobre la descripción de la oferta estatal del Tercer Ciclo de la EGB verifica que: el 45% de los establecimientos de educación común de gestión estatal que albergan por lo menos un año de la EGB corresponde a un modelo institucional que ofrece 7 años de escolaridad, mientras que un 37% de los servicios se concentran en un modelo institucional de 9 años (EGB completa). En 10 provincias predomina el modelo de 7 años (algunas de ellas no implementaron la reforma o quedaron a mitad de camino por eso prevalece la escuela primaria, en otras el contexto de ruralidad aislada aparece como la limitación para las posibilidades de ofrecer más años). En 9 provincias predomina el modelo de 9 años y en 3 provincias el modelo de 6 años (EGB 3 y Polimodal). Se debe aclarar que estos modelos coexisten con otros diferentes al interior de cada jurisdicción. Hay modelos de cinco años que articulan con los modelos de 7 años en relación con la EGB 3. Hay modelos de EGB 3 autónoma de 3 años. Hay modelos de 12 años que incluye a todos los ciclos. Hay incluso modelos de 5 y 6 años que coexisten al interior de las mismas instituciones. Estos modelos tienen un peso diferente si predominan las escuelas que atiende a la población rural o escuelas de ámbitos urbanos. Los porcentajes de matrícula que atiende estos modelos institucionales varían en cada provincia y están acordes con la predominancia de los ámbitos urbanos (en sus diferentes dimensiones) o con las diferentes características de la ruralidad.

Las nuevas configuraciones institucionales coexisten con una segmentación histórica que se expresa en los circuitos diferenciados de calidad educativa, como lo muestran diversas investigaciones desde los '80. Dichos circuitos no sólo son diferentes por la localización de las escuelas y las características de la población que accede a ellos, sino porque sus propuestas son distintas, así como las condiciones institucionales, la composición y organización de las plantas funcionales, las expectativas de los padres y de los docentes respecto de sus alumnos, entre otros aspectos.

En este escenario resulta necesario renovar la unidad del sistema educativo, compartir formas de leer e interpretar la realidad escolar y debatir estrategias de gobernabilidad e intervención, teniendo como "norte" la consolidación de un sistema educativo integrado y complejo.

El gobierno del sistema educativo en su conjunto debe replantear su posición en sus discusiones políticas y pedagógicas respecto de los dilemas sociales y culturales que enfrenta y las condiciones que deben ser modificadas en defensa de una sociedad justa y de los derechos de aquellos ciudadanos que tienen menos oportunidades.

3. Renovar el sentido formativo de la educación media

Las transformaciones del mundo cultural y social desafían el papel de la escuela media en múltiples aspectos: la formación de ciudadanía, la vinculación con el mundo del trabajo, la adquisición de saberes para la continuidad de estudios, el lugar que ocupa la experiencia escolar en las vidas de los adolescentes. Las certezas que caracterizaban la enseñanza media en el pasado están en cuestionamiento. La necesidad de construir un futuro diferente para el país pone en la agenda política la discusión por el sentido formativo de la escuela media.

Asimismo, el predominio de una visión rígida y tradicional respecto de la función de la escuela media produce dificultades para la comprensión de los recientes fenómenos de masividad escolar, desigualdad social y diversidad cultural, explosión mediática, pluralidad de identidades culturales juveniles, al igual que otras tantas manifestaciones del cambio social y cultural que se expresan en el cotidiano de la escuela.

La nueva estructura del sistema educativo no logró plasmar un modelo ciclado de educación media que tenga claridad en sus finalidades y cuyas estrategias institucionales y pedagógicas den respuestas adecuadas a los cambios culturales y sociales contemporáneos.

La extensión de la obligatoriedad y la masificación introducen un profundo cambio de sentido de la función de la enseñanza media y de la experiencia escolar de sus destinatarios interpelando su sesgo selectivo. Se agregan además las demandas contradictorias que las transformaciones productivas y económicas le plantean a la escuela.

Hoy, en la Argentina conviven diversas formas de organización de la producción, desde modos precapitalistas, actividades precarias e ilegales del sector informal, hasta nichos competitivos y globalizados. Por un lado entonces, se encuentran nuevas formas de organización del trabajo con otras exigencias de formación y calificación profesional; por otro lado la desintegración del mercado laboral nacional, de los mercados regionales y sus efectos de desocupación estructural y precarización laboral que imponen a la escuela un fuerte desafío para construir una nueva relación educación-trabajo vinculada con los posibles esquemas de desarrollo local, regional y nacional.

La escuela no puede ni afrontar ni resolver sola esta problemática, lo debe hacer en conjunto con la sociedad civil, a través de una propuesta educativa que se abra a múltiples

alternativas de formación futura, a su participación en la construcción de otros modelos productivos ligados al desarrollo local y regional que requieren de la acción solidaria de todos los actores de una determinada región o territorio. La escuela puede contribuir en esta dirección y ser un punto de encuentro comunitario.

Se trata de generar condiciones para una escuela que sea capaz de ayudar a los jóvenes a enfrentar la incertidumbre que los rodea, pero también de mostrarles que es posible construir un futuro personal y colectivo justo y digno.

4. Sostener propuestas institucionales inclusivas

En una sociedad fracturada generar estrategias de inclusión y fortalecer los procesos de transmisión cultural son parte de una misma tarea para las escuelas.

Los procesos de exclusión que atravesaron a nuestra sociedad en los últimos años han encontrado en la escuela a una de las pocas instituciones del Estado que alojaba a aquellos que quedaban “al margen” de otras formas de inclusión social y cultural.

Así la escuela, en el contexto de crisis y pauperización creciente, fue el lugar para atender los padecimientos y las demandas que otras instituciones estatales no lograban atender. Más aún, la escuela siguió constituyendo un lugar de búsqueda de la integración social a contramano de las políticas disgregadoras que dominaban la escena.

No obstante, la escuela media fue especialmente erosionada por el peso de la crisis y su propuesta institucional continuó alentando prácticas tradicionales que no permitieron mejorar la trayectoria de los jóvenes. Las cifras actuales de repitencia, rezago y abandono dan cuenta, más allá del impacto de su análisis estadístico, de la gravedad de los procesos masivos de exclusión educativa que ponen en riesgo un futuro mejor para cientos de miles de jóvenes que abandonan la escolarización formal, año a año⁵.

La mera existencia de la oferta escolar, sumada a estímulos financieros y materiales para la escolarización es una condición necesaria, pero no suficiente para la universalización y la inclusión de los sectores más desfavorecidos socialmente.

La inclusión implica el desarrollo de políticas dirigidas al acceso y la permanencia escolar, pero también la necesidad de hacer del tránsito por la escuela media una experiencia vital y significativa, en la que los adolescentes le encuentren un sentido y un valor. Una experiencia que habilite a varones y mujeres en igualdad de condiciones para la participación en el mundo del trabajo, la cultura, la sociedad, y les permita estar en condiciones de continuar estudios superiores.

Esta perspectiva política y pedagógica de la inclusión pone en el centro la presencia de sectores sociales que exigen ser valorados como sujetos de derecho y de herencia cultural.

Un trabajo de inclusión justa deberá tender a desnaturalizar la pobreza que hoy habita en las escuelas, donde suelen convivir los esfuerzos por enseñar con presupuestos deterministas

⁵ Algunos datos, a partir de los relevamientos anuales de información, ilustran problemas a atender en lo que respecta a las trayectorias escolares de los jóvenes son:

- a) Entre el 35,4% y el 49,1% de los jóvenes de 15 a 17 años en las diferentes regiones de país aún asisten a la EGB, lo que evidencia porcentajes muy considerables de sobreedad o rezago.
- b) Algunas jurisdicciones del país cuentan con 12% o hasta 18% de abandono interanual en la EGB 3.
- c) La promoción efectiva en el 8° y 9° de la EGB3 o su equivalente no supera el 80%.
- d) El promedio nacional de abandono interanual en el último año de la escuela media (3° de polimodal o 5° del secundario) alcanza el 22,1%.

de todo tipo, que juzgan y cuestionan la capacidad de aprender de diferentes grupos de jóvenes, que producen “etiquetamiento” social y encierran a la pobreza en un círculo económico y social del cual pareciera que no se puede salir.

La inclusión es inclusión de las diferencias, reconocer las culturas, los lenguajes, las identidades regionales, genéricas, raciales y de clase diversas; es inclusión de todos aquellos rasgos que hacen a la riqueza de una cultura tan compleja, híbrida y extendida como la nuestra.

5. Recrear el vínculo pedagógico entre los docentes y los jóvenes

La ruptura del tejido social ha impactado fuertemente en los procesos educativos y en las relaciones intergeneracionales. Uno de sus efectos visibles parece ser la erosión del vínculo pedagógico que se manifiesta en el desencuentro de expectativas de docentes y de alumnos, a partir de la emergencia de nuevas identidades juveniles y de situaciones inéditas en las escuelas.

Las miradas y representaciones sobre los jóvenes en las escuelas dan cuenta del modo en que son interpelados en el cotidiano escolar y cuál es el lugar que se reserva para ellos. La persistencia de representaciones en torno a un estudiante con una identidad homogénea es una de las cuestiones que dificulta procesar las diferencias para vincularse de otras maneras.

Los jóvenes que se incorporan en la EGB 3, en la escuela secundaria o en el Polimodal, lo hacen portando una historia y un mundo propio que muchas veces no encuentra eco en la institución escolar. La propuesta pedagógica tiende a sostener a aquellos jóvenes que logran cumplir con su arbitrio cultural, sin indagar este desencuentro de mundos. El o la joven que habita actualmente en las aulas no responde a ciertas condiciones generales que se definían como “normales” para un determinado grupo social y de edad.

La heterogeneidad de experiencias personales, de trayectorias escolares, de formas de estar integrando una familia, una comunidad, de relacionarse con el mundo de los adultos y de vincularse con la cultura, pone en cuestionamiento un tipo de relación docente - alumno que caracterizaba a la escuela de antaño.

Las identidades juveniles se construyen con una fuerte presencia de los lenguajes propios del contexto cultural y tecnológico contemporáneo, que a menudo entran en fricción con la cultura escolar. La brecha entre los contenidos que la escuela media selecciona y sus modos de organizar la vida escolar en los formatos tradicionales inciden en la desmotivación por parte de los estudiantes. No asumir los intereses de los jóvenes como construcciones sociales que deben ser problematizadas en la vida escolar, pareciera ser también un elemento que no contribuye a una lectura compleja del vínculo pedagógico.

En este vínculo pedagógico que se teje entre educadores y alumnos es preciso replantear qué estrategias son las más adecuadas para garantizar una convivencia y un diálogo entre los diferentes modos de relacionarse con los lenguajes y con la cultura. Se trata de reinterpretar el conflicto, convirtiendo la tensión en una experiencia pedagógica que torne más atractiva la propuesta de enseñanza y que fortalezca la autoridad docente, desde el saber y desde el lugar de un adulto responsable que acompaña el tránsito de los jóvenes.

Implica el desafío de renovar los modos en que la escuela aloja y valora a las necesidades, los intereses y las producciones culturales de los jóvenes e imaginar otras posibilidades en relación con sujetos diversos, reconociendo sus realidades particulares, escuchando sus problemas y necesidades, y acompañándolos en la construcción de sus proyectos de vida, sin renunciar a la función fundamental de la escuela de transmitir el patrimonio cultural y de formar ciudadanos.

6. Priorizar la centralidad de la enseñanza y jerarquizar la docencia

Los cambios sociales, culturales y productivos contemporáneos han dado lugar a nuevos modos de acceder, acumular y valorar conocimiento en sus múltiples formas. Ello desafía a la escuela media en su función educativa y sus modos de transmisión del patrimonio cultural.

La escuela puede contribuir a unir lo que está roto, a vincular los fragmentos, a tender puentes entre el pasado y el futuro. Esto supone, por un lado, incluir los saberes acumulados en nuestra historia y en nuestra cultura alrededor de la transmisión, del encuentro entre generaciones; por otro lado superar aquellas miradas centradas en perspectivas atomizadas y enciclopédicas del currículum revisando críticamente las estrategias de intervención, con el fin de poner en práctica otros modos pedagógicos de transmisión del conocimiento y la cultura.

La centralidad de la enseñanza adquiere relevancia en un proyecto pedagógico que se proponga motivar e interesar a los jóvenes para desarrollar aprendizajes relevantes en términos de la cultura contemporánea. Se trata recrear un proceso de enseñanza que implique confianza y expectativas de los docentes respecto de su tarea, así como compromiso de los jóvenes con el aprendizaje.

Se trata de enriquecer el vínculo pedagógico protagonizado por docentes y estudiantes a través de una experiencia escolar rica e interesante que recupere un encuentro productivo con el conocimiento.

Para ello es necesario desde la política educativa producir condiciones que impliquen desplegar un conjunto de estrategias dirigidas a promover un desarrollo profesional docente que valore el carácter político y ético de esta responsabilidad, mejorar las condiciones para el trabajo docente, generar espacios de discusión y reflexión acerca de los problemas comunes en los que se comparta experiencias con otros colegas y se cuente con los aportes de otros profesionales. Implica poner en marcha acciones que contribuyan a reposicionar al docente como agente fundamental en la transmisión y recreación de la cultura.

7. Promover cambios en el modelo institucional de la escuela media.

Los cambios estructurales, institucionales y curriculares que se implementaron en la última década, a partir de la puesta en marcha de la ley Federal de Educación, han permitido la incorporación de decenas de miles de jóvenes. Sin embargo, habría que señalar a la par dos cuestiones. En principio, que la implementación produjo una explosión de modelos institucionales, no equivalentes entre sí, como se ha señalado anteriormente. Por el otro, que estos cambios no se han correspondido de igual manera con alteraciones sustantivas en la cultura institucional de la escuela media, ni con los resultados esperados respecto de la calidad de los aprendizajes, del tránsito por ciclos y niveles y de las condiciones de egreso de los

jóvenes de todo el país. En este sentido, se hace necesario incidir políticamente en estos rasgos de la estructura y cultura de las instituciones educativas.

Las propuestas institucionales reclaman la revisión de los modos en que los jóvenes son incorporados a la vida escolar transformando las prácticas que dan lugar a formas de pensar y decidir los agrupamientos, el uso de los espacios y tiempos escolares, entre otros aspectos de la propia cultura escolar.

Si bien no se cuenta con recetas de experiencias exitosas que orienten en este sentido, si consideramos que pensar cambios en el modelo institucional exige recuperar las múltiples búsquedas y esfuerzos de equipos jurisdiccionales, directivos y docentes por enfrentar los problemas y las dificultades que se plantean en el cotidiano escolar y en la tarea de enseñar.

Esta orientación política debe considerar los recaudos por parte del Estado nacional y las jurisdicciones. En principio porque hay un contexto nacional y una historia reciente que se caracteriza por la precariedad laboral que también afectó a los docentes. Este escenario podría chocar con cualquier intento de cambios sustantivos en la propuesta escolar dado que remite, por un lado, a la desconfianza de los docentes respecto del respeto por sus derechos como trabajadores; por otro lado a las huellas que dejaron una variedad de experiencias voluntarias que caracterizaron a muchos de los cambios operados en los últimos años.

Reconocer los temores y la desconfianza que pueden manifestar los diversos actores a partir de propuestas de cambios sustantivos y en especial que los docentes pueden vivirlos como “amenazas” a su estabilidad laboral, es el punto de partida para considerar en toda propuesta de cambio. Esto significa que toda alternativa debe generar un contexto de confianza y un sentido para que los diferentes actores se involucren, la debatan y hagan propia. Asimismo implica tener en cuenta la dimensión del mediano plazo y el diseño de estrategias y de acciones para la diversidad de circunstancias geográficas, culturales e institucionales.

II. LOS ANTECEDENTES

Para desarrollar una propuesta de trabajo compartida entre el Ministerio Nacional y las jurisdicciones se cuentan con los siguientes antecedentes acordados durante el año 2004 en el nivel del gobierno del sistema educativo:

- La aprobación en el Consejo Federal de Cultura y Educación (Res. N° 216/04) del documento: “Orientaciones estratégicas para el abordaje de la escuela media”.
- La aprobación en el seno del Consejo Federal de Cultura y Educación del proceso de identificación y elaboración de Núcleos de Aprendizajes Prioritarios para lograr una mayor cohesión e integralidad entre los sistemas educativos de las jurisdicciones en torno a los aprendizajes adquiridos en los diferentes ciclos y niveles. Res. N° 214/04.
- La resolución 1442/04 del *Consejo Federal de Cultura y Educación* para el reconocimiento de la validez nacional de planes de estudios y certificaciones de títulos relativos a las diferentes modalidades de enseñanza media que dan marco de legalidad nacional a los estudios cursados y en curso de miles de jóvenes en el país.
- La resolución 218/04 del *Consejo Federal de Cultura y Educación* que encomienda avanzar en alternativas para establecer criterios federales de evaluación, acreditación, calificación, promoción y equivalencias para la Educación Media / EGB3-Polimodal. Asimismo, la resolución 233/05 presta acuerdo para implementar, de modo progresivo y según las normativas de cada jurisdicción, una instancia final de evaluación integradora para *Lengua, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales* en los tres últimos años de la Educación Polimodal o Media con carácter vinculante.
- Acorde a la Resolución N° 215/04 del *Consejo Federal de Cultura y Educación*, el *Instituto Nacional de Educación Tecnológica* ha elaborado el Proyecto de *Ley de Educación Técnico Profesional* (LETP) para que tomara estado parlamentario en el 2004. El proceso de elaboración desarrolló un mecanismo de gestión abierto a las opiniones y discusiones de los destinatarios de la norma posibilitando el intercambio con distintos sectores sociales.
- La programación del componente *Mejora de la calidad de la Escuela Media* previsto por el **Programa Nacional del Mejoramiento del Sistema Educativo** (PROMSE) que cuenta con fondos de relevancia para apoyar las acciones de la política nacional en educación media en lo que refiere a: becas estudiantiles, capacitación docente, estímulos para proyectos de mejora de la enseñanza, provisión de bibliotecas escolares, adquisición de equipamiento informático y materiales didácticos, tutores, fondos para la instalación de *Centros de Actividades Juveniles* en las escuelas y de *Centros de Renovación Pedagógica* en los Institutos de Formación Docente, entre otras acciones.

Asimismo, cabe considerar los logros en el desarrollo de los diferentes programas nacionales que atienden los problemas de la educación media en el plano de las instituciones, entre ellos:

- El desarrollo de proyectos institucionales de mejora de la enseñanza, ampliando las formas y contenidos de trabajo cooperativo entre directivos y equipos de profesores en las escuelas de las provincias que implementan el Programa *Escuela para Jóvenes*.
- La implementación de cinco “Escuelas Itinerantes de Capacitación Docente” destinadas a directivos, coordinadores y profesores de las escuelas involucradas en diferentes programas provinciales que movilizó a más de 5.600 participantes, planteando una propuesta diferente para el desarrollo de la cultura profesional docente.
- La convocatoria a universidades, institutos de nivel superior y centros académicos para implementar proyectos de apoyo a las escuelas medias en los ejes de: *la mejora de las prácticas curriculares y los procesos de enseñanza, las transformaciones socioculturales y tecnológicas y su incidencia sobre las prácticas pedagógicas y el cambio y la innovación en los modelos institucionales*. La aprobación para el financiamiento, la asistencia y el seguimiento de 128 proyectos de duración bianual que involucran a 650 unidades educativas de EGB 3 y Educación Polimodal.
- El proyecto piloto de articulación Media-Universidad basado en las prácticas estructuradas en torno a tres ejes de trabajo que combinan lectura, escritura y comprensión de información matemática y los materiales especialmente producidos.
- El fortalecimiento de 246 Centros de Actividades Juveniles y la institucionalización de 252 nuevos Centros de Actividades Juveniles en diferentes escuelas de 14 jurisdicciones (sumando en total 498), con el fin de ofrecer otras alternativas pedagógicas a los jóvenes; la consecuente capacitación a directivos, coordinadores, profesores y jóvenes voluntarios y la elaboración de documentos de apoyo y el financiamiento para los proyectos y la adquisición de equipamiento como recurso para las actividades.
- El desarrollo en algunas provincias de encuentros y foros juveniles con participantes de los CAJ y profesores de los equipos escolares sobre los temas: jóvenes y educación, jóvenes y cultura, jóvenes y convivencia, jóvenes y medios de comunicación, jóvenes y participación ciudadana. También se han generado procesos de formación en salud sexual y reproductiva, género y derechos humanos dirigidos a coordinadores de CAJ y a jóvenes (con cooperación de UNICEF).
- La adjudicación de 350.000 becas estudiantiles para ayudar a los procesos de inclusión escolar de adolescentes y jóvenes en los tramos de EGB 3 y Educación Polimodal y el estímulo financiero para acompañar a los becarios y alumnos en riesgo de abandono escolar con el desarrollo de “*Proyectos Institucionales de Retención*”.
- La implementación del programa “*Todos a Estudiar*” que destina 40.000 becas de reinserción escolar para jóvenes que están fuera del sistema educativo; la organización de mesas de trabajo con organizaciones de la comunidad, la designación de profesores *facilitadores* y la provisión de fondos para acompañar los procesos de reinserción.

- El aporte de programas nacionales específicos para abordar temas complejos en el cotidiano escolar tales como: mediación escolar, convivencia, educación solidaria, entre otros.
- Las experiencias de programas nacionales que estimulan otros canales para vincular la escuela con el mundo de la ciencia y la cultura, tales como: la promoción de la ciencia, la alfabetización digital de los docentes, las olimpiadas estudiantiles nacionales e internacionales, la escuela y los medios de comunicación, entre otros.
- El trabajo de cooperación del INET con las jurisdicciones en los desarrollos curriculares de la educación técnico profesional básica, y de los nuevos trayectos técnico profesionales.
- Las acciones de investigación destinadas a sistematizar los requerimientos de las distintas actividades de la producción y de las diferentes regiones, a fin de elaborar criterios que orienten la formulación de ofertas educativas profesionales y ocupacionales.
- La conformación de Redes Nacionales de Formación Profesional con la participación de representantes de distintos sectores de la producción para mejorar la calidad de la Educación Técnica Profesional.

III. LAS LINEAS ESTRATÉGICAS

Una política de educación media que tenga como centralidad la inclusión de los jóvenes, la mejora de la enseñanza y que dé lugar a cambios sustantivos en la propuesta escolar, debe atravesar un conjunto de dimensiones curriculares, institucionales y culturales implicadas en estos tramos del sistema educativo.

Se reconocen estratégicamente dos planos de intervención: el localizado en el nivel del gobierno que incluye desde la estructura y las características institucionales de la enseñanza media hasta su gestión política y el localizado en el nivel de las instituciones, ya sean unidades educativas de EGB 3, Educación Polimodal o Media, que involucra los aspectos de la propuesta escolar en sus múltiples dimensiones.

La construcción y desarrollo de estas propuestas deberá realizarse en articulación con las experiencias, producciones y orientaciones propias de cada jurisdicción donde serán recontextualizadas y adquirirán sentidos específicos.

EL GOBIERNO DEL SISTEMA EDUCATIVO

En este plano de intervención se pretende construir colectivamente políticas orientadas a generar cambios en el mediano plazo con el fin de reconfigurar el gobierno de la educación media en lo que refiere a sus cuestiones estructurales, los modelos institucionales, los desafíos y particularidades de los ámbitos donde la escuela media se desarrolla y significa de distintos modos (rural, urbano), las condiciones pedagógicas, la organización del trabajo docente en las escuelas y la propuesta curricular. Las líneas de acción que se destacan son:

1) La reconfiguración institucional y curricular de la educación media

La definición de esta línea es el resultado del análisis de las cuestiones emergentes respecto de los problemas de gobernabilidad de la educación media, pero también de indicadores que muestran el estado de situación de la misma.

Se propone desarrollar un plan de trabajo compartido con las provincias que adhieran, a fin de intervenir en los aspectos estructurales más severos de la fragmentación institucional y curricular. Ello implica generar las condiciones tendientes a reducir los modelos institucionales que ofrecen la EGB 3 y sus diferentes articulaciones con la Educación Polimodal, teniendo en cuenta los distintos contextos, los ámbitos rural y urbano, y las particularidades de la educación de jóvenes y adultos.

Este plan de trabajo debe considerar en el mediano plazo que los modelos institucionales y su configuración curricular impliquen una propuesta de “tronco común “ que les otorgue a dichos modelos condiciones de equivalencia. Asimismo deberán tender en el mediano plazo a la consolidación de una estructura de puestos de trabajo docente con alta dedicación en las unidades educativas.

La elaboración concertada entre las jurisdicciones de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios para contar con parámetros curriculares comunes a nivel federal, implica una serie de acciones previas y posteriores a la concertación, tales como:

- El desarrollo de un estudio sobre las prácticas curriculares en una muestra de unidades educativas de EGB 3 y de Educación Polimodal en el corto plazo, que permita recabar los insumos necesarios a partir de lo que ocurre en las escuelas, para la definición de los *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios*.
- La discusión y consenso con representantes de las jurisdicciones sobre los criterios y saberes considerados prioritarios, haciendo un especial tratamiento del 7º año de *Educación General Básica*, teniendo en cuenta sus distintas localizaciones en las jurisdicciones y en el interior de las mismas.
- La producción de materiales que sean insumos para las políticas jurisdiccionales de desarrollo curricular y la mejora de los procesos de enseñanza y de los aprendizajes destinados a los diferentes actores del sistema educativo y que contemplen las necesidades de las escuelas ubicadas en diferentes contextos geográficos.

Por otra parte, este plan de trabajo pone necesariamente en la agenda del *Consejo Federal de Cultura y Educación* la revisión de aquellos acuerdos federales que inciden en la fragmentación estructural, a fin de concertar aquellas cuestiones que posibiliten que los tramos de la educación media tengan características equivalentes en todo el país.

Un tema prioritario es la preocupación para que millares de jóvenes que no están en el sistema educativo puedan reinserirse en él. Ello implica trabajar con los equipos jurisdiccionales en la recuperación de experiencias valiosas así como en el diseño de instancias y alternativas escolares con diferentes posibilidades de reinserción, que no impliquen ofertas de calidad devaluada, sin desconocer la necesidad de transformar el andamiaje institucional que alguna vez los excluyó.

Reconocer también las particularidades de los jóvenes que abandonan la escuela es condición necesaria para considerar alternativas de organización escolar que les permitan reincorporarse. En este sentido hoy es central considerar la situación de alumnas embarazadas o madres recientes, y los posibles arreglos institucionales y coordinaciones (con jardines maternos, por ejemplo) que es posible pensar para el acompañamiento en la reinserción y en todo el trayecto escolar.

En este marco de reconfiguración de la escuela media es central considerar las particularidades de la ruralidad y de la educación de jóvenes y adultos. Para el caso de la ruralidad las decisiones a nivel del gobierno del sistema implican considerar en primer término, el cumplimiento de la obligatoriedad de los 10 años de educación. En este sentido los modelos institucionales para la ruralidad adquieren centralidad a la luz de garantizar un derecho a todos los jóvenes, junto al desafío que supone la construcción de ofertas educativas equivalentes con la de los centros urbanos y que garanticen a su vez un buen pasaje al polimodal.

La educación de jóvenes y adultos muchas veces es un lugar que recoge el derrame de los adolescentes que abandonan la escuela. En otros casos se constituye en la única posibilidad para jóvenes que se ven imposibilitados, por su trabajo y otras problemáticas, de asistir a ella. Definir la estructura organizativa y curricular para la educación de jóvenes y adultos es una deuda pendiente de larga data. Dado que con la escuela media componen un circuito de tránsito para miles de jóvenes, tránsito en que la caída implica la

devaluación de la oferta, los cambios en una no pueden ser pensados de manera aislada de la otra.

2) El desarrollo profesional de los equipos político – técnicos de la educación media

El eje de la propuesta es recuperar la centralidad de la política para pensar el gobierno del sistema educativo y el lugar de los técnicos y de los supervisores como agentes del estado. Para ello se implementarán instancias de trabajo con el fin de promover la direccionalidad, articulación y convergencia entre las acciones que desarrollan responsables, referentes, equipos de las distintas áreas de gestión y los supervisores.

Se organizarán encuentros regionales conjuntos así como asistencias técnicas bilaterales con los destinatarios citados, distinguiendo dos momentos: una presentación y discusión del marco desde el cual se piensan las políticas para estos tramos del sistema, las formas de gobierno y los cambios necesarios en la propuesta escolar y un espacio de apoyo en la construcción de las líneas de trabajo con las instituciones en las que estos actores intervienen.

Asimismo, se pondrá en marcha un programa anual de “Seminarios de desarrollo profesional” con los equipos técnicos y supervisores, tendientes a la formación, el debate y la reflexión acerca de las transformaciones del mundo cultural y social que desafían el papel de la escuela media. El propósito de estas instancias de trabajo es aportar a la renovación conjunta del vínculo con las escuelas en torno a las formas de intervención y de asesoramiento institucional.

EL GOBIERNO Y LA PROPUESTA ESCOLAR

En este nivel se trabajará, en conjunto con los equipos técnicos, supervisores, directivos y docentes de las jurisdicciones, la perspectiva política y pedagógica de los proyectos de las instituciones que abarca tanto las cuestiones claves del gobierno escolar, como la generación de condiciones para ir construyendo una propuesta diferente de escuela media.

Esta perspectiva concibe la participación activa de otros actores escolares en los proyectos educativos. Exige de los actores involucrados un posicionamiento político en las decisiones colectivas para atender las demandas de cada comunidad, de cada institución y de sus jóvenes.

Se procura ir generando así condiciones para una propuesta escolar en la que las modalidades de enseñanza sean ricas, variadas y de calidad y la organización institucional y curricular sea lo suficientemente flexible para garantizar la inclusión de los jóvenes tanto en el ámbito rural como urbano. La apuesta es por una escuela que se responsabiliza por las trayectorias de sus estudiantes y que a su vez ofrezca otras instancias de vincularse con el conocimiento y la cultura.

En esta dirección, abordar cambios en la propuesta escolar implica la necesidad de intervenir en múltiples dimensiones, de las cuales se priorizan las siguientes líneas de acción:

3) El fortalecimiento de la conducción institucional y de los procesos de cambio en la propuesta escolar

Implica el desarrollo de una línea estratégica de trabajo con los directivos de modo de asistirlos en el gobierno escolar y de orientarlos en procesos de cambio que permitan generar otras condiciones para el trabajo docente y la inclusión de los jóvenes. Esta línea concibe la necesidad de promover otras modalidades de gobierno escolar que sean participativas e involucren a otros actores escolares.

Asimismo, procura capitalizar las experiencias de articulación y proyectos con otras instituciones educativas y comunitarias, redefinir y fortalecer la función de orientación y tutoría escolar, abrir alternativas destinadas a otros recorridos pedagógicos posibles en las escuelas que atiendan a los intereses de los y las jóvenes.

Para ello, se prevé la implementación de los siguientes dispositivos, instancias de trabajo y recursos:

▪ La conformación de *mesas de gestión institucional*

Se pretende abordar una perspectiva sobre la dimensión del gobierno escolar que tienda hacia modalidades más participativas en las cuales los problemas de las instituciones puedan ser debatidos y acordados por un conjunto más amplio de actores conformando *mesas de gestión institucional*.

La *mesa de gestión institucional* puede ser un dispositivo propicio para analizar, discutir y priorizar, en los procesos de toma de decisiones, la centralidad de lo pedagógico, la mejora de las estrategias de enseñanza y el vínculo con la comunidad, la estructura y la cultura entre otros aspectos del gobierno escolar. Puede ser un tiempo y un espacio para poner en diálogo las múltiples perspectivas de los actores de la institución escolar que están a cargo de diferentes propuestas que se desarrollan en ella.

La *mesa de gestión institucional* no es un formato cerrado, puede tomar diferentes antecedentes y configuraciones, e incluir a distintos actores según los proyectos en marcha en las escuelas. En ella participarán -según corresponda- directivos, asesores pedagógicos, coordinadores de equipos de profesores o jefes de departamento, coordinadores de actividades extracurriculares y/o CAJ, docentes a cargo de proyectos escolares y estudiantes que pertenecen a los cursos, los coordinadores de tutores, los Centros de Estudiantes o los CAJ.

En estas mesas institucionales se planteará una agenda de trabajo que contemple las cuestiones que preocupan a la comunidad educativa, en donde se definan los ejes prioritarios que orientarán el proyecto político-pedagógico de las escuelas. En la ruralidad, y de acuerdo con los modelos vigentes, adquiere relevancia la problemática de articulación con otras instituciones educativas para generar acoples que permitan facilitar la trayectoria educativa de los jóvenes.

Asimismo, las *mesas de gestión institucional* tendrán la posibilidad de promover *Proyectos de Mejora de la Enseñanza* (PME) elaborados por equipos de profesores con el fin de estimular la construcción colectiva de espacios de enseñanza que

articulen diferentes tipos de producción cultural y generen otras iniciativas que contengan y den respuestas a los intereses de los jóvenes.

Estos *PME* podrán articularse con instituciones locales vinculadas con el desarrollo económico, social y cultural, e integrar las acciones propias de programas jurisdiccionales y nacionales que se desarrollen en esas escuelas, en especial con los *Proyectos Institucionales de Retención* que se inscriben en el *Programa Nacional de Becas Estudiantiles*. Dicha articulación estará dirigida a acompañar y a fortalecer estas acciones, en las instituciones, desde una perspectiva de inclusión educativa y sociocultural, transformando la lógica original que gobernaba los proyectos de retención.

Los equipos directivos contarán con el insumo de materiales pedagógicos y de documentos de apoyo para la conformación de las *mesas de gestión institucional, con espacios de trabajo y acompañamientos específicos* y dispondrán de un fondo para los *Proyectos de Mejora de la Enseñanza*.

▪ **La capitalización de las experiencias de articulación con otras instituciones**

Se procura encontrar algunas claves para pensar las vinculaciones de la escuela media con otras instituciones y con el mundo del trabajo, a partir de las experiencias transitadas por una numerosa cantidad de escuelas. Ello implica organizar espacios de intercambio con equipos técnicos, directivos y docentes, con el fin de capitalizar los logros de proyectos generados en torno al tratamiento de problemáticas educativas que adquieren modalidades de articulación con unidades educativas de diferentes ciclos o niveles y de experiencias en proyectos de desarrollo local en el ámbito de la producción económica, social y cultural.

A modo de ejemplo, se promoverán espacios de intercambio de las experiencias que se comenzaron a implementar a partir de los “*Proyectos de apoyo al mejoramiento de la educación media*” que desarrollan universidades e IFD en 650 escuelas secundarias sobre la base de los tres ejes temáticos contemplados en su diseño: las prácticas curriculares y la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, las transformaciones socioculturales y tecnológicas y los cambios e innovaciones en los modelos institucionales.

El proyecto piloto *Apoyo a alumnos del último año de educación Polimodal*, implementado en el 2004 entre universidades y escuelas de la ciudad de Buenos Aires y el Conurbano Bonaerense, es una experiencia que también puede abonar a la reflexión sobre una forma particular de articulación con el nivel superior.

En estos espacios tendrán particular lugar todas aquellas experiencias que las jurisdicciones vienen desarrollando en relación con otras instituciones y que contribuyen a mejorar la propuesta escolar.

▪ **La conformación de equipos de tutores en las escuelas**

Una de las funciones de una educación media inclusiva es acompañar a los jóvenes para que su tránsito por la escuela resulte una experiencia vital significativa. Ello

implica un compromiso colaborativo de los docentes para generar condiciones en las que todos los estudiantes aprovechen al máximo sus posibilidades de aprendizaje escolar, puedan concluir un ciclo o nivel y amplíen sus perspectivas personales respecto de su integración al mundo social, cultural y productivo. Requiere recuperar un vínculo intergeneracional donde la asimetría adultos-jóvenes se asiente sobre otras formas de autoridad adulta sostenida en la confianza y el cuidado de los jóvenes.

Una de las estrategias para promover esta función y generar condiciones de cambio en la propuesta escolar, será la instalación gradual de la figura de coordinador de curso/tutor en un número importante de escuelas, que se suman a los casos preexistentes de aquellas que cuentan con docentes tutores u otras formas ya instaladas.

Los coordinadores de curso o tutores, junto con los equipos de profesores, tendrán como tarea acompañar la trayectoria escolar y los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

En esta dirección se articularán las acciones vinculadas con la función de tutoría del Programa *Todos a Estudiar*, con el propósito de ir capitalizando otras estrategias institucionales y pedagógicas.

A ello se le suma el desarrollo de instancias para el acompañamiento de alumnos padres y de embarazadas en edad escolar con el propósito de brindarles mejores condiciones para sus trayectorias escolares. El acompañamiento que un tutor (adulto) pueda ofrecer implicará un trabajo de cuidado y contención de la joven embarazada o madre así como de los padres jóvenes. En estas situaciones, la tarea del tutor debe ser entendida como estratégica teniendo en cuenta que la maternidad y la paternidad adolescente suelen asociarse a la claudicación de la posición de alumno/a y su consecuente expulsión/huida del sistema educativo.

Las escuelas contarán con materiales pedagógicos y documentos para la conformación de los equipos de tutores y el desarrollo de la función tutorial de la escuela.

▪ **La institucionalización de *Centros de Actividades Juveniles* en las escuelas**

Los *Centros de Actividades Juveniles* son instancias que tienen como propósito habilitar en las escuelas otros espacios, otros tiempos y otras formas de enseñar y aprender. Desarrollan, en horario complementario, propuestas de actividades culturales, artísticas, deportivas y comunitarias que responden a los intereses de los jóvenes. El CAJ es un ámbito que convoca a los jóvenes a participar, a demandar, a ser protagonistas, a disfrutar y producir con otros, acompañados por los adultos.

Los CAJ cuentan con la figura de un coordinador de actividades que acompaña a un grupo de gestión integrado por alumnos de las escuelas. El coordinador es seleccionado por un concurso abierto de antecedentes e ideas. Los coordinadores de los CAJ integrarán las *mesas de gestión institucional*.

A través de diferentes estrategias previstas para esta línea de acción, se fortalecerán los *Centros de Actividades Juveniles* que están en funcionamiento y se iniciará un proceso

de apertura e institucionalización de nuevos CAJ. Se instalarán también CAJ en lugares de detención (cárceles e institutos de menores).

Se realizarán *seminarios para coordinadores de Centros de Actividades Juveniles*, centrados en la capacitación para el rol, la reflexión sobre la tarea y el intercambio de experiencias y jornadas de trabajo con las Unidades Técnicas Provinciales.

Se promoverá el desarrollo conjunto de acciones con las áreas de cultura de las distintas jurisdicciones, a fin de aprovechar recursos disponibles para estimular diferentes actividades en las instituciones escolares donde funcionan los CAJ.

En el mismo marco se contempla el desarrollo de una propuesta denominada *Subite al colectivo*, que consiste en un grupo de artistas que recorren distintas localidades desarrollando actividades innovadoras con diferentes formatos de taller, de las que participarán también actores de la comunidad local.

Por otra parte, las escuelas contarán con la producción de materiales pedagógicos y documentos de apoyo que pongan en tensión las lógicas que sostienen el desarrollo de actividades y propicien iniciativas culturales y artísticas renovadas. Está prevista la inmediata adquisición de equipamiento para las 498 escuelas que tienen en funcionamiento *Centros de Actividades Juveniles*.

4) El lugar de las prácticas escolares en la construcción de la política de educación media

Transitar con los docentes un camino centrado en una perspectiva del desarrollo curricular hace foco en la mirada de sus prácticas escolares y su relación con los procesos de enseñanza.

El objetivo de esta línea es reflexionar sobre las prácticas escolares, recuperando y construyendo saberes pedagógicos que permitan poner en juego renovados criterios de selección y tratamiento de contenidos de enseñanza, abordar las tensiones y las diversas dimensiones que atraviesan las trayectorias escolares de los jóvenes, construir un diálogo entre el currículum escolar y su mundo, desarrollar estrategias renovadas de enseñanza integrando diversos recursos didácticos y pensar otras formas de evaluación, entre otros aspectos.

A partir del relato de las experiencias realizadas por los docentes en las escuelas y en el intercambio entre ellos, el trabajo estará centrado en producir una reflexión que sirva de insumo para la definición de lineamientos pedagógicos de las experiencias institucionales.

El sentido es también, fortalecer y acompañar a los equipos provinciales en el desarrollo de una modalidad particular de vínculo con su sistema educativo que de lugar a aquello que ocurre en las instituciones y en la que los docentes sean protagonistas. Otorgar un tiempo y un espacio para las prácticas escolares se constituye en una definición política que atraviesa de manera transversal al conjunto de acciones sobre la escuela media.

Se prevé la organización de encuentros provinciales con grupos de docentes, a partir de la participación de los mismos en las escuelas itinerantes u otras instancias de capacitación jurisdiccional, que los invita a generar producciones y a compartirlas con los pares

contando con el acompañamiento de los equipos técnicos jurisdiccionales y profesionales invitados.

Esta línea de acción será acompañada con la provisión de recursos para apoyar las prácticas escolares. Las acciones previstas son: la dotación de bibliotecas escolares que serán adquiridas por el programa PROMSE así como la distribución de equipamiento informático y material didáctico en los establecimientos.

5) El desarrollo profesional de los docentes

Consiste en la implementación de instancias de capacitación y desarrollo profesional en las que participan directivos, coordinadores y docentes. Se propone el abordaje de problemáticas pedagógicas, sociales y culturales en relación con la escuela actual y la reflexión sobre el impacto de la contemporaneidad en la vida de los adultos y los jóvenes. A través de diferentes dispositivos se procura renovar las formas y los contenidos de la capacitación y el desarrollo profesional docente. Los dispositivos definidos por la política nacional de desarrollo profesional docente son:

▪ Escuelas itinerantes de capacitación docente

Consiste en un modelo combinado de conferencias, talleres, actividades culturales y espacios de reflexión institucional en el cual los directivos, coordinadores y docentes discuten la agenda educativa actual, asisten a talleres de capacitación en sus respectivas disciplinas y reflexionan acerca de los nuevos desafíos que implica ser docente hoy.

Es un espacio de formación intensiva, para que los docentes dispongan de un tiempo al costado de las urgencias que presenta el trabajo en las escuelas todos los días.

La propuesta formativa se organiza en torno de tres ejes temáticos que configuran las políticas de capacitación impulsadas por la nación: *la reflexión pedagógica, saberes disciplinares y didácticos y la formación cultural contemporánea*

Un mes previo a la realización de cada escuela itinerante se organizará una jornada con los directivos escolares para trabajar el sentido de propuesta, la organización de la convocatoria e inscripción de los docentes y el rol de conducción de los espacios de reflexión institucional previstos en estos eventos de capacitación.

▪ Encuentros de Docentes

Los encuentros de docentes, asumirán una modalidad de reflexión conjunta sobre los problemas educativos que estos actores enfrentan en su tarea cotidiana, otorgando un “lugar” y un “tiempo” para el debate de lo que acontece en las instituciones.

Estos encuentros permitirán visitar las prácticas, la recuperación de saberes, la formación y construcción conjunta, a partir de las distintas experiencias institucionales en relación con el desarrollo curricular.

En las provincias donde se desarrollaron las escuelas itinerantes de capacitación, estos encuentros permitirán recuperar las reflexiones y los debates iniciados en aquellas, a la luz de lo que acontece en las instituciones. Se prevé cuatro categorías de

producciones: proyectos escolares, escritura y análisis de situaciones de aula, trabajos de indagación acerca de los procesos de escolarización en los contextos locales y ensayos acerca de las temáticas abordadas en los espacios de capacitación.

La participación de los docentes en el desarrollo de las mismas podrá considerarse también como un tiempo de formación a sumar, para la acreditación, al transitado en los encuentros nacionales.

- **Capacitación a profesores tutores, preceptores y auxiliares docentes**

Se trata del diseño e implementación de dispositivos de capacitación semipresencial destinados a fortalecer la tarea que desarrollan estos actores en la institución escolar.

- **Otros dispositivos** que están previstos y en algunos casos desarrollándose a nivel nacional, destinados a distintos docentes según sus ejes temáticos, son: *Ciclos de Cine y formación, Historia y Literatura; Proyecto Explora de Capacitación Multimedial en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales; Programa de capacitación en Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, proyecto de Historia Oral, Curso de Biología y Genética Moleculares, Seminarios para profesores de Física; Acreditación de saberes previos y capacitación para docentes de Lenguas Extranjeras no titulados; Escuela Itinerante de Artes contemporáneas.*

A MODO DE CIERRE.

Trabajar por una escuela media para que todos aprendan implica recuperar las experiencias productivas a la vez que una invitación por caminos nuevos e inciertos, donde conocer y aprender constituyan una aventura digna de ser vivida para alumnos, docentes, directivos y padres. Un recorrido en el cual hay que construir condiciones para que la escuela pueda pensar y aportar a construir otro futuro para los jóvenes, formándolos como ciudadanos activos para ejercer y demandar por el acceso al trabajo digno, al mundo de la cultura y a otros derechos sociales y políticos. Se trata de una tarea que involucra los esfuerzos y capacidades de todos los actores comprometidos con la tarea de enseñar y los aportes de la comunidad para que el derecho a la educación de los jóvenes se torne un deber de todos.



MINISTERIO de
EDUCACIÓN
CIENCIA y TECNOLOGÍA
PRESIDENCIA de la NACIÓN



Consejo Federal de Cultura y Educación

MAESTRO MAYOR DE OBRA

Módulo para integrar al Plan de Estudios del MMO en zonas de riesgo sísmico.

Módulo SISMORRESISTENTE 1 Proyecto de Construcciones Edilicias Sismorresistentes

ABRIL DE 2005

Módulo SISMORRESISTENTE 1

Proyecto de construcciones edilicias sismorresistentes

Introducción al Plan de Formación Sismorresistentes

El diseño de este Plan de formación cumple con lo previsto en el Documento Final del Trabajo realizado por la Subcomisión de Habilitaciones - del CoNET – Área Construcciones – Maestro Mayor de Obra - del 2 de Octubre del 2001 donde dice,

“.....se excluyen los proyectos de estructuras sismorresistentes en donde expresamente los gobiernos de provincias o municipios indiquen la necesidad de estructuras especialmente preparadas para soportar movimientos sísmicos, en cuyo caso el Ministerio de Educación de la Nación a través de los organismos competentes, diseñará un módulo complementario con los contenidos necesarios que permitan el otorgamiento de la habilitación correspondiente.”

El propósito es el de complementar la formación de los Maestros Mayores de Obra para que puedan estar habilitados para desempeñar eficientemente su profesionalidad en zonas de riesgo sísmico, por lo tanto deberán incorporarse al Plan de formación del MMO aprobada con resoluciones 189/02 del Consejo Federal de Educación y Cultura del 06 de Noviembre del 2002.

La estructuración en forma separada del resto de la formación del MMO, posibilita que aquellos que no cuenten con la acreditación de algún curso complementario respecto de la temática sismorresistente, con la aprobación de este plan de formación puedan obtener estas habilitaciones específicas que les permitan proyectar, calcular, dimensionar, dirigir y edificar estructuras sismorresistentes.

El Proyecto de Construcciones Sismorresistentes forma parte del perfil del Maestro Mayor de Obras en zonas de riesgo sísmico. Debiendo Incorporar los contenidos necesarios que lo habiliten para proyectar, calcular, dimensionar obras edilicias en zonas con riesgo sísmico.

El Maestro Mayor de Obra en el transcurso de su formación ha adquirido las capacidades necesarias para desempeñarse como Proyectista.

1. Presentación

La elaboración del proyecto de una obra edilicia sismorresistente; amplía en el alumno la lógica del proceso de comprensión del diseño en zonas de riesgo sísmico.

En este sentido y en el contexto de la función: **Diseño y resolución constructiva de la propuesta**, el presente módulo pretende el enfoque de las capacidades ya adquiridas hacia la problemática de las construcciones sismorresistentes, que le permitan la apropiación de la información obtenida para transformarla en un producto concreto de dos dimensiones (anteproyecto y documentación técnica) que será materializado posteriormente en uno de tres dimensiones (obra edilicia sismorresistente) con las características y requisitos que deben ser contemplados para la construcción en zonas de riesgo sísmico.

En tal sentido, las experiencias promovidas en el **MÓDULO SISMO 1: PROYECTO DE CONSTRUCCIONES SISMORRESISTENTES**, posibilitarán la posterior concreción de objetos de la obra y la documentación técnica aplicando las reglamentaciones para Construcciones Sismorresistentes.

El presente módulo se relaciona por un lado con la función del perfil profesional: **Concepción de la idea, proyecto, solución y toma de partido, planificación estratégica del proyecto y diseño y resolución constructiva del o los procesos constructivos** - La problemática abordada por esta función requiere del desarrollo de capacidades ligadas a las siguientes actividades profesionales:

Elaborar soluciones de articulación de espacios para obras edilicias sismorresistentes.

Proyectar, calcular y dimensionar soluciones constructivas sismorresistentes según los criterios de un determinado anteproyecto de obras edilicias en zona de riesgo sísmico.

Computar los insumos de materiales, mano de obra y equipos para una obra edilicia sismorresistente.

Elaborar el presupuesto técnico de la obra edilicia sismorresistente.

Gestionar permisos y/o habilitaciones ante organismos de contralor de la reglamentación para construcciones sismorresistentes, que correspondan a su Alcance particular.

Interpretar un anteproyecto de construcción sismorresistente.

Graficar el contenido de un anteproyecto de obras edilicias sismorresistentes según las normativas para zonas de riesgo sísmico.

Elaborar un pliego de especificaciones técnicas de una documentación técnica para una obra edilicia en zonas de riesgo sísmico.

El módulo pretende desarrollar en el alumno las capacidades de:

- **Interpretación** de normas, reglamentaciones e informaciones técnicas.
- **Aplicación** de criterios de selección, organización y manejo de datos.
- **Identificación** del o los problemas centrales de una situación problemática general.
- **Evaluación** del riesgo e impacto de las decisiones a tomar.
- **Visualización y reconstrucción** volumétrica de objetos expresados en dos dimensiones.
- **Integración** de las fases y funciones de un proceso constructivo.
- **Integración** de las ideas de un anteproyecto, de las informaciones, de los criterios de calidad y producción, de insumos y equipamiento, de seguridad e higiene, para la obtención de una documentación técnica.
- **Aplicación** de técnicas de proyecto, cálculo y dimensionamiento.

Para la orientación de estas capacidades hacia la problemática sismorresistente se abordarán contenidos relativos a la noción proyecto, entendido como principio ordenador del proceso constructivo sismorresistente, contenidos relacionados con las normativas correspondientes a la regulación de la construcción en zonas de riesgo sísmico, con el proyecto, calculo y dimensionamiento y la determinación de la calidad del proceso constructivo sismorresistente.

La orientación de estas capacidades hacia la problemática sismorresistente en la que pretende formar el módulo implican la implementación de actividades de aprendizaje que requieran de la participación activa de los alumnos, permitiéndoles medir las consecuencias nefastas que supone una elaboración inadecuada del proyecto, calculo y dimensionamiento, sobre el producto final y su perdurabilidad en el tiempo.

El desarrollo de estas actividades requiere espacios físicos tales como un taller - aula con dimensiones y equipamiento suficientes que permitan replicar ámbitos reales de trabajo como oficinas técnicas de estudios profesionales, una oficina de obra y la obra sismorresistente misma o parte de ella.

Por otra parte, el presente documento tiene como finalidad la de establecer los parámetros y marco de formación que se pretende desde las bases curriculares. Por lo tanto el módulo se convierte en el eje de la planificación áulica para el equipo docente.

Los datos contenidos en el módulo, hacen referencia complementaria al documento de desarrollo del perfil profesional y la estructura y bases curriculares, es por ello, que la lectura de cada uno de los módulos debe ser realizada en conjunto con el documento antes mencionado, pues el de los módulos no reemplaza al anterior.

El módulo persigue la adquisición, por parte de los alumnos, de la orientación de las capacidades logradas en la formación anterior hacia la problemática sismorresistente, las capacidades profesionales puestas en juego y las relaciones simultáneas con otras en una agrupación particular que surge del requerimiento del Alcance particular. Esta se convierte, al interior del módulo, en aquella situación problemática única y particular, que moviliza todos los componentes de la planificación hacia el objetivo de la adquisición de las capacidades y sus relaciones.

El punto 1. Presentación

Pretende ubicar la expectativa que se persigue desde el módulo y relacionarla con el perfil profesional, la estructura y las bases curriculares, por lo que se requiere el conocimiento global del documento que antecede a los módulos.

El punto 2. Referencia al perfil profesional

Establece la relación precisa con una parte determinada del perfil profesional. Esta relación debe ser complementada por la lectura de la descripción completa de aquellas actividades relacionadas con el Alcance particular en cuestión. Esto es necesario para focalizar los puntos de vista de una planificación particular

El punto 3. Objetivos de la formación

Es el punto modular para la planificación áulica, ya que se establecen los objetivos formativos del módulo en desarrollo.

Se relacionan las capacidades con los alcances particulares en la que se desarrolla, y se detallan las características de desempeño y producto de cada una de las capacidades a formar.

Las características de desempeño, se convierten en indicadores para el planteo de actividades formativas. También se convertirán en indicadores de procesos de evaluación durante el proceso formativo.

Por su parte, las características de producto son indicadores para la determinación de contenidos y como indicador básico de procesos de evaluación del proceso formativo.

El punto 4. Actividades formativas

Son indicativos o guías básicas de actividades formativas necesarias para la adquisición de las capacidades en cuestión.

El puntos 5. Contenidos

Establece aquellos contenidos mínimos que NO pueden obviarse en el desarrollo del módulo. Éstos están relacionados tanto con el TTP en general como con las habilitaciones profesionales.

El punto 6. Entornos de Aprendizaje

Son indicativos o guías básicas de entornos de aprendizajes necesarios para la adquisición de las capacidades en cuestión.

Los puntos 7,8 y 9

Son datos particulares del módulo en cuestión.

Finalmente la planificación áulica será posible a partir de la comprensión y lectura completa de los documentos del perfil profesional, las bases curriculares y los módulos, sintetizando los objetivos en el diseño de las clases por el equipo docente del TTP.

2. Referencia al perfil profesional

Alcance particular I

Interpretar conceptos de construcción sismorresistente

Relevar las normas y códigos aplicables a zonas de riesgo sísmico.

Interpretar conceptos de sismología.

Analizar anteproyectos y o proyectos, realizados por terceros, de construcciones edilicias en zonas de riesgo sísmico.

Alcance particular II

Proyectar soluciones espaciales edilicias; constructivas y técnicas para un proyecto sismorresistente

Proyectar, calcular y dimensionar soluciones constructivas sismorresistentes según los criterios de un determinado anteproyecto de obras edilicias en zona de riesgo sísmico.

Computar los insumos de materiales, mano de obra y equipos para una obra edilicia sismorresistente.

Elaborar el presupuesto técnico de la obra edilicia sismorresistente.

Gestionar permisos y/o habilitaciones ante organismos de contralor de la reglamentación para Construcciones Sismorresistentes, que correspondan a su Alcance particular.

Interpretar un anteproyecto de construcción sismorresistente.

Graficar el contenido de un anteproyecto de obras edilicias sismorresistentes según las normativas para zonas de riesgo sísmico.

Elaborar un pliego de especificaciones técnicas de una documentación técnica para una obra edilicia en zonas de riesgo sísmico.

Gestionar permisos y/o habilitaciones ante organismos de contralor profesional, propios.

Acordar los tiempos de elaboración de la documentación técnica.

Informar y/o reconocer las modificaciones producidas en el avance de obra.

Documentar los cambios producidos en el avance de obra.

3. Objetivos de la formación

El presente módulo plantea como resultado la orientación de estos objetivos hacia la problemática sismorresistente, las *capacidades* que a continuación se describen y las *características de desempeño*, de *producto* y de *conocimiento* (que permiten inferir que se han adquirido las *capacidades* propuestas en su orientación hacia la problemática sismorresistente). Cada equipo docente a cargo del desarrollo del módulo habrá de trabajar, profundizar y ampliar esta propuesta de características en función de las características de los alumnos y el entorno de enseñanza-aprendizaje.

<i>Alcance particular</i>	<i>Función</i>	<i>Capacidad Profesional</i>
I - INTERPRETAR CONCEPTOS DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE	DISEÑO Y RESOLUCION CONSTRUCTIVA DEL O LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 23.
II – PROYECTAR SOLUCIONES ESPACIALES EDILICIAS; CONSTRUCTIVAS Y TECNICAS SISMORRESISTENTES PARA UN PROYECTO DETERMINADO		

- Las capacidades fueron adquiridas en el plan de estudios del Maestro Mayor de Obra y en este módulo deberán relacionarse con los alcances particulares: INTERPRETAR CONCEPTOS DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE y PROYECTAR SOLUCIONES ESPACIALES EDILICIAS; CONSTRUCTIVAS Y TECNICAS SISMORRESISTENTES PARA UN PROYECTO DETERMINADO.

3.1 - Desarrollo de las capacidades puestas en juego en la Alcance particular I - INTERPRETAR CONCEPTOS DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE:
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 23.

1. Interpretar normas, reglamentaciones e informaciones técnicas escritas o verbales, que se presenten relacionadas con productos, procesos y/o tecnologías de las construcciones edilicias y/o viales, identificando códigos y simbologías propios de la actividad, verificando su pertinencia y alcance (que lo interpretado es lo requerido) para ejecutar una acción solicitada. [interpretación de la información]

Característica de desempeño:

- Interpreta el contexto general de la obra y de la zonificación sísmica, reuniendo toda la información disponible para analizar y evaluar las características técnicas y elementos componentes de la construcción sismorresistente.
- Interpreta las normas, reglamentos e informaciones técnicas y simbologías específicas relacionadas con los procesos y/o productos de las construcciones edilicias sismorresistentes..

Característica de producto:

- Informes escritos o verbales que demuestren que los conceptos de la construcción sismorresistente fueron interpretados, considerando el contexto general de la obra y de la zonificación sísmica, las normas, reglamentos e informaciones técnicas y simbologías específicas relacionadas con los procesos y/o productos de las mismas.

2. Aplicar criterios de selección, organización y manejo de datos de distintas fuentes, según una o más variables de selección simultáneas para la toma de decisiones propias de las construcciones edilicias , sobre aspectos técnicos normativos, legales y constructivos [manejo de la información]

Característica de desempeño:

- Investiga cuales fuentes de información de datos son las pertinentes para interpretar los conceptos de la construcción sismorresistente.
- Reúne, clasifica, compara, evalúa y selecciona los datos correspondientes a los aspectos económicos, técnicos, normativos y legales, listando las características de cada una, para la correcta interpretación de la construcción sismorresistente.

Característica de producto:

- Archivos de recopilación de datos clasificados, comparados, evaluados y seleccionados de acuerdo a los aspectos económicos, técnicos, normativos y legales que permitirán una correcta interpretación de un anteproyecto.

3. Identificar el o los problemas centrales de una situación problemática general, a partir del análisis de la información y la jerarquización y priorización de las variables detectadas [toma de decisiones]

Característica de desempeño:

- Identifica, analiza técnicamente, ordena e interpreta, según su importancia, las dificultades en la interpretación de los conceptos de la construcción sismorresistente, proponiendo posibles soluciones jerarquizándolas, priorizándolas y eligiendo la más conveniente.

Característica de producto:

- Informes escritos o verbales expuestos ordenadamente según la importancia de los problemas identificados, incluyendo las propuestas de solución a los mismos y demostrando haber interpretado los conceptos de la construcción sismorresistente.

5. Visualizar y reconstruir volumétricamente objetos expresados en dos dimensiones en diferentes dibujos técnicos relacionados entre sí, identificando y reconociendo la simbología y códigos gráficos específicos pertinentes [interpretación del dibujo]

Característica de desempeño:

- Relaciona plantas, cortes y vistas entre sí, reconstruyendo mentalmente los elementos tridimensionales allí representados en dos dimensiones y que tienen relación con los conceptos específicos de las construcciones sismorresistentes.
- Reconoce las simbologías, códigos gráficos y normas de dibujo propios de los planos de las construcciones sismorresistentes que le permiten interpretar los conceptos específicos de las construcciones sismorresistentes...
- Relaciona dibujos bidimensionales de elementos tridimensionales para interpretar los conceptos específicos de

las construcciones sismorresistentes.

Característica de producto:

- Plantas, cortes, vistas representadas con los códigos gráficos y normas de dibujo propios de los planos de las construcciones sismorresistentes, relacionadas correctamente entre sí, facilitando la visualización en tres dimensiones de lo representado allí en dos.
-

6. Integrar las fases y funciones de un proceso constructivo, y las relaciones que se establecen entre ellas para generar una comprensión sistémica de dicho proceso, basado en los conceptos de eficiencia, efectividad y eficacia, implícitos en las nociones de seguridad, calidad total, impacto ambiental y relación costo calidad [noción proyecto]

Característica de desempeño:

- Toma referencia de los conceptos específicos de las construcciones sismorresistentes dentro del contexto general, reuniendo toda la información disponible para analizar y evaluar las características técnicas y elementos componentes de las mismas.
 - Reconoce la continuidad de las diferentes fases del proceso constructivo idea - ejecución – evaluación.
 - Reconoce que este concepto se encuentra implícito en cada una de las fases del proceso.
 - Toma referencia de las fases diseño y resolución, ejecución y comercialización del producto o proceso de la construcción sismorresistente
-

Característica de producto:

- Informes escritos o verbales que demuestren que los conceptos de la construcción sismorresistente fueron interpretados, se desarrollaron teniendo presente la continuidad de las diferentes fases del proceso constructivo idea - ejecución – evaluación.
-

3.2 - Desarrollo de las capacidades puestas en juego en la Alcance particular II – PROYECTAR SOLUCIONES ESPACIALES EDILICIAS; CONSTRUCTIVAS Y TÉCNICAS SISMORRESISTENTES PARA UN PROYECTO DETERMINADO:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 23.

1. Interpretar normas, reglamentaciones e informaciones técnicas escritas o verbales, que se presenten relacionadas con productos, procesos y/o tecnologías de las construcciones edilicias, identificando códigos y simbologías propios de la actividad, verificando su pertinencia y alcance (que lo interpretado es lo requerido) para ejecutar una acción solicitada. [interpretación de la información]

Característica de desempeño:

- Toma referencia del contexto general de la obra y de la zona de riesgo sísmico, reuniendo toda la información disponible para proyectar soluciones espaciales edilicias, constructivas y técnicas sismorresistentes.
 - Reúne las normas, reglamentos e informaciones técnicas relacionadas con los procesos y/o productos, para proyectar soluciones espaciales edilicias, constructivas y técnicas sismorresistentes para un proyecto determinado.
 - Investiga la aplicabilidad de las normas, reglamentos de construcciones sismorresistentes e informaciones técnicas específicas relacionadas con los productos y/o procesos para proyectar soluciones espaciales edilicias, constructivas y técnicas sismorresistentes.
-

Característica de producto:

- Documentación completa (proyecto, cálculo, planos, soluciones constructivas y espaciales, memorias técnicas, especificaciones técnicas, cómputos y presupuestos, plan de trabajo, permisos, habilitaciones y planos conforme a obra)
-

2. Aplicar criterios de selección, organización y manejo de datos de distintas fuentes, según una o más variables de selección simultáneas para la toma de decisiones propias de las construcciones edilicias, sobre aspectos técnicos normativos, legales y constructivos [manejo de la información; toma de decisiones]

Característica de desempeño:

- Investiga cuales fuentes de información de datos son las pertinentes para proyectar soluciones espaciales edilicias; constructivas y técnicas sismorresistentes.
 - Reúne, clasifica, compara, evalúa y selecciona los datos correspondientes a los aspectos económicos, técnicos, normativos y legales, listando las características de cada una, para proyectar soluciones espaciales edilicias; constructivas y técnicas sismorresistentes.
-

Característica de producto:

- Archivo de recopilación de datos clasificados, comparados, evaluados y seleccionados de acuerdo a los aspectos económicos, técnicos, normativos y legales que permitirán una correcta elaboración del proyecto, la documentación completa y de los informes escritos.

3. Identificar el o los problemas centrales de una situación problemática general, a partir del análisis de la información y la jerarquización y priorización de las variables detectadas [toma de decisiones]

Característica de desempeño:

- Identifica, analiza técnicamente, ordena e interpreta, según su importancia, las dificultades que se le presentan en el desarrollo del proyecto, en la interpretación de los conceptos de la construcción sismorresistente, aplicando soluciones espaciales edilicias; constructivas y técnicas, priorizándolas y eligiendo la más conveniente.

Característica de producto:

- Informes escritos o verbales expuestos ordenadamente según la importancia de los problemas identificados, incluyendo las propuestas de solución a los mismos que servirán para la elaboración del proyecto y la documentación técnica.

4. Evaluar el riesgo e impacto sobre el desarrollo del proceso y sobre el producto a obtener, de las posibles decisiones administrativas, gestionales, técnicas o de cualquier otra índole propias o externas al proceso en cuestión, en contextos de incertidumbre permanente [toma de decisiones]

Característica de desempeño:

- Evalúa el riesgo e impacto de las decisiones contenidas en las especificaciones técnicas relativa a problemas administrativos, gestionales y técnicos propios de las zonas con riesgo sísmico aplicables a soluciones espaciales edilicias, constructivas y técnicas sismorresistentes.

Característica de producto:

- Informes escritos o verbales evaluando el riesgo e impacto de las decisiones contenidas en las especificaciones técnicas relativa a problemas administrativos, gestionales y técnicos propios del proceso constructivo relacionado con las construcciones sismorresistentes

5. Visualizar y reconstruir volumétricamente objetos expresados en dos dimensiones en diferentes dibujos técnicos relacionados entre sí, identificando y reconociendo la simbología y códigos gráficos específicos pertinentes [interpretación del dibujo]

Característica de desempeño:

- Relaciona plantas, cortes y vistas entre sí, reconstruyendo mentalmente los elementos tridimensionales allí representados en dos dimensiones y que tienen relación con los conceptos específicos de las construcciones sismorresistentes aplicables a soluciones espaciales edilicias; constructivas y técnicas sismorresistentes.
- Reconoce las simbologías, códigos gráficos y normas de dibujo propios de los planos de las construcciones sismorresistentes aplicables a soluciones espaciales edilicias; constructivas y técnicas sismorresistentes.
- Relaciona dibujos bidimensionales de elementos tridimensionales para interpretar los conceptos específicos de las construcciones sismorresistentes aplicables a soluciones espaciales edilicias; constructivas y técnicas sismorresistentes.

Característica de producto:

- Croquis, perspectivas, plantas, cortes, vistas representadas con los códigos gráficos y normas de dibujo propios de los planos de las construcciones sismorresistentes, relacionadas correctamente entre sí, facilitando la visualización en tres dimensiones de lo representado en dos y viceversa.

6. Integrar las fases y funciones de un proceso constructivo, y las relaciones que se establecen entre ellas para generar una comprensión sistémica de dicho proceso, basado en los conceptos de eficiencia, efectividad y eficacia, implícitos en las nociones de seguridad, calidad total, impacto ambiental y relación costo calidad [noción proyecto]

Característica de desempeño:

- Reúne la información disponible para analizar y evaluar las características técnicas y elementos componentes de la misma relacionando los conceptos específicos de las construcciones sismorresistentes dentro del contexto general.
- Toma referencia de los conceptos específicos de las construcciones sismorresistentes dentro del contexto

general, reuniendo toda la información disponible para analizar y evaluar las características técnicas y elementos componentes de las mismas.

- Reconoce la continuidad de las diferentes fases del proceso constructivo idea - ejecución – evaluación.
- Reconoce que este concepto se encuentra implícito en cada una de las fases del proceso.
- Toma referencia de las fases diseño y resolución, ejecución y comercialización del producto o proceso de la construcción sismorresistente

Característica de producto:

Informes escritos o verbales, plan de trabajo, plan de avance de obra y financiación, que demuestren que las distintas fases del proceso constructivo *idea - ejecución – evaluación.* se tuvieron en cuenta en la elaboración del proyecto.

7.-Integrar las ideas de un proyecto de obra edilicia, las técnicas de graficación y escritura propias de la construcción, las informaciones escritas o verbales recibidas, los criterios de calidad y de producción, los insumos, equipamiento y aspectos de seguridad e higiene requeridos en los distintos tipos de procesos y productos constructivos; para la obtención de la documentación técnica pertinente [interpretación de diferentes datos para la documentación técnica; interpretación del anteproyecto]

Característica de desempeño:

- Integra las Normas de Seguridad e Higiene aplicables a su ámbito de trabajo.
- Integra las Normas de Seguridad e Higiene aplicables a soluciones espaciales edilicias; constructivas y técnicas sismorresistentes para un proyecto determinado y las consigna en las especificaciones técnicas
- Integra técnicas de autocontrol y autogestión.
- Integra en la documentación el conocimiento de los materiales disponibles en la zona y su posibilidad de aprovechamiento.
- Integra la normativa general para la elaboración de pliegos de condiciones y especificaciones, la Ley de Obras Públicas (provincial o nacional), ordenanzas municipales, el reglamento de construcciones sismorresistentes (CIRSOC- IMPRES).
- Integra en la documentación las soluciones espaciales edilicias; constructivas y técnicas sismorresistentes.
- Integra en las especificaciones técnicas la calidad de los materiales exigiendo para su aprobación la exhibición de los certificados que acrediten su calidad y características y/o se realicen los ensayos contemplados en las normas correspondientes.
- Integra en las especificaciones técnicas la calidad de los trabajos exigiendo se realicen de acuerdo a las reglas del arte y las normas correspondientes
- Integra estudios de suelos realizados por terceros, volcando sus resultados en las especificaciones técnicas.
- Interactúa con organismos afectados por el proyecto (de servicios públicos, gas, teléfonos, energía, ductos varios).

Característica de producto:

- Documentación completa (los planos generales y de detalle, las memorias técnicas, las especificaciones técnicas, los planos conforme a obra, los certificados de habilitación) para una construcción en zona de riesgo sísmico, concebida integrando correctamente las ideas de un anteproyecto, las normas, reglamentaciones e informaciones técnicas correspondientes.

23 - Aplicar técnicas de proyecto para integrar conocimientos de normas, reglamentos, códigos, materiales aptos, técnicas y tecnologías para construcciones sismorresistentes, para diseñar, dimensionar y planificar obras en zonas de riesgo sísmico incluyendo instalaciones sanitarias, servicio contra incendio, de gas e instalaciones eléctricas domiciliarias, de confort (calefacción, refrigeración, ventilación forzada y aire acondicionado), de transporte(escaleras mecánicas, ascensores y montacargas).

Característica de desempeño:

- Aplica técnicas de proyecto para integrar conocimientos de normas, reglamentos, códigos, materiales aptos, técnicas y tecnologías para construcciones sismorresistentes, para diseñar, dimensionar y planificar instalaciones sanitarias, servicio contra incendio, de gas e instalaciones eléctricas domiciliarias, de confort (calefacción, refrigeración, ventilación forzada y aire acondicionado), de transporte(escaleras mecánicas, ascensores y montacargas) en zonas de riesgo sísmico

Característica de producto:

- Proyectos de instalaciones sanitarias, servicio contra incendio, de gas e instalaciones eléctricas domiciliarias, de confort (calefacción, refrigeración, ventilación forzada y aire acondicionado), de transporte(escaleras mecánicas, ascensores y montacargas) en zonas de riesgo sísmico, que evidencian la integración de conocimientos de normas, reglamentos, códigos, materiales aptos, técnicas y tecnologías aptas para zonas de riesgo sísmico.

4. Actividades formativas

4.1 - Para desarrollar las capacidades que el módulo plantea, relacionadas con el Alcance particular I - INTERPRETAR CONCEPTOS DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE se recomienda organizar actividades formativas tales como:

- Resolución de situaciones problemáticas que reflejen aquellas que deberá afrontar en la práctica profesional. (Por ejemplo: cual es la causa principal y responsable de la mayoría de los sismos). (Por ejemplo: determinar las cargas sísmicas a considerar en un proyecto determinado). (Por ejemplo: como son las vibraciones a que estará sometida una masa a una determinada altura del suelo, que efecto producen sobre una estructura).

4.2 - Para desarrollar las capacidades que el módulo plantea, relacionadas con el Alcance particular II - PROYECTAR SOLUCIONES ESPACIALES EDILICIAS; CONSTRUCTIVAS Y TECNICAS SISMORRESISTENTES PARA UN PROYECTO DETERMINADO se recomienda organizar actividades formativas tales como:

- Simulación de situaciones que reflejen aquellas que deberá afrontar en la práctica profesional como por ejemplo: Proyectar el sistema más conveniente de cimentación para un edificio con las características determinadas por las habilitaciones profesionales, ubicado sobre un suelo tipo III (zona 4) .
- Resolución de situaciones problemáticas que reflejen aquellas que deberá afrontar en la práctica profesional. (Por ejemplo: como adaptar un proyecto realizado para una zona de bajo riesgo sísmico a una zona de alto riesgo). (Por ejemplo: cuales son las condiciones de diseño para evitar los efectos de martilleo). (Por ejemplo: que parámetros de diseño se tendrán en cuenta en el caso de encontrarse con suelos dinámicamente inestables). (Por ejemplo: que criterios de diseño se aplicará para la determinación del comportamiento de los nudos vigas columnas).

5. Contenidos

5.1 - Contenidos específicos mínimos relacionados con áreas técnicas específicas correspondientes a el Alcance particular I - INTERPRETAR CONCEPTOS DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE:

Sismología:

Definición del sismo. Origen de los mismos
Clasificación, detección y medición de los sismos. Magnitud. Intensidad. Escala Mercalli modificada.
Conceptos sobre tectónica de placas. Fallas geológicas.
Instrumental de medición: sismógrafos, sismoscopios, acelerómetros. Descripción de un sismograma.
Ondas sísmicas. Espectros de diseño.
Comportamiento de suelos ante movimientos sísmicos.
Zonificación sísmica nacional y provincial.

Ingeniería sismorresistente:

Efectos de un sismo en las construcciones y los objetos.
Parámetros de estudio y su efecto (dinámico) en las estructuras: desplazamiento, velocidad, aceleración, energía liberada.
Fuerzas horizontales y verticales adicionales al peso de un objeto expuesto a la acción de un sismo.
Conceptos de construcción sismorresistente y materiales aptos para resistir adecuadamente los efectos provocados por un sismo.
Conceptos de diseño sismorresistente.
Vulnerabilidad sísmica. Disminución de la vulnerabilidad en zonas de alto peligro sísmico.
Características del lugar de emplazamiento.
Características de una estructura sismorresistente: Distribución de masa y rigideces tanto en planta como en elevación.

Legislación:

Reglamentos para Construcciones Sismorresistentes INPRES-CIRSOC.

Objetivos del reglamento para construcciones sismorresistentes. Construcciones vitales y no vitales.
Códigos de edificación zonales

5.2 - Contenidos específicos mínimos relacionados con áreas técnicas específicas correspondientes a el Alcance particular II – PROYECTAR SOLUCIONES ESPACIALES EDILICIAS; CONSTRUCTIVAS Y TECNICAS SISMORRESISTENTES PARA UN PROYECTO DETERMINADO:

Diseño sismorresistente:

Elementos y características que definen la estructura sismorresistente de un edificio.
Configuración del edificio.
Diseño sismorresistente. Su importancia.
Escala. Simetría. Altura. Tamaño horizontal. Distribución y concentración de masas. Densidad de estructura en planta. Rigidez. Piso flexible. Esquinas. Resistencia Perimetral.
Redundancia. Centro de Masas. Centro de Rigidez. Excentricidades Torsión. Periodo propio de oscilación. Ductilidad. Amortiguamiento.
Sistemas resistentes.
Sistemas estructurales. Clasificación. Ventajas y Desventajas de cada uno.

Determinación de las Cargas Sísmicas:

Pesos y cargas a considerar para la determinación de las solicitaciones por sismo.
Clasificación de los edificios según el destino y el tipo estructural.
Vinculación en planta de los distintos elementos resistentes.
Ductilidad de la estructura.
Influencia del terreno en la importancia de las cargas por sismo.
Métodos para calcular el Periodo Propio. Coeficiente Sísmico. Espectros de diseño . Concepto de pseudoaceleración. Corte sísmico en la base. Distribución del corte sísmico en altura. Vuelco. Torsión en planta. Corte traslacional y rotacional.
Método estático, método estático valorado.
Nociones generales sobre análisis modal.

Distribución de los Cortes Sísmicos:

Conceptos de los métodos y análisis usados para distribuir las fuerzas generadas por el sismo en una estructura. Enumeración de los métodos y descripción conceptual.
Elementos sismorresistentes, pórticos, tabiques y triangulaciones. Descripción y funcionamiento.
Materiales usados en las estructuras sismorresistentes. Especificaciones constructivas.
Dimensiones y armaduras mínimas exigidas por las normas. Juntas y linderos.
Especificaciones para fundaciones.

Cimentaciones de Estructuras Sismorresistentes:

Cargas que debe transmitir la cimentación al terreno.
Efectos de las acciones dinámicas del sismo. Momento de Vuelco. Incremento sísmico.
Interacción Suelo-Estructura.
Clasificación de las fundaciones. Zapata aislada. Zapata medianera. Zapata corrida. Viga de fundación. Placa de fundación. Pozo de fricción o Pozo romano. Pilotes, de fricción y de punta.
Prevenciones en suelos potencialmente licuables.

Estructura Sismorresistente:

Cálculo de estructuras hiperestáticas de hormigón armado, de hierro y de madera, de acuerdo al alcance del título.

Mampostería Sismorresistente:

Pautas generales de diseño estructural
Mampostería sismorresistente. Mampostería encadenada. Mampostería reforzada
Procedimiento para la verificación de construcciones de mampostería sismorresistente.

Daños producidos por los sismos:

Estudio y análisis de daños producidos por sismos locales y en otras localizaciones.
Evaluación de las causas que provocaron la falla o el colapso de estructuras, y medidas necesarias para prevenirlos.

Detalles constructivos en estructuras sismorresistentes:

Detalles constructivos de juntas, nudos, empalmes anclajes, tensores, tipos de soldaduras, cordones, etc.

Especificaciones y exigencias de las normas vigentes para las Construcciones Sismorresistentes
Reglas del buen arte de la construcción.

5.3 - Contenidos específicos mínimos relacionados con las habilitaciones profesionales

Probablemente algunos de los contenidos ya están incluidos en los puntos 5.1 y 5.2, esto no implica duplicación de los mismos, sino que simplemente establece una relación entre estos contenidos y la habilitación profesional correspondiente.

Además de los mencionados en el punto 5.1 y 5.2 se consideraran los siguientes contenidos:

Análisis matemático: Funciones de una variable. Límite de funciones.

Continuidad y discontinuidad. Cálculo diferencial; aplicaciones.

Cálculo integral. Aplicaciones del concepto de integral. Cálculo numérico. Sistemas matriciales.

Cálculo de estructuras hiperestáticas, en construcciones correspondientes con el alcance del título.

Sistemas aporticados planos con nudos desplazables e indesplazables. Métodos de cálculo, tanto a cargas verticales como horizontales. Interpretación de resultados (Método de cálculo operativo manual y utilización de la informática)

Aspectos generales de la totalidad de la obra sismorresistente.

Códigos, normas y reglamentos generales para zonas de riesgo sísmico

Códigos, normas y reglamentos para las construcciones sismorresistentes.

Códigos, normas y reglamentos propios de las instalaciones en las construcciones sismorresistentes.

Descripción técnica de los elementos constructivos sismorresistentes.

Evaluación del grado de riesgo de la obra sismorresistente

Identificación de las medidas de cada uno de los elementos constructivos sismorresistentes representados.

Identificación de la simbología y especificaciones propias de los planos de estructuras sismorresistentes.

Métodos para la relación de sus actividades con la totalidad de la obra sismorresistente.

Noción Proyecto: Idea, Ejecución y Evaluación

Normas de calidad de los procesos y/o productos constructivos sismorresistentes.

Secuenciación de los procesos constructivos sismorresistentes.

Técnicas de control de calidad y tiempos de ejecución de los trabajos en construcciones sismorresistentes.

Técnicas de descripción técnica de los elementos constructivos sismorresistentes.

SABERES PREVIOS:**5.4 - Contenidos específicos mínimos relacionados con la formación del Maestro Mayor de Obra en su totalidad incluyendo a la formación correspondiente al Técnico en Construcciones y su articulación con el Polimodal en su orientación en Bienes y Servicios, y se repiten aquí con el solo objeto de que sean tenidos en cuenta.**

Probablemente algunos de los contenidos ya están incluidos en los puntos 5.1; 5.2 y 5.3, esto no implica duplicación de los mismos, sino que simplemente establece una relación entre estos contenidos y la Formación Técnico Profesional correspondiente.

FORMACIÓN CIENTÍFICA TECNOLÓGICA**Tecnología**

Las áreas de demanda y las respuestas de la tecnología Materiales, herramientas, maquinas, procesos e instrumentos. Las herramientas, las máquinas y los procesos. Los instrumentos. Las normas de seguridad e higiene del trabajo. Tecnología, medio natural, historia y sociedad. Procedimientos relacionados con la tecnología

El análisis de productos. Análisis morfológico. Análisis estructural. Análisis de la función y del funcionamiento. Análisis estructural-funcional. Análisis tecnológico. Análisis económico. Análisis comparativo. Análisis relacional.

Reconstrucción del surgimiento y la evolución histórica del producto. Los proyectos tecnológicos.

Tecnología de la Información y la Comunicación.-

Tecnologías de la información y de las comunicaciones. El procesamiento y el almacenamiento de la información

Dispositivos para el procesamiento, el almacenamiento y la comunicación de la información. La comunicación de la información Impacto social de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Técnicas de la información aplicadas a la construcción. Técnicas de comunicación aplicables a los procesos constructivos.

Tecnología de los materiales.-

Estructura y comportamiento de los materiales. Técnicas de transformación de los materiales. Técnicas de transformación de las sustancias

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Estructura y comportamiento de los materiales de construcción. La técnica de transformación de las formas de los materiales de la construcción. La técnica de transformación de las sustancias utilizadas en la construcción, morteros, hormigones, reconstituidos.

Procesos productivos.

Tipos de procesos productivos. La estructura de las formas de producción (de lo artesanal a lo industrial).

Los procesos de innovación. La normalización. Efectos de la tecnología en la sociedad y el ambiente.

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Los procesos productivos aplicados a la industria de la construcción. La innovación en las técnicas, materiales y procesos aplicados a la fabricación de componentes para la industria de la construcción. La normalización y la coordinación modular.

Tecnología de control.

Tipos de control. Funciones básicas de control. Instrumentos y dispositivos de control automático

Instrumentación y control.

Censado y visualización. Controladores. Dispositivos de control Sistemas integrados de control

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Dispositivos de control. Válvulas. Neumática e hidráulica. Electrónica de potencia. Software de control referidos a ascensores e instalaciones en edificios inteligentes. Modelos y simulación de procesos para edificios inteligentes.

Diagramas de representación. Modelización de procesos para edificios inteligentes.

Tecnología de Gestión.

Las organizaciones. Sistemas administrativos. Gestión comercial. Control de proyectos. Los contextos de aplicación de tecnologías de gestión.

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Las organizaciones en la industria de la construcción. Los sistemas administrativos en la industria de la construcción. La gestión comercial en la industria de la construcción. El control de proyecto en la industria de la construcción

Marco jurídico de los procesos productivos.

Las relaciones jurídicas. Las leyes de protección ambiental.

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Relaciones jurídicas, leyes laborales y leyes de protección ambiental. Interpretación de derechos y obligaciones, evaluación de figuras jurídicas y evaluación de situaciones en relación con la normativa ambiental. Conocimiento de las normas regulatorias que establecen derechos y obligaciones entre las organizaciones y las personas.

Vinculación las normas jurídicas con diversos tipos de contratos relacionados con la producción, la comercialización y el trabajo. Conocimiento de la normativa relacionada con la protección ambiental y la salud de los trabajadores. Interpretación de los derechos y las obligaciones que surjan de distintas situaciones contractuales.

Asociación de las figuras jurídicas correspondientes a diferentes situaciones laborales. Contrato. Contratos comerciales. Nuevas formas de contratación. Empresa. Asociaciones de empresas. Sociedades comerciales. Leyes laborales. Contratos de trabajo. Legislación referente a propiedad intelectual, marcas y patentes.

Proyecto Tecnológico.

Productos. Procesos

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Diseño de productos de construcciones. Reconocimiento y aplicación de criterios ergonómicos y del diseño industrial en el análisis o diseño de productos, procesos y servicios relacionados con la construcción. Buscar y seleccionar información en los procesos de toma de decisión de áreas del conocimiento relacionadas con la construcción, en fuentes múltiples tales como manuales, catálogos, textos, redes, Internet etc. Búsqueda de temática regional. Representar y comunicar información técnica en distintos soportes, informes, dibujo técnico, dibujo con herramientas informáticas (CAD), Lay out, modelos tridimensionales (maquetas).

Producción de servicios.

Servicios vinculados con la vida comunitaria. Servicios relacionados con actividades productivas y comerciales. Mejoras en servicios públicos.

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Desarrollo de proyectos de empresas de mantenimiento y reparaciones de frentes y medianeras.

Desarrollo de proyectos de empresas de mantenimiento y reparaciones de instalaciones técnicas

FORMACIÓN TÉCNICA ESPECÍFICA

Diseño gráfico convencional y asistido.

Geometría Descriptiva (Dibujo Técnico): Croquizado con temática diversificada (en 2 y 3 dimensiones).-

Proporciones y escalas. Ilusiones ópticas. Líneas, trazos, tipos, intensidad, etc. Conocimiento y uso de los instrumentos de Dibujo Técnico. Reconocimiento de planos de posición, primer plano, fondo y figura. Composición del dibujo. Cuerpos Geométricos. Cuerpos polédricos. Proyecciones. Método de Monge. Dibujo de Despiece o de Conjunto. Proyecciones de Poliedros.

Secciones Planas: cortes. Intersección de Poliedros. Perspectiva Cónica, uno y dos puntos de fugas. Simbología. Especificaciones. Superficies cilíndricas. Superficies cónicas. Superficies de revolución. Superficies esféricas. Toro. Superficies helicoidales. Maquetas.

Representación convencional: Normas de dibujo técnico. Escalas, reducción y ampliación de dibujos, escalas normalizadas. Simbologías, grafismos, colores reglamentarios, espesores de líneas, textos, acotaciones. Perspectivas: axonométrica isométrica, axonométrica dimétrica, axonométrica trimétrica. Perspectiva cónica. Secciones, planas vistas y perspectiva.

Dibujo de planos de proyecto, replanteo, plantas, cortes, vistas, planillas, detalles, para: arquitectura e instalaciones técnicas. Lectura e interpretación de planos.

Representación asistida: Manejo de sistemas CAD. Dibujo asistido en 2 y 3 dimensiones.

Estática gráfica y analítica; Resistencia de materiales: Mecánica. Estática analítica y gráfica: Fuerzas. Equilibrio. Varignon, Cullman, Ritter. Momentos. Fuerzas que actúan sobre las estructuras. Peso propio: su estimación, formulas empíricas. Acción del viento: su estimación, disposiciones reglamentarias. Peso de la nieve. Sobrecarga accidental o carga útil: generalidades y aspectos reglamentarios.

Resistencia de materiales: Solicitación axial: Tracción simple, compresión simple, corte simple, flexión simple, flexión plana, flexión compuesta, deformaciones, pandeo, torsión, elástica de deformación, flecha. Baricentros. Centro de gravedad. Baricentro. Momento estático respecto a un eje. Momento de inercia. Teorema de Steiner. Radio de giro. Momentos resistentes. Ejes principales de inercia. Análisis de las secciones utilizadas en construcciones: simples y compuestas

Tecnología de la Energía. Fuentes de energía: Fuentes convencionales: química, hidráulica, nuclear. Generación eléctrica de base y de punta. Fuentes alternativas: eólicas, geotérmicas, solar, entre otras. Petróleo y gas. Generación eléctrica como procesos productivos.

Usos de la energía: La energía eléctrica y sus aplicaciones. Energía térmica y mecánica (transporte, hornos, calderas). Energía y potencia. Rendimiento de las transformaciones. Almacenamiento, transporte y distribución. Redes de distribución eléctrica, gasoductos, oleoductos y otras.

Costos e impacto ambiental: Uso racional de la energía. Costos e impacto ambiental de la generación y el uso de la energía en sus diferentes formas.

Iluminación y Acústica. Iluminación: Artefactos, lámparas, flujo lumínico, distribución uniforme de la iluminación, cantidad de lux sobre nivel de trabajo.

Acústica: Propagación y distribución del sonido, aislación, absorción, reflexión, tiempo de reverberación, ondas sonoras, espectro de intensidad según decibeles.

Proyecto y Documentación. Métodos para la detección de las necesidades funcionales y estéticas del cliente. Técnicas para la elaboración del programa de necesidades. Detección y selección de Partidos Funcionales. Técnicas para la elaboración del anteproyecto. Identificación del terreno. Nomenclatura catastral. Ubicación. Dimensiones y linderos. Códigos Urbanos y de Edificación, Planes Estratégicos. Zonificación, disponibilidad de servicios. Reglamentaciones: espíritu y contenido. Técnicas para redactar memorias descriptivas e informes técnicos. Condicionantes físico ambiental: factores geográficos, climáticos, telúricos, de soleamiento, factores humanos familia, comunidad. Análisis funcional de ambiente. Arquitectura: Conceptos generales. Teoría. Proyecto. Nociones generales. Programa, partido, anteproyecto, proyecto, análisis, condicionantes, usos, función, funcionalidad y destino. Leyes, códigos, reglamentos y normas. Partes componentes de un edificio, espacios interiores y exteriores. Concepto de urbanismo. Definición de los criterios de calidad técnica y estética.

Métodos para la definición de materiales y elementos constructivos a utilizar. Ejecución de planos, planillas, detalles, planillas de iluminación y ventilación. Normas, reglamentos. Ejecución de planos generales de detalles y de replanteo, expresiones gráficas, escalas, dimensiones, cotas, niveles. Pliegos de especificaciones, técnicas generales y particulares de las obras. Descripción técnica de los elementos constructivos. Elección de tipos y características de los materiales a utilizarse. Plan de avance de obra, Gantt o Camino Crítico, cronograma de inversiones y certificaciones, de aprovisionamiento de insumos y recursos humanos, abastecimiento de materiales, herramientas y equipos y disposición de la mano de obra. Planificación y gestión de la ejecución de la documentación de obra.

Computo Métrico y Presupuestos. Reglas y convenciones para la medición de los trabajos. Interpretación de planos de obra y planillas. . Computo métrico de materiales y mano de obra, análisis de precios, Presupuestos de materiales, insumos y mano de obra Rendimiento de los materiales. Cálculo de tiempos de trabajo de las actividades relacionadas.

Administrativo Contable. Métodos para evaluar la rentabilidad económica. Flujo de fondos. Técnicas de control de gastos. Incidencia de los gastos fijos. Cálculo de ingresos y egresos. Capital de trabajo. Apertura de cuenta corriente. Facturación. Amortización de maquinarias.

Créditos y financiamientos. Formas y plazos de pago. Liquidación de sueldos y jornales. Obligaciones impositivas y previsionales. Métodos para la compra y/o venta de materiales. Técnicas de gestión de micro emprendimientos.

Administración de obra. Programación del obrador, Técnicas para administrar los procesos y los productos constructivos. Programación de inversiones y certificaciones de obra, planificación de ingreso materiales e insumos, de gremios, sincronización. Recursos humanos, insumos de materiales, equipos, máquinas y herramientas.

Materiales: pedidos, recepción y acopio, control de calidad, Control de costos y certificaciones.

Recepción de trabajos ejecutados por subcontratistas.

Dirección de Obra. Estudio, verificación e interpretación de la documentación de obra, cláusulas del contrato, pliego de condiciones, libro de ordenes de servicio, libro de pedidos de la empresa, subcontratos. Memoria descriptiva de la obra. Plan de inversiones.. Planificación general de la obra. Actas de recepción de obra parciales, provisionales y definitivos. Métodos de verificación y control de la calidad técnica y estética de las obras. Métodos para la verificación del cumplimiento de leyes, reglamentos, códigos y normas. Procedimientos para el control de tiempos planificados de ejecución de las obras. Recepción de trabajos ejecutados, control de certificaciones. Técnicas para dirigir y controlar los procesos y los productos constructivos:

Gestión de Obra. Secuenciación de los procesos constructivos. Criterios para componer grupos de trabajo. Distribución de las tareas: Elección del equipo, herramientas y útiles, transporte. Planificación de detalle de la totalidad de la obra paso a paso hasta su entrega. Control de los tiempos. Productividad. Técnicas para gestionar los procesos y los productos constructivos:

Trabajos Topográficos. Relevamientos. Planimetrías, altimetrías y planialtimetrías, en escalas adecuadas, curvas de nivel. Planos exigidos para las aprobaciones en catastro y geodesia.

Uso de instrumentos de medición. Técnicas de dibujo topográfico. Técnicas de relevamiento de datos en el campo y contextualización en gabinete. Técnicas de replanteo.

Legales. Contratos. Restricciones al dominio. Propiedad horizontal, ley 13.512 Seguros. Sociedades: civiles y comerciales. Registro público de comercio. Paredes divisorias y medianeras. Derecho del trabajo. Responsabilidad civil y penal del Proyectista y Director de Obra. Responsabilidad civil y penal del Constructor. Responsabilidad civil y penal de la Patronal. Locación de obra.. Concepto de Ley, Decreto, Ordenanza., Normas, Reglamentos y Códigos. Profesiones Reguladas por el Estado. *(Cuyo ejercicio pudiese poner en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos o los bienes de los habitantes, es decir, profesiones consideradas de interés público).* Habilitaciones (incumbencias) Consejos Profesionales y Colegios Profesionales

Dimensionamiento de elementos constructivos y estructuras. Introducción al diseño estructural. La estructura y la arquitectura, evolución histórica. La forma. Clasificación de las estructuras. Descripción de los métodos de cálculo. Formas prácticas y sencillas para predimensionar estructuras. Dimensionamiento de elementos constructivos de mampostería. Estructuras de madera: Maderas aptas para las estructuras. Clasificación. Pesos específicos. Tipologías y tecnologías. Reglamentos. Uniones. Tensiones admisibles. Tracción. Corte. Compresión. Flexión. Parantes. Fundaciones. Armaduras. Estructuras metálicas: Los metales aptos para las estructuras. Los aceros. Clasificación. Tecnologías. Reglamentos. Tensiones admisibles. Uniones. Tracción. Corte. Compresión. Flexión. Entrepisos. Fundaciones. Armaduras. Diseño de las estructuras de hormigón armado. Tipologías y tecnologías. Reglamentos. Tecnología del hormigón. Comportamiento estructural del hierro y el hormigón. Fundaciones, bases, bases combinadas, zapatas, plateas. Elementos sometidos a la flexión, losas, vigas. Elementos sometidos a la flexión compuesta, pórticos. Elementos sometidos a la compresión dominante, columnas. Pandeo. Elementos sometidos a la tracción axial, tensores. Entrepisos sin vigas. Entrepisos de entramado de vigas. Métodos de cálculo: isostático, hiperestático, plástico, elástico, a la rotura. Escaleras. Depósitos de agua. Muros de contención.

Materiales y Técnicas Constructivas. Fundaciones: Definición, sistemas de fundación según naturaleza del terreno. Fundaciones directas o superficiales: por asiento directo, por ensanchamiento de la superficie de asiento, por plateas. Fundaciones indirectas o profundas, pilotines pilares, cilindros, pilotes, Reglamentaciones. Tipos de suelos. Resistencias de los suelos. Mejoramiento del suelo.

Albañilería: Sillería, aparejos, juntas. Mampostería de ladrillos, bloques, etc., muros, pilares, tabiques, muros compuestos, conductos de humo y ventilación, encadenados, anclajes. Normas. Materiales aglutinados: morteros y hormigones, dosajes,. Piedras artificiales, mosaicos, mármoles reconstituidos. bloques, placas, caños. Suelo cemento. Materiales hidrófugos. Materiales auxiliares: arenas, canto rodado, piedra partida, arcilla expandida, polvo de ladrillos, cascotes, escorias, marmolinas. Materiales pétreo. Materiales cerámicos, Materiales refractarios. Materiales aglutinantes: cales, cementos, yesos, clasificación, propiedades, rendimientos.

Estructuras simples. Estructura de techos: Definición, función, estructuras resistentes, cargas, materiales. Cabriadas, cabios y correas, de madera y acero. Normas, reglamentos, precauciones.

Entrepisos: Definición, función, estructuras resistentes, cargas, materiales. Estructuras horizontales: vigas, viguetas y forjados. Entrepisos de madera, acero, hormigón armado, cerámica armada, prefabricados, pretensados, armaduras, correas, cables. Normas, reglamentos, precauciones. Escaleras, rampas, disposición, plantas, elevaciones, cortes, distintos métodos de compensaciones, pendientes, barandas, reglamentación.

Cubiertas y azoteas. Cubiertas: Definición, función, formas usuales, trazados, pendientes, materiales. Partes integrantes: faldones, cumbreras, aleros, limahoyas, limatesas, canaletas. Tejas, pizarras, chapas lisas, cobre, zinc o plomo, chapas onduladas, acero cincado, aluminio, asbesto cemento, vidrio, plástico. Cubiertas planas: Azoteas: Definición, contrapisos, aislaciones térmicas y acústicas, pendientes, desagües, juntas de dilatación. Normas, reglamentos. Cubiertas de membrana asfáltica, baldosas, mixtas, babetas, bordes.

Autoportantes de materiales livianos, azoteas inaccesibles y accesibles, de membranas asfálticas, baldosas, mixtas, babetas y bordes. Contrapisos aislaciones térmicas acústicas, pendientes, desagües, juntas de dilatación. Reglamentos.

Aberturas y cerramientos. Medios de iluminación y de ventilación: Dispositivos de cierre de vanos, definición, función, partes, marcos, hojas, herrajes, accesorios. Secciones, características. Dispositivos de oscurecimiento y o de seguridad, accesorios, taparrollos. Carpinterías de madera, metálicas, de herrería, de aluminio, de PVC, mixtas. Aplicaciones, planos, planillas, detalles, planillas de iluminación y ventilación. Normas, reglamentos

Cerramientos especiales, elementos prefabricados. Materiales, técnicas constructivas. Consideraciones de aplicación. Fachadas integrales.

Vidriería Vidrios, cristales y espejos. Propiedades, tipos, calidad, espesores, colocación, materiales ligantes, medios de fijación. Uso del vidrio en la construcción, ladrillos de vidrio, vidrio para solados, vidrio aislante, lana de vidrio. Cristales: tipos espesores y dimensiones comerciales. Sustitutos, plásticos. Normas, reglamentos.

Cielorrasos: Definición, función, materiales, técnica, estructura, terminaciones, efectos, aislaciones acústicas, aislaciones térmicas. Normas, reglamentos.

Revestimientos de paredes: Definición, función, materiales, técnica, estructura, terminaciones, revestimientos sanitarios, funciones decorativas y protectoras, pastinas, toma de juntas. Normas, reglamentos.

Contrapisos y solados. Contrapisos: Definición, función, preparación del suelo, nivelación, compactación, pendientes, cotas, materiales, ejecución, espesores.

Solados: Definición, función, organización, materiales de fijación, base de asiento, dibujos, colores. Mesadas, revestimientos de escaleras, umbrales, solias, antepechos, zócalos, piezas accesorias. Normas, reglamentos.

Pinturas: Pintura y productos afines: métodos diversos de aplicación. Acabado de superficies: Materiales, pinturas, disolventes, componentes, lustrados, encerados, proyección con aire comprimido, fallas e imperfecciones de las superficies, preparación previa de las superficies. Pinturas especiales: ignífugas, anticorrosivas, impermeables, nuevos productos. Repintado, empapelado. Colores, tonos, gamas. Normas, reglamentos. Telas para revestimientos y decoración. papeles pintados. Materiales plásticos: Propiedades, usos en la construcción.

Maderas: formas y dimensiones comerciales, maderas terciadas, compensadas, aglutinadas, encoladas. Tecnología de las maderas. Empleo como material estructural en la construcción, clasificación y comercialización, propiedades, dureza, densidad, trabajo, dilatación térmica, resistencia. Tracción, compresión, flexión y corte. Influencia del peso específico, humedad, temperatura. Tensiones admisibles. Maderas argentinas y extranjeras. Escudaría y dimensiones usuales. Tablas. Reglamento. Aplicaciones. Medios de unión.

Accesorios de unión: claves, espigas, lengüetas, grapas, cuñas, tornillos, tirafondos, pernos, flejes, chapas de unión, estribos o abrazaderas, planchuelas, conectores, colas, pegamentos.

Materiales metálicos: Hierro, acero, laminación, forma y trefilado. Uso del plomo, cinc, estaño, cobre y aluminio. Aleaciones. Aceros, propiedades, resistencia, tenacidad, forjabilidad, soldabilidad y dureza.

Medios de unión: soldaduras, por presión y por fusión. Soldadura autógena, eléctrica, de acero eléctrico.. Radioscopia y radiografía industrial, índice de calidad. Costuras soldadas, tensiones admisibles. Reglamento. Aplicaciones.

Roblonado o remachado en frío o en caliente. Tensiones admisibles. Distribución de agujeros. Ensayos de ruptura, uniones con pernos. Reglamentos, aplicaciones.

Normas. Normas IRAM de Dibujo Técnico, simbologías propias de las construcciones edilicias, instalaciones y de la topografía. Sistemas de calidad. Normas IRAM, ISO 9000 y 14000. Normas CIRSOC. Normas de seguridad e higiene

Asesoramiento técnico. Técnicas para desempeñarse como representante técnico de empresas y/o estudios profesionales. Técnicas para realizar peritajes, tasaciones y arbitrajes. Métodos para asesorar técnicamente a terceros: Técnicas de mediación y negociación. Técnicas y tecnologías para la identificación de patologías propias de las construcciones edilicias e instalaciones.

Instalaciones técnicas. Descripción y lectura del anteproyecto de las instalaciones. Nociones de diseño constructivo de las instalaciones.

Selección de materiales propios de las instalaciones: correspondientes a energía (electricidad y gas) comunicaciones (baja tensión) agua (caliente, fría y contra incendios), desagües (cloacales y pluviales) confort (calefacción, refrigeración, ventilación forzada y aire acondicionado) transporte (escaleras mecánicas, ascensores, montacargas, materiales, andamios y equipos para la ayuda de gremios).

Inspección y mantenimiento de las instalaciones. Conceptos generales. Inspección inicial. Inspección periódica. Pruebas. Mantenimiento de las instalaciones.

Instalaciones de gas. Prolongación domiciliaria: Definiciones. Materiales a emplear. Gas a media y baja presión. Revestimientos.

Protección anticorrosiva. Hermeticidad y Obstrucciones. Recorrido. Ejecución.

Medidores: Definiciones. Ubicación. Gabinetes. Disposiciones de las tomas. Para medidores de hasta 10 m³/h. Para medidores de mas de 10 m³/h. Zona futura media presión. Ventilación de los gabinetes. Batería para medidores de hasta 10 m³/h. Batería en patio.

Compartimento de medidores. Compartimento de medidores en varias plantas. Reguladores y válvulas de 4 bar.

Cañería interna: Definiciones. Instalación de cañerías internas. Materiales y accesorios. Uniones. Pendiente de la cañería. Cálculo de diámetro de cañerías. Protección de cañerías.

Instalación de artefactos: Aprobación de artefactos. Habilitación "in situ". Requisitos para la instalación. Artefactos usados. Forma de conectarlos. Cálculo de potencia del calentador en paso. Cañerías de calefacción individual hasta 100.000 kcal/h. Calentadores de ambientes. Equipos de refrigeración a gas. Quemadores para horno de panadería, con movilidad. Resumen capítulo 7º de la Norma "Instalaciones Industriales" (DI GDE 2801-8/2/91).

Evaluación de productos de combustión: Objeto. Alcance. Clasificación. Cláusulas generales para todo tipo de conducto. Artefactos. Disposiciones generales. Dimensionamiento del conducto.

Gas envasado: Equipo individual. Cilindros. Regulador. Ubicación del equipo. Cálculo de cañerías

Instalaciones sanitarias:

Generalidades: Datos: generales, relativos a la boleta de nivel, relativos al edificio. Numeración. Expedientes y trámites. Tolerancias.

Desagües primarios: Trazado, accesos. Material. Diámetro. Pendiente. Artefactos.

Desagües secundarios: Desagües de artefactos secundarios: diámetros, sifones. Artefactos.

Ventilaciones. Desagües pluviales: Conductales. Tabla de superficies máximas de desagüe. Caños de lluvia. Embudos. Piletas de piso. Aleros, salientes, mansardas y balcones. Terrenos bajo nivel de calzada, bombeo.

Provisión de agua fría: Tabla de consumos. Alimentación de artefactos. Diámetros de las cañerías, accesorios y materiales. Tablas de diámetros (bajadas de tanques, secciones, secciones-límites). Cargas. Equipos de bombeo. Alimentaciones especiales.

Provisión de agua caliente: Intermediarios individuales y centrales. Calentadores. Diámetros y materiales de las cañerías de distribución.

Planos: Forma de presentación. Abreviaturas. Colores y signos convencionales. Sistema de numeración para diferenciar los artefactos, descargas y columnas del mismo tipo que se repitan.

Instalaciones eléctricas:

Objetivo y alcance: Requisitos generales. Esquema. Definiciones. Medidas de protección y de seguridad personal. Disposición de los principales componentes. Condiciones de Proyecto. Caída de tensión admisible. Acometida del conductor neutro.

Medidas de seguridad personal contra contactos eléctricos: Protecciones. Condiciones especiales de seguridad para cuartos de baño.

Tableros: Lugar de instalación. Forma constructiva.

Conductores: Cables para usos generales y especiales. Determinación de la sección.

Elementos de maniobra y protección: Definiciones. Interruptores con fusibles, automático, por corriente diferencial de fuga (interruptor diferencial). Fusibles. Dispositivos de maniobra y protección de motores eléctricos de instalación fija.

Reglas de instalación: Consideraciones generales. Instalaciones con conductores aislados en cañería. Canalizaciones subterráneas. Conductores preensamblados en líneas aéreas exteriores. Bandejas portacables. Circuitos de muy baja tensión (M.B.T.). Líneas de pararrayos. Instalaciones eléctricas temporarias en obras.

Prescripciones adicionales para locales especiales.

Locales húmedos, mojados, con vapores corrosivos, polvorientos (no peligrosos), de ambiente peligroso. Instalaciones a la intemperie.

6. Entorno de aprendizaje

Uno de los ejes de la propuesta didáctica es superar el aula como espacio de aprendizaje. Situar al alumno en los ámbitos reales de la construcción sismorresistente, trabajando sobre las problemáticas

que efectivamente surgen en la oficina técnica y la obra en zonas de riesgo sísmico. Dicho ámbito real debería concretarse en el aula simulando las características similares a las de una oficina técnica de un estudio de arquitectura o ingeniería. Por otra parte los acuerdos que logre la institución educativa con empresas del sector, ofrecerían alternativas para trascender el aula y constituir ambientes de trabajo más significativos, en caso de no poder concretar tales acuerdos, dicho ámbito de la construcción sismorresistente debería concretarse en un taller.

El equipamiento a utilizar corresponde a las facilidades que se dispone comúnmente en una oficina técnica, es decir: elementos necesarios para el dibujo convencional (mesas regulables tanto en altura como en inclinación, provistas de paralelas deslizables, banquillos y lámparas) y elementos necesarios para el dibujo con soporte informático (computadoras, mesas y sillas apropiadas, y programas informáticos específicos para los trabajos previstos); y las facilidades que se dispone en las obras de construcciones sismorresistente.

7. Requisitos

Para cursar este módulo complementario, las jurisdicciones preverán los mecanismos de incorporación de éste al plan de estudios del Maestro Mayor de Obras correspondiente a la base curricular aprobada por Res. CFCyE 189/02 .

8. Carga horaria

Para el desarrollo de este módulo se considera necesaria una duración de:

Hs. Reloj	480
------------------	------------

9. Relación con las habilitaciones profesionales

Este módulo complementa los contenidos necesarios para que lo habiliten para proyectar, calcular y dimensionar estructuras sismorresistentes en zonas de riesgo sísmico en los términos de las habilitaciones profesionales determinadas en el Documento Base del Maestro Mayor de Obras aprobado por Res. C.F.C. y E. Nro. 189/02, y conforme a las disposiciones o reglamentaciones de planeamiento urbano de cada municipio, atendiendo de un modo flexible a la diversidad de las realidades socio productivas y educativas de las distintas Jurisdicciones, resguardando la unidad y calidad de la formación.



MINISTERIO de
EDUCACIÓN
CIENCIA y TECNOLOGÍA
PRESIDENCIA de la NACIÓN



Consejo Federal de Cultura y Educación

MAESTRO MAYOR DE OBRA

Módulo para integrar al Plan de Estudios del MMO en zonas de riesgo sísmico.

Módulo SISMORRESISTENTE 2 **Dirección de Construcciones Edilicias** **Sismorresistentes**

ABRIL DE 2005

Módulo SISMORRESISTENTE 2

Dirección de construcciones edilicias sismorresistentes

Introducción al Plan de Formación Sismorresistentes

El diseño de este Plan de formación cumple con lo previsto en el Documento Final del Trabajo realizado por la Subcomisión de Habilitaciones - del CoNET – Área Construcciones – Maestro Mayor de Obra - del 2 de Octubre del 2001 donde dice.

“.....se excluyen los proyectos de estructuras sismorresistentes en donde expresamente los gobiernos de provincias o municipios indiquen la necesidad de estructuras especialmente preparadas para soportar movimientos sísmicos, en cuyo caso el Ministerio de Educación de la Nación a través de los organismos competentes, diseñará un módulo complementario con los contenidos necesarios que permitan el otorgamiento de la habilitación correspondiente.”

El propósito es el de complementar la formación de los Maestros Mayores de Obra para que puedan estar habilitados para desempeñar eficientemente su profesionalidad en zonas de riesgo sísmico, por lo tanto deberán incorporarse al Plan de formación del MMO aprobada con resoluciones 189/02 del Consejo Federal de Educación y Cultura del 06 de Noviembre del 2002.

La estructuración en forma separada del resto de la formación del MMO, posibilita que aquellos que no cuenten con la acreditación de algún curso complementario respecto de la temática sismorresistente, con la aprobación de este plan de formación puedan obtener estas habilitaciones específicas que les permitan dirigir y edificar estructuras sismorresistentes.

La Dirección de Construcciones Sismorresistentes forma parte del perfil del Maestro Mayor de Obras en zonas de riesgo sísmico. Debiendo incorporar los contenidos necesarios que lo habiliten para dirigir y construir obras edilicias en zonas con riesgo sísmico.

El Maestro Mayor de Obra en el transcurso de su formación a adquirido las Capacidades necesarias para desempeñarse como Director de Obra, apuntando esta parte de la formación hacia algunos aspectos específicos de las obras sismorresistentes como:

- El reconocimiento del tipo de suelos y la importancia que adquieren sus características frente a un movimiento sísmico.
- El cuidado especial que hay que tener en el armado de los hierros, especialmente en los nudos, puntos cruciales en las estructuras de hormigón armado en zonas de riesgos sísmicos.

La práctica profesionalizante relacionada con las construcciones sismorresistentes (Simulación en taller de situaciones reales, visitas de obras, pasantías, etc.)

1. Presentación

La dirección de una obra edilicia sismorresistente forma parte del desarrollo lógico de la comprensión de la coordinación operativa de los procesos constructivos en zonas de riesgo sísmico.

En este sentido y en el contexto de la función: **Coordinación operativa del o los procesos constructivos**, el presente módulo pretende que las capacidades ya adquiridas en el proceso de formación del Maestro Mayor de Obra permitan que la información obtenida se transforme en un producto concreto (obra edilicia sismorresistente) con las características contempladas para la construcción en zonas de riesgo sísmico.

En tal sentido, las experiencias promovidas en el **MÓDULO SISMORRESISTENTE 2: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES SISMORRESISTENTES**, posibilitarán la posterior concreción de objetos de la obra aplicando las reglamentaciones para Construcciones Sismorresistentes.

El presente módulo se relaciona con la función del perfil profesional: **Coordinación operativa del o los procesos constructivos. - Dirigir la ejecución de procesos constructivos sismorresistentes**. La problemática abordada por esta función requiere de capacidades ligadas a las siguientes actividades profesionales:

Controlar la ejecución de los trabajos en la obra edilicia sismorresistente.

Evaluar la calidad técnica y las normas de seguridad correspondientes de la obra edilicia sismorresistente.

El módulo pretende orientar hacia la problemática sismorresistente las capacidades de:

- **Interpretación** de normas, reglamentaciones e informaciones técnicas.
- **Aplicación** de criterios de selección, organización y manejo de datos.
- **Identificación** del o los problemas centrales de una situación problemática general.
- **Evaluación** del riesgo del impacto de las decisiones a tomar.
- **Visualización y reconstrucción** volumétrica de objetos expresados en dos dimensiones.
- **Integración** de las fases y funciones de un proceso constructivo .
- **Transferencia** de información de los documentos a la obra
- **Aplicación** de normas de calidad.
- **Aplicación** de técnicas de dirección, gestión y administración de obra, controlando la calidad técnica y estética de los productos.

Para la orientación de estas capacidades hacia la problemática sismorresistente se abordarán contenidos relativos a la noción proyecto, entendido como principio ordenador del proceso constructivo sismorresistente, contenidos relacionados con las normativas correspondientes a la regulación de la construcción en zonas de riesgo sísmico, el control de los trabajos, la seguridad, los tiempos de ejecución y la evaluación de la calidad del proceso constructivo sismorresistente.

La orientación de estas capacidades hacia la problemática sismorresistente en la que pretende formar el módulo implican la implementación de actividades de aprendizaje que requieran de la participación activa de los alumnos, permitiéndoles medir las consecuencias nefastas que supone una interpretación inadecuada del proyecto y una deficiente ejecución de los trabajos.

El desarrollo de estas actividades requiere espacios físicos tales como un taller - aula con dimensiones y equipamiento suficientes que permitan replicar ámbitos reales de trabajo como, una oficina de obra y la obra sismorresistente misma o parte de ella. También debe facilitarse la practica profesionalizante por medio de visitas a obras y pasantías.

Por otra parte, el presente documento tiene como finalidad la de establecer los parámetros y marco de formación que se pretende desde las bases curriculares. Por lo tanto el módulo se convierte en el eje de la planificación áulica para el equipo docente.

Los datos contenidos en el módulo, hacen referencia complementaria al documento de desarrollo del perfil profesional y la estructura y bases curriculares, es por ello, que la lectura de cada uno de los módulos debe ser realizada en conjunto con el documento antes mencionado, pues el de los módulos no reemplaza al anterior.

El módulo persigue la adquisición, por parte de los alumnos, de la orientación de las capacidades logradas en la formación anterior hacia la problemática sismorresistente, las capacidades profesionales puestas en juego y las relaciones simultáneas con otras en una agrupación particular que surge del requerimiento del Alcance particular. Esta se convierte, al interior del módulo, en aquella situación problemática única y particular, que moviliza todos los componentes de la planificación hacia el objetivo de la adquisición de las capacidades y sus relaciones.

El punto 1. Presentación

Pretende ubicar la expectativa que se persigue desde el módulo y relacionarla con el perfil profesional, la estructura y las bases curriculares, por lo que se requiere el conocimiento global del documento que antecede a los módulos.

El punto 2. Referencia al perfil profesional

Establece la relación precisa con una parte determinada del perfil profesional. Esta relación debe ser complementada por la lectura de la descripción completa de aquellas actividades relacionadas con el Alcance particular en cuestión. Esto es necesario para focalizar los puntos de vista de una planificación particular

El punto 3. Objetivos de la formación

Es el punto modular para la planificación áulica, ya que se establecen los objetivos formativos del módulo en desarrollo.

Se relacionan las capacidades con las funciones profesionales en la que se desarrolla, y se detallan las características de desempeño y producto de cada una de las capacidades a formar.

Las características de desempeño, se convierten en indicadores para el planteo de actividades formativas. También se convertirán en indicadores de procesos de evaluación durante el proceso formativo.

Por su parte, las características de producto son indicadores para la determinación de contenidos y como indicador básico de procesos de evaluación del proceso formativo.

El punto 4. Actividades formativas

Son indicativos o guías básicas de actividades formativas necesarias para la adquisición de las capacidades en cuestión.

El puntos 5. Contenidos

Establece aquellos contenidos mínimos que NO pueden obviarse en el desarrollo del módulo. Éstos están relacionados tanto con el TTP en general como con las habilitaciones profesionales.

El punto 6. Entornos de Aprendizaje

Son indicativos o guías básicas de entornos de aprendizajes necesarios para la adquisición de las capacidades en cuestión.

Los puntos 7,8 y 9

Son datos particulares del módulo en cuestión.

Finalmente la planificación áulica será posible a partir de la comprensión y lectura completa de los documentos del perfil profesional, las bases curriculares y los módulos, sintetizando los objetivos en el diseño de las clases por el equipo docente del TTP.

2. Referencia al perfil profesional

Alcance particular III

Dirigir la ejecución de procesos constructivos sismorresistentes

Controlar la ejecución de los trabajos en la obra edilicia sismorresistente.

Evaluar la calidad técnica y las normas de seguridad correspondientes de la obra edilicia sismorresistente.

3. Objetivos de la formación

El presente módulo plantea como resultado la orientación de estas capacidades hacia la problemática sismorresistente, las *capacidades* que a continuación se describen y las *características de desempeño*, de *producto* y de *conocimiento* (que permiten inferir que se han adquirido las *capacidades* propuestas en su orientación hacia la problemática sismorresistente). Cada equipo docente a cargo del desarrollo del módulo habrá de trabajar, profundizar y ampliar esta propuesta de características en función de las características de los alumnos y el entorno de enseñanza-aprendizaje.

Alcance particular	Función	Capacidad Profesional
III - DIRIGIR LA EJECUCION DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS SISMORRESISTENTES	COORDINACIÓN OPERATIVA DEL PROCESO CONSTRUCTIVO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 21.

- Las capacidades fueron adquiridas en los Trayectos Técnicos del Técnico en Construcciones y del Maestro Mayor de Obra y en este módulo deberán relacionarse con el Alcance particular: DIRIGIR LA EJECUCION DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS SISMORRESISTENTES.

3.1 - Desarrollo de las capacidades puestas en juego en el Alcance particular III - DIRIGIR LA EJECUCION DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS SISMORRESISTENTES: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 21.

1. Interpretar normas, reglamentaciones e informaciones técnicas escritas o verbales, que se presenten relacionadas con productos, procesos y/o tecnologías de las construcciones edilicias, identificando códigos y simbologías propios de la actividad, verificando su pertinencia y alcance (que lo interpretado es lo requerido) para ejecutar una acción solicitada. [interpretación de la información]

Característica de desempeño:

- Toma referencia del contexto general de la obra y de la zona de riesgo sísmico, reuniendo toda la información disponible para dirigir la ejecución de procesos constructivos para un proyecto de obra sismorresistente.
- Reúne las normas, reglamentos e informaciones técnicas relacionadas con los procesos y/o productos, para dirigir un proyecto de construcción sismorresistente.
- Investiga la aplicabilidad de las normas reglamentos de construcciones sismorresistentes e informaciones técnicas específicas relacionadas con los productos y/o procesos para dirigir la ejecución de procesos constructivos para un proyecto de obra sismorresistente.

Característica de producto:

- informes escritos que demuestren la correcta interpretación de las normas, reglamentaciones e informaciones técnicas escritas o verbales, relacionadas con productos, procesos y/o tecnologías de las construcciones edilicias sismorresistentes, identificando códigos y simbologías propios de la actividad, verificando su pertinencia y alcance relacionados con la evaluación de la calidad y seguridad de los trabajos ejecutados.

2. Aplicar criterios de selección, organización y manejo de datos de distintas fuentes, según una o más variables de selección simultáneas para la toma de decisiones propias de las construcciones edilicias, sobre aspectos técnicos normativos, legales y constructivos [manejo de la información; toma de decisiones]

Característica de desempeño:

- Investiga cuales fuentes de información de datos son las pertinentes para dirigir las construcciones edilicias; sismorresistentes.
- Reúne, clasifica, compara, evalúa y selecciona los datos correspondientes a los aspectos económicos, técnicos, normativos y legales, listando las características de cada una, para dirigir las construcciones edilicias;

sismorresistentes.

Característica de producto:

- Archivo de recopilación de datos clasificados, comparados, evaluados y seleccionados de acuerdo a los aspectos económicos, técnicos, normativos y legales que permitirán una correcta elaboración de los informes técnicos relacionados con la dirección de obras sismorresistentes.
-

3. Identificar el o los problemas centrales de una situación problemática general, a partir del análisis de la información y la jerarquización y priorización de las variables detectadas [toma de decisiones]

Característica de desempeño:

- Identifica, analiza técnicamente, ordena e interpreta, según su importancia, las dificultades que se le presentan en el desarrollo de la dirección de obras sismorresistentes, aplicando soluciones constructivas y técnicas, priorizándolas y eligiendo la más conveniente.
-

Característica de producto:

- Informes escritos o verbales expuestos ordenadamente según la importancia de los problemas identificados, incluyendo las propuestas de solución a los mismos que servirán para la dirección de las obras sismorresistentes.
-

4. Evaluar el riesgo e impacto sobre el desarrollo del proceso y sobre el producto a obtener, de las posibles decisiones administrativas, gestionales, técnicas o de cualquier otra índole propias o externas al proceso en cuestión, en contextos de incertidumbre permanente [toma de decisiones]

Característica de desempeño:

- Evalúa el riesgo e impacto de las decisiones técnicas tomadas, durante el desarrollo de la dirección de obra en zonas de riesgo sísmico, relativas a problemas administrativos, gestionales y técnicos.
-

Característica de producto:

- Informes escritos o verbales evaluando el riesgo e impacto de las decisiones técnicas tomadas, durante el desarrollo de la dirección de obra en zonas de riesgo sísmico, relativas a problemas administrativos, gestionales y técnicos.
-

5. Visualizar y reconstruir volumétricamente objetos expresados en dos dimensiones en diferentes dibujos técnicos relacionados entre sí, identificando y reconociendo la simbología y códigos gráficos específicos pertinentes [interpretación del dibujo]

Característica de desempeño:

- Relaciona plantas, cortes y vistas entre sí, reconstruyendo mentalmente los elementos tridimensionales allí representados en dos dimensiones, aplicables al desempeño de la dirección de la ejecución de procesos constructivos para un proyecto edificio sismorresistente.
 - Reconoce las simbologías, códigos gráficos y normas de dibujo propios de los planos de las construcciones sismorresistentes aplicables al desempeño de la dirección de la ejecución de procesos constructivos para un proyecto edificio sismorresistente.
 - Relaciona dibujos bidimensionales de elementos tridimensionales para interpretar los conceptos específicos de las construcciones sismorresistentes aplicables al desempeño de la dirección de la ejecución de procesos constructivos para un proyecto edificio sismorresistente.
-

Característica de producto:

- Práctica profesionalizante en la que se demuestra la pertinente lectura de croquis, perspectivas, plantas, cortes, vistas representadas con los códigos gráficos y normas de dibujo propios de los planos de las construcciones sismorresistentes, caracterizando la visualización correcta en tres dimensiones de lo representado en dos.
-

6. Integrar las fases y funciones de un proceso constructivo, y las relaciones que se establecen entre ellas para generar una comprensión sistémica de dicho proceso, basado en los conceptos de eficiencia, efectividad y eficacia, implícitos en las nociones de seguridad, calidad total, impacto ambiental y relación costo calidad [noción proyecto]

Característica de desempeño:

- Toma referencia de los conceptos específicos de las construcciones sismorresistentes dentro del contexto general, reuniendo toda la información disponible para analizar y evaluar las características técnicas y elementos

componentes de las mismas.

- Reconoce la continuidad de las diferentes fases del proceso constructivo idea - ejecución – evaluación.
- Reconoce que este concepto se encuentra implícito en cada una de las fases del proceso.
- Toma referencia de las fases diseño y resolución, ejecución y comercialización del producto o proceso de la construcción sismorresistente

Característica de producto:

- Informes escritos o verbales, plan de trabajo, plan de avance de obra y financiación, que demuestran que las distintas fases del proceso constructivo.- idea - ejecución – evaluación – se tuvieron en cuenta en la dirección de las obras sismorresistentes

8.-Transferir información de los documentos a la obra, relacionada con productos o procesos constructivos de las construcciones sismorresistentes, verificando su pertinencia y alcance para ejecutar una tarea profesional requerida [transferir de los planos a la obra]

Característica de desempeño:

- Transfiere la información de los documentos a la obra, relacionada con productos o procesos constructivos de las construcciones sismorresistentes, verificando su pertinencia y alcance para ejecutar una tarea profesional requerida

Característica de producto:

- Practica profesionalizante en la que se demuestra el resultado de una correcta transferencia de informaciones de los documentos a la obra.

11.-Aplicar las normas de calidad en los procesos de trabajo para las construcciones sismorresistentes, en los productos obtenidos y en los resultados esperados por el responsable de la obra; tendiendo a obtener propuestas de mejoramiento continuo en métodos de producción, en las técnicas constructivas a emplear y la organización y metodología de trabajo [calidad]

Característica de desempeño:

Aplica las normas de calidad en la dirección de procesos constructivos para un proyecto edilicio sismorresistente, en los productos obtenidos y en los resultados; tendiendo a obtener propuestas de mejoramiento continuo en métodos de producción, en las técnicas constructivas a emplear y la organización y metodología de trabajo.

Característica de producto:

- Practica profesionalizante en la que se demuestra el resultado de una correcta aplicación de las normas de calidad en la dirección de procesos constructivos para un proyecto edilicio sismorresistente, en los productos obtenidos y en los resultados.

21 - Aplicar técnicas de dirección, gestión y administración de obra para integrar conocimientos de normas, reglamentos, códigos, materiales aptos, técnicas y tecnologías para construcciones sismorresistentes incluyendo instalaciones sanitarias, servicio contra incendio, de gas e instalaciones eléctricas domiciliarias, de confort (calefacción, refrigeración, ventilación forzada y aire acondicionado), de transporte e (escaleras mecánicas, ascensores y montacargas).

Característica de desempeño:

- Aplica técnicas de dirección, gestión y administración de obra en zona de riesgo sísmico, de control de calidad técnica y estética de los materiales aptos y de los procesos constructivos sismorresistentes.

Característica de producto:

- Practica profesionalizante en la que se demuestra el resultado de una correcta aplicación de las técnicas de dirección, gestión y administración de obra en zona de riesgo sísmico.

4. Actividades formativas

Para lograr la orientación de las capacidades que el módulo plantea, hacia la problemática sismorresistente, se recomienda organizar actividades formativas tales como:

Simulación de situaciones que reflejen aquellas que deberá afrontar en la práctica profesional como por ejemplo: – Controlar si la posición de las armaduras y la distribución y diámetro de los estribos en los nudos, vigas, columnas y ménsulas, es la correcta para una estructura sismorresistente.

Resolución de situaciones problemáticas que reflejen aquellas que deberá afrontar en la práctica profesional. (Por ejemplo: como resolver los empalmes en armaduras verticales de una columna determinando su ubicación, longitud y forma de materialización).

ó (Por ejemplo: que medidas deben tomarse en caso de una duda surgida al comprobarse una discrepancia entre el estudio de suelos que le fue entregado con la documentación técnica y el tipo de suelo encontrado en el sitio elegido para la construcción).

5. Contenidos

5.1.- Los contenidos técnicos mínimos necesarios para abordar una Dirección de Obras Sismorresistentes son los mismos que se explicitaron en el módulo 1 Proyecto de Construcciones Sismorresistentes, y se repiten aquí con el solo objeto de que sean tenidos en cuenta.

Sismología:

Definición del sismo. Origen de los mismos

Clasificación, detección y medición de los sismos. Magnitud. Intensidad. Escala Mercalli modificada.

Conceptos sobre tectónica de placas. Fallas geológicas.

Instrumental de medición: sismógrafos, sismoscopios, acelerómetros. Descripción de un sismograma.

Ondas sísmicas. Espectros de diseño.

Comportamiento de suelos ante movimientos sísmicos.

Zonificación sísmica nacional y provincial.

Ingeniería sismorresistente:

Efectos de un sismo en las construcciones y los objetos.

Parámetros de estudio y su efecto (dinámico) en las estructuras: desplazamiento, velocidad, aceleración, energía liberada.

Fuerzas horizontales y verticales adicionales al peso de un objeto expuesto a la acción de un sismo.

Conceptos de construcción sismorresistente y materiales aptos para resistir adecuadamente los efectos provocados por un sismo.

Conceptos de diseño sismorresistente.

Vulnerabilidad sísmica. Disminución de la vulnerabilidad en zonas de alto peligro sísmico.

Características del lugar de emplazamiento.

Características de una estructura sismorresistente: Distribución de masa y rigideces tanto en planta como en elevación.

Legislación:

Reglamentos para Construcciones Sismorresistentes INPRES-CIRSOC.

Objetivos del reglamento para construcciones sismorresistentes. Construcciones vitales y no vitales.

Códigos de edificación zonales

Diseño sismorresistente:

Elementos y características que definen la estructura sismorresistente de un edificio. Configuración del edificio.

Diseño sismorresistente. Su importancia.

Escala. Simetría. Altura. Tamaño horizontal. Distribución y concentración de masas. Densidad de estructura en planta. Rigidez. Piso flexible. Esquinas. Resistencia Perimetral.

Redundancia. Centro de Masas. Centro de Rigidez. Excentricidades Torsión. Periodo propio de oscilación. Ductilidad. Amortiguamiento.

Sistemas resistentes.

Sistemas estructurales. Clasificación. Ventajas y Desventajas de cada uno.

Determinación de las Cargas Sísmicas:

Pesos y cargas a considerar para la determinación de las solicitaciones por sismo.
Clasificación de los edificios según el destino y el tipo estructural.
Vinculación en planta de los distintos elementos resistentes.
Ductilidad de la estructura.
Influencia del terreno en la importancia de las cargas por sismo.
Métodos para calcular el Período Propio. Coeficiente Sísmico. Espectros de diseño . Concepto de pseudoaceleración. Corte sísmico en la base. Distribución del corte sísmico en altura. Vuelco. Torsión en planta. Corte traslacional y rotacional.
Método estático, método estático valorado.
Nociones generales sobre análisis modal.

Distribución de los Cortes Sísmicos:

Conceptos de los métodos y análisis usados para distribuir las fuerzas generadas por el sismo en una estructura. Enumeración de los métodos y descripción conceptual.
Elementos sismorresistentes, pórticos, tabiques y triangulaciones. Descripción y funcionamiento.
Materiales usados en las estructuras sismorresistentes. Especificaciones constructivas.
Dimensiones y armaduras mínimas exigidas por las normas. Juntas y linderos.
Especificaciones para fundaciones.

Cimentaciones de Estructuras Sismorresistentes:

Cargas que debe transmitir la cimentación al terreno.
Efectos de las acciones dinámicas del sismo. Momento de Vuelco. Incremento sísmico.
Interacción Suelo-Estructura.
Clasificación de las fundaciones. Zapata aislada. Zapata medianera. Zapata corrida. Viga de fundación. Platea de fundación. Pozo de fricción o Pozo romano. Pilotes, de fricción y de punta.
Prevenciones en suelos potencialmente licuables.

Estructura Sismorresistente:

Cálculo de estructuras hiperestáticas de hormigón armado, de hierro y de madera, de acuerdo al alcance del título.

Mampostería Sismorresistente:

Pautas generales de diseño estructural
Mampostería sismorresistente. Mampostería encadenada. Mampostería reforzada
Procedimiento para la verificación de construcciones de mampostería sismorresistente.

Daños producidos por los sismos:

Estudio y análisis de daños producidos por sismos locales y en otras localizaciones.
Evaluación de las causas que provocaron la falla o el colapso de estructuras, y medidas necesarias para prevenirlos.

Detalles constructivos en estructuras sismorresistentes:

Detalles constructivos de juntas, nudos, empalmes anclajes, tensores, tipos de soldaduras, cordones, etc.
Especificaciones y exigencias de las normas vigentes para las Construcciones Sismorresistentes
Reglas del buen arte de la construcción.

5.2 - Contenidos específicos mínimos relacionados con las habilitaciones profesionales

Probablemente algunos de los contenidos ya están incluidos en los puntos 5.1 y 5.2, esto no implica duplicación de los mismos, sino que simplemente establece una relación entre estos contenidos y la habilitación profesional correspondiente.

Además de los mencionados en el punto 5.1 se consideraran los siguientes contenidos:

Análisis matemático: Funciones de una variable. Límite de funciones.
Continuidad y discontinuidad. Cálculo diferencial; aplicaciones.
Cálculo integral. Aplicaciones del concepto de integral. Cálculo numérico.
Cálculo de estructuras hiperestáticas, en construcciones de baja complejidad. Sistemas aporticados planos con nudos desplazables e indesplazables. Métodos de cálculo, tanto a cargas verticales como horizontales. Interpretación de resultados. (recorte a determinar) (Método de cálculo operativo manual y utilización de la informática)
Aspectos generales de la totalidad de la obra sismorresistente.
Códigos, normas y reglamentos generales para zonas de riesgo sísmico
Códigos, normas y reglamentos para las construcciones sismorresistentes.
Códigos, normas y reglamentos propios de las instalaciones en las construcciones sismorresistentes.
Descripción técnica de los elementos constructivos sismorresistentes.
Evaluación del grado de riesgo de la obra sismorresistente
Identificación de las medidas de cada uno de los elementos constructivos sismorresistentes representados.
Identificación de la simbología y especificaciones propias de los planos de estructuras sismorresistentes.
Métodos para la relación de sus actividades con la totalidad de la obra sismorresistente.
Noción Proyecto: Idea, Ejecución y Evaluación
Normas de calidad de los procesos y/o productos constructivos sismorresistentes.
Secuenciación de los procesos constructivos sismorresistentes.
Técnicas de control de calidad y tiempos de ejecución de los trabajos en construcciones sismorresistentes.
Técnicas de descripción técnica de los elementos constructivos sismorresistentes.

SABERES PREVIOS

5.3 - Contenidos específicos mínimos relacionados con la formación del Maestro Mayor de Obra en su totalidad incluyendo a la formación correspondiente al Técnico en Construcciones y su articulación con el Polimodal en su orientación en Bienes y Servicios, y se repiten aquí con el solo objeto de que sean tenidos en cuenta.

Probablemente algunos de los contenidos ya están incluidos en los puntos 5.1; 5.2 y 5.3, esto no implica duplicación de los mismos, sino que simplemente establece una relación entre estos contenidos y la Formación Técnico Profesional correspondiente.

FORMACIÓN CIENTÍFICA TECNOLÓGICA

Tecnología

Las áreas de demanda y las respuestas de la tecnología Materiales, herramientas, maquinas, procesos e instrumentos. Las herramientas, las máquinas y los procesos. Los instrumentos. Las normas de seguridad e higiene del trabajo. Tecnología, medio natural, historia y sociedad. Procedimientos relacionados con la tecnología

El análisis de productos. Análisis morfológico. Análisis estructural. Análisis de la función y del funcionamiento. Análisis estructural-funcional. Análisis tecnológico. Análisis económico. Análisis comparativo. Análisis relacional.

Reconstrucción del surgimiento y la evolución histórica del producto. Los proyectos tecnológicos.

Tecnología de la Información y la Comunicación.-

Tecnologías de la información y de las comunicaciones. El procesamiento y el almacenamiento de la información

Dispositivos para el procesamiento, el almacenamiento y la comunicación de la información. La comunicación de la información Impacto social de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Técnicas de la información aplicadas a la construcción. Técnicas de comunicación aplicables a los procesos constructivos.

Tecnología de los materiales.-

Estructura y comportamiento de los materiales. Técnicas de transformación de los materiales. Técnicas de transformación de las sustancias

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Estructura y comportamiento de los materiales de construcción. La técnica de transformación de las formas de los materiales de la construcción. La técnica de transformación de las sustancias utilizadas en la construcción, morteros, hormigones, reconstituidos.

Procesos productivos.

Tipos de procesos productivos. La estructura de las formas de producción (de lo artesanal a lo industrial). Los procesos de innovación. La normalización. Efectos de la tecnología en la sociedad y el ambiente.

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Los procesos productivos aplicados a la industria de la construcción. La innovación en las técnicas, materiales y procesos aplicados a la fabricación de componentes para la industria de la construcción. La normalización y la coordinación modular.

Tecnología de control.

Tipos de control. Funciones básicas de control. Instrumentos y dispositivos de control automático

Instrumentación y control.

Censado y visualización. Controladores. Dispositivos de control Sistemas integrados de control

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Dispositivos de control. Válvulas. Neumática e hidráulica. Electrónica de potencia. Software de control referidos a ascensores e instalaciones en edificios inteligentes. Modelos y simulación de procesos para edificios inteligentes.

Diagramas de representación. Modelización de procesos para edificios inteligentes.

Tecnología de Gestión.

Las organizaciones. Sistemas administrativos. Gestión comercial. Control de proyectos. Los contextos de aplicación de tecnologías de gestión.

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Las organizaciones en la industria de la construcción. Los sistemas administrativos en la industria de la construcción. La gestión comercial en la industria de la construcción. El control de proyecto en la industria de la construcción

Marco jurídico de los procesos productivos.

Las relaciones jurídicas. Las leyes de protección ambiental.

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Relaciones jurídicas, leyes laborales y leyes de protección ambiental. Interpretación de derechos y obligaciones, evaluación de figuras jurídicas y evaluación de situaciones en relación con la normativa ambiental. Conocimiento de las normas regulatorias que establecen derechos y obligaciones entre las organizaciones y las personas.

Vinculación las normas jurídicas con diversos tipos de contratos relacionados con la producción, la comercialización y el trabajo. Conocimiento de la normativa relacionada con la protección ambiental y la salud de los trabajadores. Interpretación de los derechos y las obligaciones que surjan de distintas situaciones contractuales.

Asociación de las figuras jurídicas correspondientes a diferentes situaciones laborales. Contrato. Contratos comerciales. Nuevas formas de contratación. Empresa. Asociaciones de empresas. Sociedades comerciales. Leyes laborales. Contratos de trabajo. Legislación referente a propiedad intelectual, marcas y patentes.

Proyecto Tecnológico.

Productos. Procesos

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Diseño de productos de construcciones. Reconocimiento y aplicación de criterios ergonómicos y del diseño industrial en el análisis o diseño de productos, procesos y servicios relacionados con la construcción. Buscar y seleccionar información en los procesos de toma de decisión de áreas del conocimiento relacionadas con la construcción, en fuentes múltiples tales como manuales, catálogos, textos, redes, Internet etc. Búsqueda de temática regional. Representar y comunicar información técnica en distintos soportes, informes, dibujo técnico, dibujo con herramientas informáticas (CAD), Lay out, modelos tridimensionales (maquetas).

Producción de servicios.

Servicios vinculados con la vida comunitaria. Servicios relacionados con actividades productivas y comerciales. Mejoras en servicios públicos.

Articulación con la Formación Técnica Específica.

Desarrollo de proyectos de empresas de mantenimiento y reparaciones de frentes y medianeras. Desarrollo de proyectos de empresas de mantenimiento y reparaciones de instalaciones técnicas

FORMACIÓN TÉCNICA ESPECIFICA

Diseño gráfico convencional y asistido.

Geometría Descriptiva (Dibujo Técnico): Croquizado con temática diversificada (en 2 y 3 dimensiones).-

Proporciones y escalas. Ilusiones ópticas. Líneas, trazos, tipos, intensidad, etc. Conocimiento y uso de los instrumentos de Dibujo Técnico. Reconocimiento de planos de posición, primer plano, fondo y figura. Composición del dibujo. Cuerpos Geométricos. Cuerpos polédricos. Proyecciones. Método de Monge. Dibujo de Despiece o de Conjunto. Proyecciones de Poliedros.

Secciones Planas: cortes. Intersección de Poliedros. Perspectiva Cónica, uno y dos puntos de fugas. Simbología. Especificaciones. Superficies cilíndricas. Superficies cónicas. Superficies de revolución. Superficies esféricas. Toro. Superficies helicoidales. Maquetas.

Representación convencional: Normas de dibujo técnico. Escalas, reducción y ampliación de dibujos, escalas normalizadas. Simbologías, grafismos, colores reglamentarios, espesores de líneas, textos, acotaciones. Perspectivas: axonométrica isométrica, axonométrica dimétrica, axonométrica trimétrica. Perspectiva cónica. Secciones, planas vistas y perspectiva.

Dibujo de planos de proyecto, replanteo, plantas, cortes, vistas, planillas, detalles, para: arquitectura e instalaciones técnicas. Lectura e interpretación de planos.

Representación asistida: Manejo de sistemas CAD. Dibujo asistido en 2 y 3 dimensiones.

Estática gráfica y analítica; Resistencia de materiales: Mecánica. Estática analítica y gráfica: Fuerzas. Equilibrio. Varignon, Cullman, Ritter. Momentos. Fuerzas que actúan sobre las estructuras. Peso propio: su estimación, formulas empíricas. Acción del viento: su estimación, disposiciones reglamentarias. Peso de la nieve. Sobrecarga accidental o carga útil: generalidades y aspectos reglamentarios.

Resistencia de materiales: Solicitación axial: Tracción simple, compresión simple, corte simple, flexión simple, flexión plana, flexión compuesta, deformaciones, pandeo, torsión, elástica de deformación, flecha. Baricentros. Centro de gravedad. Baricentro. Momento estático respecto a un eje. Momento de inercia. Teorema de Steiner. Radio de giro. Momentos resistentes. Ejes principales de inercia. Análisis de las secciones utilizadas en construcciones: simples y compuestas

Tecnología de la Energía. Fuentes de energía: Fuentes convencionales: química, hidráulica, nuclear. Generación eléctrica de base y de punta. Fuentes alternativas: eólicas, geotérmicas, solar, entre otras. Petróleo y gas. Generación eléctrica como procesos productivos.

Usos de la energía: La energía eléctrica y sus aplicaciones. Energía térmica y mecánica (transporte, hornos, calderas). Energía y potencia. Rendimiento de las transformaciones. Almacenamiento, transporte y distribución. Redes de distribución eléctrica, gasoductos, oleoductos y otras.

Costos e impacto ambiental: Uso racional de la energía. Costos e impacto ambiental de la generación y el uso de la energía en sus diferentes formas.

Iluminación y Acústica. Iluminación: Artefactos, lámparas, flujo lumínico, distribución uniforme de la iluminación, cantidad de lux sobre nivel de trabajo.

Acústica: Propagación y distribución del sonido, aislación, absorción, reflexión, tiempo de reverberación, ondas sonoras, espectro de intensidad según decibeles.

Proyecto y Documentación. Métodos para la detección de las necesidades funcionales y estéticas del cliente. Técnicas para la elaboración del programa de necesidades. Detección y selección de Partidos Funcionales. Técnicas para la elaboración del anteproyecto. Identificación del terreno. Nomenclatura catastral. Ubicación. Dimensiones y linderos. Códigos Urbanos y de Edificación, Planes Estratégicos. Zonificación, disponibilidad de servicios. Reglamentaciones: espíritu y contenido. Técnicas para redactar memorias descriptivas e informes técnicos. Condicionantes físico ambiental: factores geográficos, climáticos, telúricos, de soleamiento, factores humanos familia, comunidad. Análisis funcional de ambiente. Arquitectura: Conceptos generales. Teoría. Proyecto. Nociones generales. Programa, partido, anteproyecto, proyecto, análisis, condicionantes, usos, función, funcionalidad y destino. Leyes, códigos, reglamentos y normas. Partes componentes de un edificio, espacios interiores y exteriores. Concepto de urbanismo. Definición de los criterios de calidad técnica y estética.

Métodos para la definición de materiales y elementos constructivos a utilizar. Ejecución de planos, planillas, detalles, planillas de iluminación y ventilación. Normas, reglamentos. Ejecución de planos generales de detalles y de replanteo, expresiones gráficas, escalas, dimensiones, cotas, niveles. Pliegos de especificaciones, técnicas generales y particulares de las obras. Descripción técnica de los elementos constructivos. Elección de tipos y características de los materiales a utilizarse. Plan de avance de obra, Gantt o Camino Crítico, cronograma de inversiones y certificaciones, de aprovisionamiento de insumos y recursos humanos, abastecimiento de materiales, herramientas y equipos y disposición de la mano de obra. Planificación y gestión de la ejecución de la documentación de obra.

Computo Métrico y Presupuestos. Reglas y convenciones para la medición de los trabajos. Interpretación de planos de obra y planillas. . Computo métrico de materiales y mano de obra, análisis de precios, Presupuestos de materiales, insumos y mano de obra Rendimiento de los materiales. Cálculo de tiempos de trabajo de las actividades relacionadas.

Administrativo Contable. Métodos para evaluar la rentabilidad económica. Flujo de fondos. Técnicas de control de gastos. Incidencia de los gastos fijos. Cálculo de ingresos y egresos. Capital de trabajo. Apertura de cuenta corriente. Facturación. Amortización de maquinarias.

Créditos y financiamientos. Formas y plazos de pago. Liquidación de sueldos y jornales. Obligaciones impositivas y previsionales. Métodos para la compra y/o venta de materiales. Técnicas de gestión de micro emprendimientos.

Administración de obra. Programación del obrador, Técnicas para administrar los procesos y los productos constructivos. Programación de inversiones y certificaciones de obra, planificación de ingreso materiales e insumos, de gremios, sincronización. Recursos humanos, insumos de materiales, equipos, máquinas y herramientas.

Materiales: pedidos, recepción y acopio, control de calidad, Control de costos y certificaciones.

Recepción de trabajos ejecutados por subcontratistas.

Dirección de Obra. Estudio, verificación e interpretación de la documentación de obra, cláusulas del contrato, pliego de condiciones, libro de ordenes de servicio, libro de pedidos de la empresa, subcontratos. Memoria descriptiva de la obra. Plan de inversiones. Planificación general de la obra. Actas de recepción de obra parciales, provisionales y definitivos. Métodos de verificación y control de la calidad técnica y estética de las obras. Métodos para la verificación del cumplimiento de leyes, reglamentos, códigos y normas. Procedimientos para el control de tiempos planificados de ejecución de las obras. Recepción de trabajos ejecutados, control de certificaciones. Técnicas para dirigir y controlar los procesos y los productos constructivos:

Gestión de Obra. Secuenciación de los procesos constructivos. Criterios para componer grupos de trabajo. Distribución de las tareas: Elección del equipo, herramientas y útiles, transporte. Planificación de detalle de la totalidad de la obra paso a paso hasta su entrega. Control de los tiempos. Productividad. Técnicas para gestionar los procesos y los productos constructivos:

Trabajos Topográficos. Relevamientos. Planimetrías, altimetrías y planialtimetrías, en escalas adecuadas, curvas de nivel. Planos exigidos para las aprobaciones en catastro y geodesia.

Uso de instrumentos de medición. Técnicas de dibujo topográfico. Técnicas de relevamiento de datos en el campo y contextualización en gabinete. Técnicas de replanteo.

Legales. Contratos. Restricciones al dominio. Propiedad horizontal, ley 13.512 Seguros. Sociedades: civiles y comerciales. Registro público de comercio. Paredes divisorias y medianeras. Derecho del trabajo. Responsabilidad civil y penal del Proyectista y Director de Obra. Responsabilidad civil y penal del Constructor. Responsabilidad civil y penal de la Patronal. Locación de obra.. Concepto de Ley, Decreto, Ordenanza., Normas, Reglamentos y Códigos. Profesiones Reguladas por el Estado. (*Cuyo ejercicio pudiere poner en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos o los bienes de los habitantes, es decir, profesiones consideradas de interés público*). Habilitaciones (incumbencias) Consejos Profesionales y Colegios Profesionales

Dimensionamiento de elementos constructivos y estructuras. Introducción al diseño estructural. La estructura y la arquitectura, evolución histórica. La forma. Clasificación de las estructuras. Descripción de los métodos de cálculo. Formas prácticas y sencillas para predimensionar estructuras. Dimensionamiento de elementos constructivos de mampostería. Estructuras de madera: Maderas aptas para las estructuras. Clasificación. Pesos específicos. Tipologías y tecnologías. Reglamentos. Uniones. Tensiones admisibles. Tracción. Corte. Compresión. Flexión. Parantes. Fundaciones. Armaduras. Estructuras metálicas: Los metales aptos para las estructuras. Los aceros. Clasificación. Tecnologías. Reglamentos. Tensiones admisibles. Uniones. Tracción. Corte. Compresión. Flexión. Entrepisos. Fundaciones. Armaduras. Diseño de las estructuras de hormigón armado. Tipologías y tecnologías. Reglamentos. Tecnología del hormigón. Comportamiento estructural del hierro y el hormigón. Fundaciones, bases, bases combinadas, zapatas, plateas. Elementos sometidos a la flexión, losas, vigas. Elementos sometidos a la flexión compuesta, pórticos. Elementos sometidos a la compresión dominante, columnas. Pandeo. Elementos sometidos a la tracción axial, tensores. Entrepisos sin vigas. Entrepisos de entramado de vigas. Métodos de cálculo: isostático, hiperestático, plástico, elástico, a la rotura. Escaleras. Depósitos de agua. Muros de contención.

Materiales y Técnicas Constructivas. Fundaciones: Definición, sistemas de fundación según naturaleza del terreno. Fundaciones directas o superficiales: por asiento directo, por ensanchamiento de la superficie de asiento, por plateas. Fundaciones indirectas o profundas, pilotines pilares, cilindros, pilotes, Reglamentaciones. Tipos de suelos. Resistencias de los suelos. Mejoramiento del suelo.

Albañilería: Sillería, aparejos, juntas. Mampostería de ladrillos, bloques, etc., muros, pilares, tabiques, muros compuestos, conductos de humo y ventilación, encadenados, anclajes. Normas. Materiales aglutinados: morteros y hormigones, dosajes,. Piedras artificiales, mosaicos, mármoles reconstituidos. bloques, placas, caños. Suelo cemento. Materiales hidrófugos. Materiales auxiliares: arenas, canto rodado, piedra partida, arcilla expandida, polvo de ladrillos, cascotes, escorias, marmolinas. Materiales pétreo. Materiales cerámicos, Materiales refractarios. Materiales aglutinantes: cales, cementos, yesos, clasificación, propiedades, rendimientos.

Estructuras simples. Estructura de techos: Definición, función, estructuras resistentes, cargas, materiales. Cabriadas, cabios y correas, de madera y acero. Normas, reglamentos, precauciones.

Entrepisos: Definición, función, estructuras resistentes, cargas, materiales. Estructuras horizontales: vigas, viguetas y forjados. Entrepisos de madera, acero, hormigón armado, cerámica armada, prefabricados, pretensados, armaduras, correas, cables. Normas, reglamentos, precauciones. Escaleras, rampas, disposición, plantas, elevaciones, cortes, distintos métodos de compensaciones, pendientes, barandas, reglamentación.

Cubiertas y azoteas. Cubiertas: Definición, función, formas usuales, trazados, pendientes, materiales. Partes integrantes: faldones, cumbreras, aleros, limahoyas, limatesas, canaletas. Tejas, pizarras, chapas lisas, cobre, zinc o plomo, chapas onduladas, acero cincado, aluminio, asbesto cemento, vidrio, plástico. Cubiertas planas: Azoteas: Definición, contrapisos, aislaciones térmicas y acústicas, pendientes, desagües, juntas de dilatación. Normas, reglamentos. Cubiertas de membrana asfáltica, baldosas, mixtas, babetas, bordes.

Autoportantes de materiales livianos, azoteas inaccesibles y accesibles, de membranas asfálticas, baldosas, mixtas, babetas y bordes. Contrapisos aislaciones térmicas acústicas, pendientes, desagües, juntas de dilatación. Reglamentos.

Aberturas y cerramientos. Medios de iluminación y de ventilación: Dispositivos de cierre de vanos, definición, función, partes, marcos, hojas, herrajes, accesorios. Secciones, características. Dispositivos de oscurecimiento y o de seguridad, accesorios, taparrollos. Carpinterías de madera, metálicas, de herrería, de aluminio, de PVC, mixtas. Aplicaciones, planos, planillas, detalles, planillas de iluminación y ventilación. Normas, reglamentos

Cerramientos especiales, elementos prefabricados. Materiales, técnicas constructivas. Consideraciones de aplicación. Fachadas integrales.

Vidriería Vidrios, cristales y espejos. Propiedades, tipos, calidad, espesores, colocación, materiales ligantes, medios de fijación. Uso del vidrio en la construcción, ladrillos de vidrio, vidrio para solados, vidrio aislante, lana de vidrio. Cristales: tipos espesores y dimensiones comerciales. Sustitutos, plásticos. Normas, reglamentos.

Cielorrasos: Definición, función, materiales, técnica, estructura, terminaciones, efectos, aislaciones acústicas, aislaciones térmicas. Normas, reglamentos.

Revestimientos de paredes: Definición, función, materiales, técnica, estructura, terminaciones, revestimientos sanitarios, funciones decorativas y protectoras, pastinas, toma de juntas. Normas, reglamentos.

Contrapisos y solados. Contrapisos: Definición, función, preparación del suelo, nivelación, compactación, pendientes, cotas, materiales, ejecución, espesores.

Solados: Definición, función, organización, materiales de fijación, base de asiento, dibujos, colores. Mesadas, revestimientos de escaleras, umbrales, sólias, antepechos, zócalos, piezas accesorias. Normas, reglamentos.

Pinturas: Pintura y productos afines: métodos diversos de aplicación. Acabado de superficies: Materiales, pinturas, disolventes, componentes, lustrados, encerados, proyección con aire comprimido, fallas e imperfecciones de las superficies, preparación previa de las superficies. Pinturas especiales: ignífugas, anticorrosivas, impermeables, nuevos productos. Repintado, empapelado. Colores, tonos, gamas. Normas, reglamentos. Telas para revestimientos y decoración. Papeles pintados. Materiales plásticos: Propiedades, usos en la construcción.

Maderas: formas y dimensiones comerciales, maderas terciadas, compensadas, aglutinadas, encoladas. Tecnología de las maderas. Empleo como material estructural en la construcción, clasificación y comercialización, propiedades, dureza, densidad, trabajo, dilatación térmica, resistencia. Tracción, compresión, flexión y corte. Influencia del peso específico, humedad, temperatura. Tensiones admisibles. Maderas argentinas y extranjeras. Escudaría y dimensiones usuales. Tablas. Reglamento. Aplicaciones. Medios de unión.

Accesorios de unión: claves, espigas, lengüetas, grapas, cuñas, tornillos, tirafondos, pernos, flejes, chapas de unión, estribos o abrazaderas, planchuelas, conectores, colas, pegamentos.

Materiales metálicos: Hierro, acero, laminación, forma y trefilado. Uso del plomo, cinc, estaño, cobre y aluminio. Aleaciones. Aceros, propiedades, resistencia, tenacidad, forjabilidad, soldabilidad y dureza.

Medios de unión: soldaduras, por presión y por fusión. Soldadura autógena, eléctrica, de acero eléctrico.. Radioscopia y radiografía industrial, índice de calidad. Costuras soldadas, tensiones admisibles. Reglamento. Aplicaciones.

Roblonado o remachado en frío o en caliente. Tensiones admisibles. Distribución de agujeros. Ensayos de ruptura, uniones con pernos. Reglamentos, aplicaciones.

Normas. Normas IRAM de Dibujo Técnico, simbologías propias de las construcciones edilicias, instalaciones y de la topografía. Sistemas de calidad. Normas IRAM, ISO 9000 y 14000. Normas CIRSOC. Normas de seguridad e higiene

Asesoramiento técnico. Técnicas para desempeñarse como representante técnico de empresas y/o estudios profesionales. Técnicas para realizar peritajes, tasaciones y arbitrajes. Métodos para asesorar técnicamente a terceros: Técnicas de mediación y negociación. Técnicas y tecnologías para la identificación de patologías propias de las construcciones edilicias e instalaciones.

Instalaciones técnicas. Descripción y lectura del anteproyecto de las instalaciones. Nociones de diseño constructivo de las instalaciones.

Selección de materiales propios de las instalaciones: correspondientes a energía (electricidad y gas) comunicaciones (baja tensión) agua (caliente, fría y contra incendios), desagües (cloacales y pluviales) confort (calefacción, refrigeración, ventilación forzada y aire acondicionado) transporte (escaleras mecánicas, ascensores, montacargas, materiales, andamios y equipos para la ayuda de gremios).

Inspección y mantenimiento de las instalaciones. Conceptos generales. Inspección inicial. Inspección periódica. Pruebas. Mantenimiento de las instalaciones.

Instalaciones de gas. Prolongación domiciliaria: Definiciones. Materiales a emplear. Gas a media y baja presión. Revestimientos.

Protección anticorrosiva. Hermeticidad y Obstrucciones. Recorrido. Ejecución.

Medidores: Definiciones. Ubicación. Gabinetes. Disposiciones de las tomas. Para medidores de hasta 10 m³/h. Para medidores de mas de 10 m³/h. Zona futura media presión. Ventilación de los gabinetes. Batería para medidores de hasta 10 m³/h. Batería en patio.

Compartimento de medidores. Compartimento de medidores en varias plantas. Reguladores y válvulas de 4 bar.

Cañería interna: Definiciones. Instalación de cañerías internas. Materiales y accesorios. Uniones. Pendiente de la cañería. Cálculo de diámetro de cañerías. Protección de cañerías.

Instalación de artefactos: Aprobación de artefactos. Habilitación "in situ". Requisitos para la instalación. Artefactos usados. Forma de conectarlos. Cálculo de potencia del calentador en paso. Cañerías de calefacción individual hasta 100.000 kcal/h. Calentadores de ambientes. Equipos de refrigeración a gas. Quemadores para horno de panadería, con movilidad. Resumen capítulo 7º de la Norma "Instalaciones Industriales" (DI GDE 2801-8/2/91).

Evaluación de productos de combustión: Objeto. Alcance. Clasificación. Cláusulas generales para todo tipo de conducto. Artefactos. Disposiciones generales. Dimensionamiento del conducto.

Gas envasado: Equipo individual. Cilindros. Regulador. Ubicación del equipo. Cálculo de cañerías

Instalaciones sanitarias:

Generalidades: Datos: generales, relativos a la boleta de nivel, relativos al edificio. Numeración. Expedientes y trámites. Tolerancias.

Desagües primarios: Trazado, accesos. Material. Diámetro. Pendiente. Artefactos.

Desagües secundarios: Desagües de artefactos secundarios: diámetros, sifones. Artefactos.

Ventilaciones. Desagües pluviales: Conduales. Tabla de superficies máximas de desagüe. Caños de lluvia. Embudos. Piletas de piso. Aleros, salientes, mansardas y balcones. Terrenos bajo nivel de calzada, bombeo.

Provisión de agua fría: Tabla de consumos. Alimentación de artefactos. Diámetros de las cañerías, accesorios y materiales. Tablas de diámetros (bajadas de tanques, secciones, secciones-límites). Cargas. Equipos de bombeo. Alimentaciones especiales.

Provisión de agua caliente: Intermediarios individuales y centrales. Calentadores. Diámetros y materiales de las cañerías de distribución.

Planos: Forma de presentación. Abreviaturas. Colores y signos convencionales. Sistema de numeración para diferenciar los artefactos, descargas y columnas del mismo tipo que se repitan.

Instalaciones eléctricas:

Objetivo y alcance: Requisitos generales. Esquema. Definiciones. Medidas de protección y de seguridad personal. Disposición de los principales componentes. Condiciones de Proyecto. Caída de tensión admisible. Acometida del conductor neutro.

Medidas de seguridad personal contra contactos eléctricos: Protecciones. Condiciones especiales de seguridad para cuartos de baño.

Tableros: Lugar de instalación. Forma constructiva.

Conductores: Cables para usos generales y especiales. Determinación de la sección.

Elementos de maniobra y protección: Definiciones. Interruptores con fusibles, automático, por corriente diferencial de fuga (interruptor diferencial). Fusibles. Dispositivos de maniobra y protección de motores eléctricos de instalación fija.

Reglas de instalación: Consideraciones generales. Instalaciones con conductores aislados en cañería. Canalizaciones subterráneas. Conductores preensamblados en líneas aéreas exteriores. Bandejas portacables. Circuitos de muy baja tensión (M.B.T.). Líneas de pararrayos. Instalaciones eléctricas temporarias en obras.

Prescripciones adicionales para locales especiales.

Locales húmedos, mojados, con vapores corrosivos, polvorientos (no peligrosos), de ambiente peligroso. Instalaciones a la intemperie.

6. Entorno de aprendizaje

Uno de los ejes de la propuesta didáctica es superar el aula como espacio de aprendizaje. Situar al alumno en los ámbitos reales de la construcción sismorresistente, trabajando sobre las problemáticas que efectivamente surgen en la oficina técnica de obra y en la obra misma en zonas de riesgo sísmico.

Dicho ámbito real debería concretarse en el aula – taller simulando las características similares a las de una oficina técnica de obra y simulando situaciones reales de obra.

Por otra parte los acuerdos que logre la institución educativa con empresas del sector, ofrecerían alternativas para trascender el aula – taller y constituir ambientes de trabajo más significativos como visitas de obras, pasantías, etc.

El equipamiento a utilizar corresponde a las facilidades que se dispone comúnmente en una oficina técnica de obra, es decir: elementos necesarios para el dibujo convencional (mesas regulables tanto en altura como en inclinación, provistas de paralelas deslizables, banquillos y lámparas) y elementos necesarios para el dibujo con soporte informático (computadoras, mesas y sillas apropiadas, y programas informáticos específicos para los trabajos previstos); y todos los elementos indispensables para facilitar las practicas profesionalizantes que permitirán el ejercicio de la dirección de obras de construcciones sismorresistente.

7. Requisitos

Para cursar este módulo complementario, las jurisdicciones preverán los mecanismos de incorporación de éste al plan de estudios del Maestro Mayor de Obras correspondiente a la base curricular aprobada por Res. CFCyE 189/02 .

8. Carga horaria

Para el desarrollo de este módulo se considera necesaria una duración de:

Hs. Reloj	144
------------------	------------

9. Relación con las habilitaciones profesionales

Este módulo complementa los contenidos necesarios para que lo habiliten para dirigir y construir estructuras sismorresistentes en zonas de riesgo sísmico en los términos de las habilitaciones profesionales determinadas en el Documento Base del Maestro Mayor de Obras aprobado por Res. C.F.C. y E. Nro. 189/02, y conforme a las disposiciones o reglamentaciones de planeamiento urbano de cada municipio, atendiendo de un modo flexible a la diversidad de las realidades socio productivas y educativas de las distintas Jurisdicciones, resguardando la unidad y calidad de la formación.



Universidad de Buenos Aires
FACULTAD DE PSICOLOGIA

**SECRETARIA DE ASUNTOS ACADEMICOS
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

Registrada ante la Secretaría de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Secretaría de Extensión Universitaria: Hipólito Irigoyen 3242, Piso 3. Tel: 4931-6900

INTERVENCIÓN EN DESASTRES Y CATÁSTROFES.

ÉTICA Y COMPLEJIDAD

ABORDAJE MULTIMEDIAL (*)

Curso de formación docente continua

(*) Incluye trabajo a distancia con CD ROM IBIS, versión 1.0
"Intervención en Desastres y Catástrofes: Etica y complejidad"

Curso de formación docente continua

Dirigido a docentes de:

Nivel inicial, primario y medio, incluyendo las áreas de Educación
Superior, Especial, Artística y del Adulto y el Adolescente.

1. Datos básicos de la institución

SECRETARIA DE ASUNTOS ACADEMICOS
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Domicilio: Reconquista 694 PB, Capital Federal

Teléfono y fax: Tel: 4511-8135

Fax: 4511-8135 int. 1101

E-mail: secacad@rec.uba.ar

Oficina efectora del curso:

SECRETARIA DE EXTENSIÓN, CULTURA Y BIENESTAR UNIVERSITARIO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA, UBA

Hipólito Irigoyen 3242 – Tercer Piso – Tel.: 4931-6900 int 7

Número de registro en la cabecera de la Red Federal de Formación Docente Continua: 0003

- Nombre y apellido de la autoridad responsable de la Institución

Decana: Prof. Lic. Sara Slapak

- Nombre y apellido del responsable del área de capacitación.

Secretario de Extensión, Cultura y Bienestar Universitario: Lic. Jorge Biglieri

- Número de inscripción o registro ante los organismos de la Secretaría de Educación de la Ciudad de Buenos Aires o número de personería jurídica: 0003

El presente curso ha sido aprobado para su dictado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires:

Resolución Nro.: 2832

Fecha: 07 - SEPTIEMBRE - 2004

Nivel del curso: Bueno (acreditación por un año)

Cantidad de horas cátedra: 150

Condición de específico para: Docentes de diversos niveles y modalidades educativas.

Modalidad: Presencial

Puntaje en calidad de específico: 0.450

Puntaje en calidad de no específico: 0.225

- Antecedentes en la capacitación docente

La UBA tiene una larga trayectoria en el dictado de cursos de formación docente. A su vez, la Facultad de Psicología, a través de la Secretaría de Extensión Universitaria, dicta un elevado número de cursos anuales. Se adjunta la programación de actividades prevista para el 2004.

- Otros antecedentes relevantes

El curso "Formación Ética y Educación Antidiscriminatoria" ha sido aprobado por la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, Red de Capacitación Continua con el puntaje

0,60¹

Ha sido dictado, además de en el ámbito para el cual otorga puntaje docente, en la Universidad de la República, República Oriental del Uruguay y en la Fundación Rivarola Queirolo, República del Paraguay, bajo la coordinación general de Juan Jorge Fariña.

Por otra parte el Curso intervención en desastres y catástrofes. Ética y complejidad ha sido aprobado para ser dictado durante el año 2004 por la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires con puntaje de 0.60 y está a la espera de resolución.

2. Curriculum vitae de los docentes responsables del desarrollo del proyecto (versiones completas en anexo)

Juan Jorge Fariña:	docente dictante del curso
Mordechai Benyakar:	docente dictante del curso
Juan Alfonso Samaja:	docente dictante del curso
Silvina Luzzi:	coordinadora docente
Gabriela Salomone:	coordinación ejecutiva IBIS
Armando Kletnicki	colaborador docente
Carlos E.F.Gutiérrez	colaborador docente

Juan Jorge Michel Fariña

Licenciado en Psicología (UBA). Especialista en Metodología (Institut National de Recherche Médicale, INSERM, Francia). Profesor Titular Regular de Ética y Derechos Humanos y de cursos de Doctorado en Psicología, UBA. Director del Proyecto IBIS (International Bioethical Information System) y de investigaciones en el Programa de Ciencia y Técnica de la Universidad de Buenos Aires (UBACyT). Autor de varios libros y numerosos artículos en su especialidad.

Mordechai Benyakar

Maestro Normal Superior. Dr. en Psiquiatría y Psicólogo. Profesor de la Tel Aviv University y profesor invitado de la UBA. Presidente de la sección de Intervención en Desastres de la World Psychiatric Association. Coordinador internacional del International Bioethical Information System. Autor de obras especializadas en el tema de referencia mundial.

Juan Alfonso Samaja

Profesor de Enseñanza Secundaria Normal y Especial en Filosofía. Licenciado en Sociología. Diplomado en Salud Pública (UBA). Doctor en Ciencia. Profesor Titular Regular de «Metodología de la Investigación Psicológica». *Universidad de Buenos Aires (UBA)*. Director de investigaciones en el Programa de Ciencia y Técnica de la Universidad de Buenos Aires (UBACyT). Autor de varios libros y numerosos artículos en su especialidad.

Gabriela Salomone

Licenciada en Psicología. Becaria de Doctorado de la Universidad de Buenos Aires. Profesora Adjunta de Psicología, Ética y Derechos Humanos e investigadora del Programa de la UBA para la Ciencia y la Técnica. Coordinadora ejecutiva del Proyecto IBIS (International Bioethical Information System)

Silvina Gabriela Luzzi

Musicoterapeuta (UBA). Egresada del Conservatorio Municipal de Música. Maestranda de la Universidad de Buenos Aires en el área de Educación. Docente de Ética y Ejercicio Profesional. Carrera de Musicoterapia, UBA. Autora de varios artículos en su especialidad.

¹ Número de expediente: 5812-2311218/02, Número de Proyecto: 443, Número de dictamen: 4965, Número de resolución: 6329/02, Puntaje: 0,60

Armando Kletnicki

Lic. en Psicología, UBA. Coordinador del Area de Adultos del Centro de Salud Mental Ameghino. Investigador del Programa de la UBA para la Ciencia y la Tecnología. Co autor de la Multimedia Etica en la Intervención en Catástrofes, UBA, 2003.

Carlos Gutiérrez

Lic. en Psicología, Universidad JFK. Investigador del Programa de la UBA para la Ciencia y la Tecnología. Coautor de la Multimedia Etica en la Intervención en Catástrofes, UBA, 2003 y de varios libros y artículos en la especialidad.

3. Tipo de modalidad del proyecto

Tratándose de las cuestiones éticas involucradas en la intervención en desastres y catástrofes, el proyecto articula tres modalidades diferentes. Por un lado, una serie de seis clases presenciales a cargo de especialistas de reconocida trayectoria en el tema; por otro, actividad a distancia con material multimedial y autoevaluación interactiva en página web; y finalmente la entrega de un anteproyecto escrito con evaluación individual bajo la modalidad de coloquio presencial. Dados los porcentajes asignados a cada una de estas actividades, el curso en su conjunto se encuadra en la modalidad NO PRESENCIAL. La sede consignada en el punto 4.1. corresponde por lo tanto a las actividades presenciales.

4. Modalidad: no presencial

4.1. Sede prevista para su desarrollo.

- Lugar de realización

FACULTAD DE PSICOLOGÍA, UBA

Hipólito Irigoyen 3242 – Tercer Piso – Tel.: 4931-6900 int 7

Independencia 3065 – Tercer Piso, Instituto de Investigaciones Psicológicas, UBA

- Disponibilidad de equipamiento y servicios de apoyo administrativo.

Sala con 16 computadoras, personal administrativo y ayuda en línea en el sitio www.psi.uba.ar y en el sitio www.redibis.com.ar

4.2. Destinatarios

Dado el carácter transversal que tiene la formación ética en el área de Desastres y Catástrofes, el curso está orientado a docentes de:

Nivel inicial, primario y medio, incluyendo las áreas de Educación Superior, Especial, Artística y del Adulto y el Adolescente.

En cuanto a los conocimientos específicos respecto del uso de soportes tecnológicos o informáticos, el cursante deberá contar con conocimientos generales de computación. La multimedia ha sido desarrollada por docentes y tanto su interfase como contenidos resultan sumamente accesibles.

4.3. Fundamentación de la propuesta

"Ahí están los elementos, que parecen burlarse de todo yugo humano: la Tierra, que tiembla y desgarrar, abismando a todo lo humano y a toda obra del hombre; el agua, que embravecida lo anega y lo ahoga todo; el tifón, que barre cuanto halla a su paso; las enfermedades, que no hace mucho hemos discernido como los ataques de otros seres vivos; por último, el doloroso enigma de la muerte, para la cual hasta ahora no se ha hallado ningún bálsamo ni es probable que se lo descubra."

(Sigmund Freud, 1927, El porvenir de una ilusión)

Hace ya 2500 años, la segunda entrada del coro en la Antígona de Sófocles anticipaba la doble vulnerabilidad a que se ve sometida de la especie humana. Por un lado, frente a los límites que nos impone la naturaleza; por otro, frente al potencial de agresión y odio de los demás miembros de la especie.

Hoy sabemos que a pesar de los enormes avances científico-tecnológicos de la modernidad, la indefensión frente al orden natural sigue siendo una realidad para la mayor parte de los seres humanos. Desde terremotos, tornados, inundaciones, hasta el virus del HIV o los genes mutados identificados por el HGP, la batalla frente a las inclemencias de la naturaleza sigue inquietantemente abierta. Sabemos también que los fenómenos disruptivos causados por la agresión de unos seres humanos hacia otros no constituyen un fenómeno contingente sino estructural. El caso del terrorismo es un ejemplo de ello.

Existe por otra parte interdependencia de algunos escenarios. Fenómenos considerados como "naturales", tales como la intensificación de la lluvia ácida, son consecuencia de la tala indiscriminada del Amazonas, la cual a su vez obedece a intereses mercantiles, es decir a una de las formas de la mezquindad y agresión humanas. Recíprocamente, cuando un sujeto ve extremada su indefensión frente a la naturaleza aumentan las condiciones para el empobrecimiento de los vínculos que establece con sus semejantes.

Pero el ser humano es una entidad sumamente compleja. Cuando fruto de tales disrupciones adviene un trauma, éste no resulta un mero reflejo interior de eventos externos, sino una construcción singular que difiere de sujeto en sujeto. De allí que su conceptualización sea un tema arduo que lleva ya un siglo y medio de desarrollos y controversias.

Ello requiere a su vez de un tratamiento transdisciplinario, en tanto lo que está en juego es un punto de encuentro de distintos saberes. Por otra parte, la extensión global del fenómeno de las catástrofes, hace cada vez más necesario su tratamiento transcultural. Las peculiaridades del trauma en cada sujeto y su dialéctica con las situaciones particulares (históricas) en las que se produce, constituyen uno de los capítulos más apasionantes de la ciencia contemporánea.

Se trata de un tema de gran actualidad y las demandas de atención se hacen cada vez más frecuentes. La intervención de profesionales de la educación resulta una pieza clave en esta estrategia. Como lo han evidenciado experiencias recientes, como la inundación en Santa Fe o el accidente en la mina de Río Turbio, el ámbito educativo es un referente insoslayable tanto durante la catástrofe como pasado el momento crítico, en la instancia de elaboración y organización de acciones reparadoras.

4.3.1. Las catástrofes y la escuela

Los desastres y emergencias sociales impactan en la escuela de dos maneras diferentes:

- a) cuando la catástrofe sucede de manera próxima geográficamente a la institución educativa y ésta queda tomada dentro de la propia catástrofe (por ejemplo: inundación de Santa Fe)
- b) cuando ocurriendo de manera remota a la geografía de la institución, la problemática de la catástrofe ingresa a la escuela (por ejemplo: atentado a las torres gemelas).

En ambos casos el docente debe disponer de un conocimiento respecto del impacto que esto tiene en los alumnos y manejar recursos elementales que le permitan contribuir a su elaboración. Los

responsables del dictado del curso tienen experiencia nacional e internacional en intervención en desastres. Ello permite que el docente cursante pueda instrumentar un conocimiento riguroso que reúna los aportes más autorizados de la medicina, la historia, la estética y la psicología desde una perspectiva que no se agote en los saberes instrumentales sino que promueva una capacidad de inventiva y diseño de estrategias originales ante nuevos desafíos de la práctica docente. Se buscará promover el interés académico en prácticas que devienen de procesos históricos- sociales diversos, generando así una cultura que integre distintos saberes y marcos teóricos.

4. Objetivos

- Impartir un conocimiento riguroso que reúna los aportes más autorizados de la medicina, la historia, la estética y la psicología desde una perspectiva que no se agote en los saberes instrumentales sino que promueva una capacidad de inventiva y diseño de estrategias originales ante nuevos desafíos de la práctica docente.
- Promover el interés académico en prácticas que devienen de procesos histórico-sociales diversos, generando así una cultura que integre distintos saberes y marcos teóricos.
- Dado el carácter global de la problemática, promover un interés por el intercambio de conocimientos con docentes de otros países y una vocación laboral que no se limite al ejercicio dentro de las fronteras nacionales.

Ampliar el horizonte de las áreas de formación básica de los cursantes para promover investigaciones ulteriores en las áreas:

- prevención y educación para la salud,
- diseño de programas de intervención comunitaria
- diseño de gestión educativa

4.5. Contenidos

Los contenidos del curso están organizados en función de promover en la instancia de aprendizaje la experiencia acumulada por los participantes.

Para ello incluye cuatro momentos:

- la practica reflexiva de la enseñanza, a partir de que los cursantes presenten su experiencia en el aula en materia de afrontamiento de situaciones críticas
- si bien el curso está orientado a las distintas áreas y niveles, se ha procurado que disponga de contenidos temáticos orientados a la disciplina específica en que se desempeñe el docente.
- los contenidos guardan una secuencia en función de una "escalera de abstracción" (Benbenaste) que va desde el conocimiento intuitivo de los problemas hasta su comprensión dentro de los parámetros científicos contemporáneos. Asimismo, el dictado del curso contempla el uso de estrategias didácticas que potencien nuevos modos de acceso al conocimiento. Ello incluye el uso intensivo de la primer multimedia sobre Etica en la Intervención en Catástrofes (IBIS, Versión 1.5, 2003).
- los contenidos del curso están organizados en función del diseño por parte de los cursantes de un proyecto a ser aplicado en la institución educativa a la que pertenecen. Se promoverá así la articulación entre el contexto de descubrimiento y el de aplicación, contribuyendo a una mejora de las condiciones de aprendizaje.

La selección de contenidos guarda coherencia con las Leyes Federal y Provincial de Educación, y los

niveles y áreas a los cuales está dirigido el curso, como así también con los diseños curriculares vigentes.

Contenidos mínimos

(para una explicitación mayor del ordenamiento de los contenidos que siguen, ver en anexo: *La organización temático-conceptual de las catástrofes según el International Bioethical Information System*)

Módulo 1

La doble vulnerabilidad de la condición humana y la clasificación de las catástrofes. Situaciones disruptivas. La catástrofe a través de la literatura, la plástica y el cine. Trauma, catástrofe y Acontecimiento.

Módulo 2

Naturaleza y accidentes. Fenómenos geológicos y atmosféricos. Epidemias. El manejo de la energía. Casos paradigmáticos y estudios más relevantes. Ejemplos literarios y cinematográficos. Niveles de intervención en la escuela. Diseño de acciones.

Módulo 3

Economía y Armamento. Formas estructurales y contingentes de la catástrofe económica. Hiperinflación, Devaluación abrupta, Corrupción, Bloqueo económico, Desocupación. Formas extremas de la agresión humana. Conflicto armado, Terrorismo y violencia de estado. Casos paradigmáticos y estudios más relevantes. Ejemplos literarios y cinematográficos. Niveles de intervención en la escuela. Diseño de acciones.

Módulo 4.

Instituciones: violencia familiar y social. Violencia urbana e institucional: sacerdotes, maestros, padres, terapeutas. Cuando lo familiar deviene agresivo Casos paradigmáticos y estudios más relevantes. Ejemplos literarios y cinematográficos. Niveles de intervención en la escuela. Diseño de acciones.

Módulo 5.

Modalidades específicas de intervención en la escuela Estudio de casos: las prácticas en nivel inicial luego del atentado a la AMIA, la intervención durante las inundaciones de Santa Fe. Las "9 W" de M. Benyakar.

Módulo 6

Diseño, metodología y seguimiento

Metodología de la investigación orientada a la realización de proyectos de desarrollo escolar. Las matrices lógicas. La dialéctica de lo particular, universal, singular. Modelo de anteproyecto.

4.6. Estrategias y técnicas

- Clases teóricas a cargo de especialistas con intercambio posterior en grupos operativos. Esta actividad está destinada a impartir los ejes conceptuales de los cuatro primeros módulos a la vez que a fomentar el debate entre los cursantes. Los dictantes de las clases magistrales se encuentran entre los mayores referentes académicos de cada uno de los temas.
- presentación por parte de los cursantes de situaciones del ámbito escolar relativas a los capítulos de la catástrofe. Esta actividad está orientada a promover el intercambio de experiencias y a indagar las dificultades reales de la práctica institucional y /o de aula frente a tales situaciones.
- recorrido interactivo de los cinco capítulos de la multimedia IBIS (actividad individual y grupal)
- 2.3. realización de la autoevaluación disponible en la página RedIBIS. Esta evaluación está pensada como una herramienta para familiarizarse con la complejidad de cada uno de los escenarios y el diseño de acciones de intervención.

Asimismo, se promoverán actividades que guíen al docente como investigador en el aula, de acuerdo a lo establecido en la Resolución n°4228/00

4.8. Bibliografía

MÓDULO 1:

Sófocles: *Segundo coro de la Antígona*. Versión multimedial en IBIS.

Benyakar, M.: *Lo disruptivo*. Editorial Biblos, Buenos Aires, 2003. Definiciones de catástrofe según OMS, L. Crocq, J. López Ibor y otros. Sintetizado en En IBIS, 2003.

Lewkowicz, I.: Ante la catástrofe. En IBIS, 2003.

Fariña, J.: *El arte ante la catástrofe: plástica y literatura*. En IBIS, 2003.

MÓDULO 2

Lewkowicz, I. & Corea, C.: *La ley de la manada*. Comentario sobre “La era de hielo”. Versión multimedial en IBIS, 2003

Fariña, J.: *Más allá de todo cálculo*. Comentario sobre el film “Héroe accidental”. En IBIS, 2003.

MODULO 3

Benyakar, M.: *Lo disruptivo*. Editorial Biblos, Buenos Aires, 2003. Acápito sobre Corralito económico y catástrofe subjetiva. Sintetizado en IBIS, 2003.

Laso, E.: Antes y después. Comentario sobre “Antes de la lluvia”. En IBIS, 2003.

MODULO 4

Fariña, J.: Acto público. Comentario de "Actos privados". En IBIS, 2003.

Salomone, G.: A confesión de partes. Comentario de "Actos privados" En IBIS, 2003.

MODULO 5

Benyakar, M.: Lo disruptivo. Capítulo 3: las 9 W. Editorial Biblos, Buenos Aires, 2003.

4.10. Informe final.

La institución, a través del responsable del área de capacitación elaborará un informe final, compuesto por los datos sobre número de inscriptos y número de aprobados, la síntesis de las evaluaciones realizadas por los cursantes, la apreciación que efectúen los docentes a cargo del curso y la valoración de los aprendizajes logrados.

4.11. Procedimientos administrativos.

La Facultad de Psicología de la UBA, a través de la Secretaría de Extensión, mantendrá actualizado el registro de inscriptos, de asistencia de docentes y cursantes, de resultados de evaluaciones parciales y finales, egresados y certificados otorgados. Esta documentación quedará en guarda en la institución de acuerdo a las normas vigentes.

5. Modalidad semipresencial y no presencial.

5.1. Organización académico-pegadógica del curso.

El curso tendrá una duración trimestral e incluye actividades presenciales, semipresenciales y de elaboración de un proyecto. A continuación se consigna la respectiva carga horaria:

1. Actividades presenciales: 6 encuentros de 4 hs. de duración cada uno	
Total de horas	24
2.- Actividades semipresenciales en base al CD ROM de Ética Profesional y con Modalidad interactiva a través de la página web de redibis.com.ar	
Total de horas	80
3. Realización de un proyecto a ser presentado para su implementación en la institución educativa	
	80
Total de horas cátedra	184

Durante el primer mes y medio tendrán lugar las clases presenciales y se iniciarán las actividades semipresenciales, las cuales se continuarán conjuntamente con la formulación del proyecto durante el segundo tramo del curso.

5.1. Actividades presenciales:

Clases	1	2	3	4	5	6
Clase inaugural						
Unidad 1 La doble vulnerabilidad de la condición humana y La clasificación de las catástrofes	X					
Unidad 2 Naturaleza y accidentes		X				
Unidad 3 Economía y Armamento			X			
Unidad 4 Instituciones: violencia familiar y social				X		
Unidad 5 Modalidades de intervención en la escuela					X	
Unidad 6 Anteproyecto: Diseño, metodología y seguimiento					X	X

5.2. Actividades semipresenciales

5.2.1. identificación por parte de los cursantes, de situaciones del ámbito escolar que presenten carácter conflictivo desde el punto de vista de la noción contemporánea de catástrofe.

5.2.2. recorrido interactivo de los cinco capítulos de la multimedia IBIS: Ética en la intervención en desastres y catástrofes

5.2.3. completado de la autoevaluación disponible en la página web www.redibis.com.ar

5.2.4. Realización del anteproyecto (ver detalles más adelante)

5.2. Equipamiento tecnológico

La Facultad de Psicología cuenta con un área de Comunicaciones equipada y con página web propia con sistema de ayuda on line. Para el presente curso, la institución cuenta, además, con los siguientes recursos:

- multimedia IBIS versión 1.0 en español “Intervención en Desastres y Catástrofes: Ética y Complejidad”, especialmente diseñada por el Programa UBACyT para estos fines (se adjunta un ejemplar del CD ROM en anexo)
- sitio web www.redibis.com.ar preparado como apoyo bibliográfico y de asistencia técnica para el presente curso. El sitio cuenta con ayuda técnica especializada vía e-mail.

5.3. Materiales didácticos.

Se utilizarán materiales de tres tipos:

(a) audiovisual, (b) multimedial, (c) impresos

(a) el material audiovisual incluye:

- *campañas preventivas ante situaciones extremas (selección de la cátedra de Ética y Derechos Humanos, UBA)*
- *archivos con presentaciones en PowerPoint de investigaciones sobre intervención en catástrofes (UBA, Tel Aviv University, Paris V, Boston College)*
- *Selección de imágenes de campañas sobre HIV en el ámbito educativo (UBA)*
- *Selección de fragmentos de filmes con comentarios de especialistas (selección y textos de la cátedra de Ética y Derechos Humanos, UBA)*

Todo el material audiovisual tendrá carácter obligatorio

(b) El material multimedial está centrado en el uso fluido del CD ROM "Ética en la Intervención en Desastres y Catástrofes", versión 1.0 (Proyecto IBIS, UBACyT, 2001, 2002, 2003).

El material multimedial tiene carácter obligatorio

(c) impresos: se entrega una guía impresa para la organización y utilización de los materiales didácticos en la que consta la metodología y cronograma de trabajo.

Al inicio del curso se entregará una guía de orientación para el cursante, la cual incluye una presentación del curso, sus objetivos y contenidos. Ofrecerá orientación y articulación de los diferentes soportes de la propuesta, alternativas y medios de comunicación con profesor tutor y cronograma previsto. Ver en anexo la guía tipo.

5.4. Orientación tutorial

Se explicitarán las instancias previstas para llevar a cabo actividades de consulta individual y asesoramiento del profesor y los medios a través de los cuales se concretarán.

5.5. Cronograma

Cantidad total de encuentros: 6

Frecuencia: 1 encuentro semanal

Cantidad de horas por encuentro: 4

Cantidad de horas de trabajo independiente: 160

Total: 184 hs. reloj

Incluirá los tiempos de presentación y entrega de materiales, los encuentros presenciales, los trabajos independientes y estudio con orientación tutorial, incluyendo las evaluaciones parciales, las entregas de trabajos domiciliarios y la evaluación final.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	PRIMER MES	SEGUNDO MES	TERCER MES	CUARTO MES
Clase 1	X			
Clase 2	X			
Clase 3		X		
Clase 4		X		
Clase 5			X	
Clase 6			X	
Evaluación individual y escrita				X

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DISTANCIA CON EL IBIS versión 1.0 (*)

	PRIMER MES	SEGUNDO MES	TERCER MES	CUARTO MES
Trabajo sobre el capítulo e ítems: Naturaleza	X			
Trabajo sobre el capítulo e ítems de: Accidentes	X			
Trabajo sobre el capítulo e ítems de: Economía y Armamento		X		
Trabajo sobre el capítulo e ítems de: Instituciones: violencia familiar y social		X		
Trabajo sobre el capítulo e ítems de: Modalidades específicas de intervención en la escuela			X	

Estudio de casos				
Trabajo sobre Metodología de la investigación			X	
Realización de la evaluación autoadministrada				X
Repaso de capítulos sobre los cuales hubieron dificultades				X
Nueva realización de la evaluación autoadministrada				X

(*) ver IBIS 1.0 Intervención en Desastres y Catástrofes: Ética y Complejidad., CD ROM adjunto al presente proyecto.

5.6. Evaluación

La aprobación del curso requiere las siguientes condiciones:

85% de asistencia obligatoria a todas las actividades. En las actividades presenciales la asistencia será controlada en cada clase. En las semipresenciales, la página web dispone de un mecanismo de seguimiento personalizado para chequear la participación activa de cada cursante. La nómina completa de los cursantes y los comprobantes de asistencia estarán disponibles en la institución oferente a disposición de cualquier auditoría;

- al ingresar al curso, los inscriptos completarán un cuestionario orientado a la evaluación diagnóstica de los conocimientos y experiencia de que disponen en relación con la temática del curso y los objetivos que se espera alcanzar.
- Después del primer encuentro se elevará la nómina de inscriptos con sus respectivos números de documento.
- a lo largo del cuatrimestre, los cursantes deberán completar dos evaluaciones on line en la página web RedIBIS. La aprobación de ambos niveles es condición para mantener la regularidad. Estas instancias permitirán dar cuenta de en qué medida se están desarrollando los conceptos claves del curso. Esta valoración de proceso permitirá realizar las rectificaciones necesarias en las estrategias pedagógicas.
- la evaluación final, centrada en la realización de un anteproyecto, tendrá carácter presencial e individual. Las pautas para su realización se entregarán por escrito. Los cursantes elevarán también por escrito el anteproyecto de acuerdo a un formato prediseñado que responde a los objetivos y contenidos del curso y que resulte de ágil evaluación por parte de los docentes.
- Al finalizar el curso, se elevará la nómina de aprobados para la extensión de las certificaciones.

Para que el cursante obtenga el certificado de aprobación deberá reunir los siguientes requisitos:

- Un porcentaje de asistencia no inferior al 80% de las actividades presenciales, si las hubiera.
- La aprobación de los trabajos propuestos por el docente.
- La aprobación de la evaluación final: presencial, individual y escrita, la que quedará archivada en la

sede de la institución organizadora de acuerdo a la normativa vigente.

ANEXO I

GUÍA PARA EL ESTUDIANTE

Presentación del curso

1. Fundamentación general

"Ahí están los elementos, que parecen burlarse de todo yugo humano: la Tierra, que tiembla y desgarr, abismando a todo lo humano y a toda obra del hombre; el agua, que embravecida lo anega y lo ahoga todo; el tifón, que barre cuanto halla a su paso; las enfermedades, que no hace mucho hemos discernido como los ataques de otros seres vivos; por último, el doloroso enigma de la muerte, para la cual hasta ahora no se ha hallado ningún bálsamo ni es probable que se lo descubra."

(Sigmund Freud, 1927, El porvenir de una ilusión)

Hace ya 2500 años, la segunda entrada del coro en la Antígona de Sófocles anticipaba la doble vulnerabilidad a que se ve sometida de la especie humana. Por un lado, frente a los límites que nos impone la naturaleza; por otro, frente al potencial de agresión y odio de los demás miembros de la especie.

Hoy sabemos que a pesar de los enormes avances científico-tecnológicos de la modernidad, la indefensión frente al orden natural sigue siendo una realidad para la mayor parte de los seres humanos. Desde terremotos, tornados, inundaciones, hasta el virus del HIV o los genes mutados identificados por el HGP, la batalla frente a las inclemencias de la naturaleza sigue inquietantemente abierta. Sabemos también que los fenómenos disruptivos causados por la agresión de unos seres humanos hacia otros no constituyen un fenómeno contingente sino estructural. El caso del terrorismo es un ejemplo de ello.

Existe por otra parte interdependencia de algunos escenarios. Fenómenos considerados como "naturales", tales como la intensificación de la lluvia ácida, son consecuencia de la tala indiscriminada del Amazonas, la cual a su vez obedece a intereses mercantiles, es decir a una de las formas de la mezquindad y agresión humanas. Recíprocamente, cuando un sujeto ve extremada su indefensión frente a la naturaleza aumentan las condiciones para el empobrecimiento de los vínculos que establece con sus semejantes.

Pero el ser humano es una entidad sumamente compleja. Cuando fruto de tales disrupciones adviene un trauma, éste no resulta un mero reflejo interior de eventos externos, sino una construcción singular que difiere de sujeto en sujeto. De allí que su conceptualización sea un tema arduo que lleva ya un siglo y medio de desarrollos y controversias.

Ello requiere a su vez de un tratamiento transdisciplinario, en tanto lo que está en juego es un punto de encuentro de distintos saberes. Por otra parte, la extensión global del fenómeno de las catástrofes, hace cada vez más necesario su tratamiento transcultural. Las peculiaridades del trauma en cada sujeto y su dialéctica con las situaciones particulares (históricas) en las que se produce, constituyen uno de los capítulos más apasionantes de la ciencia contemporánea.

Se trata de un tema de gran actualidad y las demandas de atención se hacen cada vez más frecuentes. La intervención de profesionales de la educación resulta una pieza clave en esta estrategia. Como lo han evidenciado experiencias recientes, como la inundación en Santa Fe, el ámbito educativo es un referente insoslayable tanto durante la catástrofe como pasado el momento crítico, en la instancia de elaboración y organización de acciones reparadoras.

2. Objetivos

- Impartir un conocimiento riguroso que reúna los aportes más autorizados de la medicina, la historia, la estética y la psicología desde una perspectiva que no se agote en los saberes instrumentales sino

que promueva una capacidad de inventiva y diseño de estrategias originales ante nuevos desafíos de la práctica docente.

- Promover el interés académico en prácticas que devienen de procesos histórico-sociales diversos, generando así una cultura que integre distintos saberes y marcos teóricos.
- Dado el carácter global de la problemática, promover un interés por el intercambio de conocimientos con docentes de otros países y una vocación laboral que no se limite al ejercicio dentro de las fronteras nacionales.

Ampliar el horizonte de las áreas de formación básica de los cursantes para promover investigaciones ulteriores en las áreas:

- prevención y educación para la salud,
- diseño de programas de intervención comunitaria
- diseño de gestión educativa

3. Contenidos generales

La organización temático-conceptual de las catástrofes según el International Bioethical Information System

La naturaleza, el propio cuerpo y la relación con el semejante son fuente de satisfacción y a la vez de permanente sufrimiento para el ser humano. Los así llamados desastres y/o catástrofes son los modos en que estos tres factores se manifiestan en sus formas extremas desbordando las capacidades materiales y simbólicas para enfrentarlos.

Los términos desastre y catástrofe se suelen utilizar de manera indistinta. La diferente raíz etimológica de cada uno de ellos permite sin embargo introducir un matiz semántico.

Desastre (del latín *astra*) alude a una alteración de la configuración astral, un desorden del cosmos. Se trata por lo tanto de un trastocamiento de las condiciones objetivas. Desastre identifica al evento, cuya gran magnitud lo torna potencialmente disruptivo.

Catástrofe (del griego *trophe*, darlo vuelta todo) refiere a la alteración de las referencias simbólicas en los sujetos a causa de eventos cuya magnitud excede las capacidades singulares y colectivas de reacción.

Si bien la distinción entre el sujeto y el objeto es siempre compleja y relativa, el primero de los términos pondría el acento en el fenómeno objetivo mientras que el segundo lo haría en lo subjetivo.

Existen distintas clasificaciones de las catástrofes. Una de las más recientes y completas es la aportada por el International Bioethical Information System², que las organiza en cinco grandes capítulos:

1. Naturaleza

La vulnerabilidad frente a la naturaleza es propia de la condición humana. Mediante el desarrollo de las fuerzas productivas (ciencia, técnica y tecnología) la humanidad ha generado los medios para protegerse de las inclemencias de la naturaleza, emanciparse de las limitaciones que ésta le impone, y extraer de ella los elementos que satisfagan sus necesidades. Pero siempre existe un núcleo irreductible, un punto de exceso en el que la naturaleza no puede ser controlada.

² IBIS: Intervención en Catástrofes, versión 1.0 2003. CD ROM UBA-TAU

Este capítulo trata sobre las manifestaciones de la naturaleza cuya magnitud revela la insuficiencia e ineficacia de las mediaciones simbólicas (instrumentales y normativas), confrontando a los seres humanos con ese punto de indefensión estructural.

Algunas de esas manifestaciones agraden al individuo desde afuera, como los desastres atmosféricos y geológicos. Otras, se desarrollan dentro de su propio cuerpo, como por ejemplo el virus del HIV o los genes mutados identificados por el Proyecto Genoma Humano.

2. Accidentes

Los accidentes suponen la intervención del azar sumada al error humano, la negligencia o los intereses creados. Los accidentes se sitúan en un punto de intersección entre la actividad humana y el orden natural. La naturaleza, que se había visto transitoriamente superada, vuelve a imponer sus límites y, aquello que operaba como mediación deviene un factor de agresión contra el propio ser humano. A mayor sofisticación de las mediaciones instrumentales, mayor es la magnitud potencial del accidente.

Este capítulo trata, por una parte, los siniestros a gran escala producidos en los medios de transporte (terrestres, marítimos, aéreos y espaciales); por otra, los accidentes industriales y/o tecnológicos de alto riesgo para el medioambiente.

3. Economía

La economía está íntimamente ligada a la condición de escasez del ser humano. Puesto que los medios para la supervivencia de la especie son limitados, se debe hacer de ellos una cuidadosa economía; es decir, una adecuada administración de los recursos. El actual sistema económico ha significado un avance enorme con relación a los sistemas económicos que lo precedieron, a la vez que ha traído consecuencias negativas. Entre ellas, la exclusión de la mayor parte de la humanidad de los beneficios que el propio sistema genera. Esta paradoja constituye el carácter potencialmente disruptivo de la economía actual que afecta diferencialmente a los diversos sectores de la sociedad.

Dentro de este marco, a su vez se pueden distinguir algunas situaciones excepcionales (hiperinflación, devaluaciones abruptas, bloqueos económicos, corrupción, desocupación) que convulsionan los sistemas de referencia con el consecuente efecto catastrófico.

4. Armamento

Si bien la agresividad es propia de la condición humana, los modos de la agresión entre las personas varían históricamente. Apoyada en el desarrollo científico tecnológico, la creación de armamento influye directamente en la relación que el ser humano establece con el semejante en tanto rival.

El desarrollo creciente de la industria armamentista iniciada con la era atómica coloca a la humanidad, por primera vez en su historia, ante la amenaza de su autodestrucción. Se trata no ya de las fuerzas productivas (mediaciones instrumentales) sino de su antítesis: las fuerzas destructivas.

Este capítulo trata el carácter potencialmente disruptivo del sometimiento y aniquilación del semejante a través de las armas. Sea que involucren fuerzas regulares o irregulares, se produzcan entre países, o entre bandos al interior de un Estado o territorio.

5. Instituciones

La agresividad constitutiva de los seres humanos se ve exacerbada en nuestro tiempo histórico por un deterioro de las mediaciones normativas. Los principios de legalidad, en creciente deterioro, son

reemplazados por una lógica inmediateista que genera el terreno propicio para la 'violencia en el tejido social.

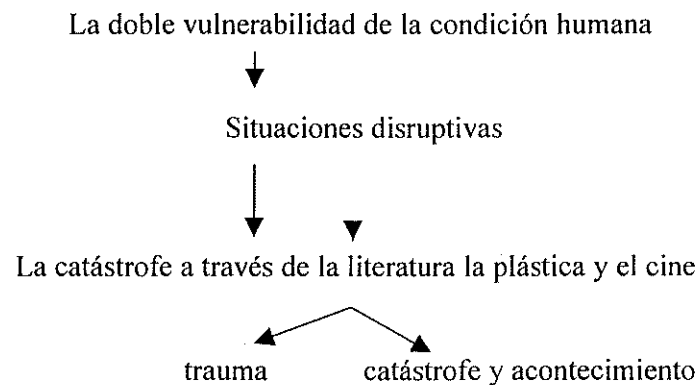
Se tratan en este capítulo dos formas de esta violencia. La primera, la de la creciente inseguridad de la vida cotidiana, especialmente en los grandes centros urbanos; la segunda, la que se origina cuando las instituciones destinadas a proteger y formar a los sujetos (policías, maestros, autoridades religiosas, familia) devienen agentes de agresión.

ANEXO II

Unidades de aprendizaje

Clase 1

Título: La doble vulnerabilidad de la condición humana y La clasificación de las catástrofes



Bibliografía

Sófocles: *Segundo coro de la Antígona*. Versión multimedial en IBIS.

Benyakar, M.: *Lo disruptivo*. Editorial Biblos, Buenos Aires, 2003. Definiciones de catástrofe según OMS, L. Crocq, J. López Ibor y otros. Sintetizado en En IBIS, 2003.

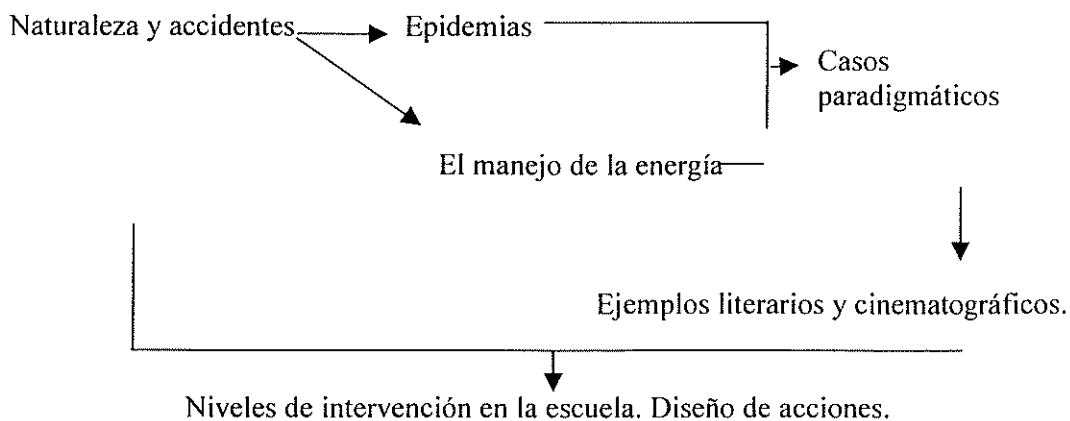
Lewkowicz, I.: *Ante la catástrofe*. En IBIS, 2003.

Fariña, J.: *El arte ante la catástrofe: plástica y literatura*. En IBIS, 2003.

Materiales audiovisuales

Clase 2

Título: Naturaleza y accidentes



Bibliografía

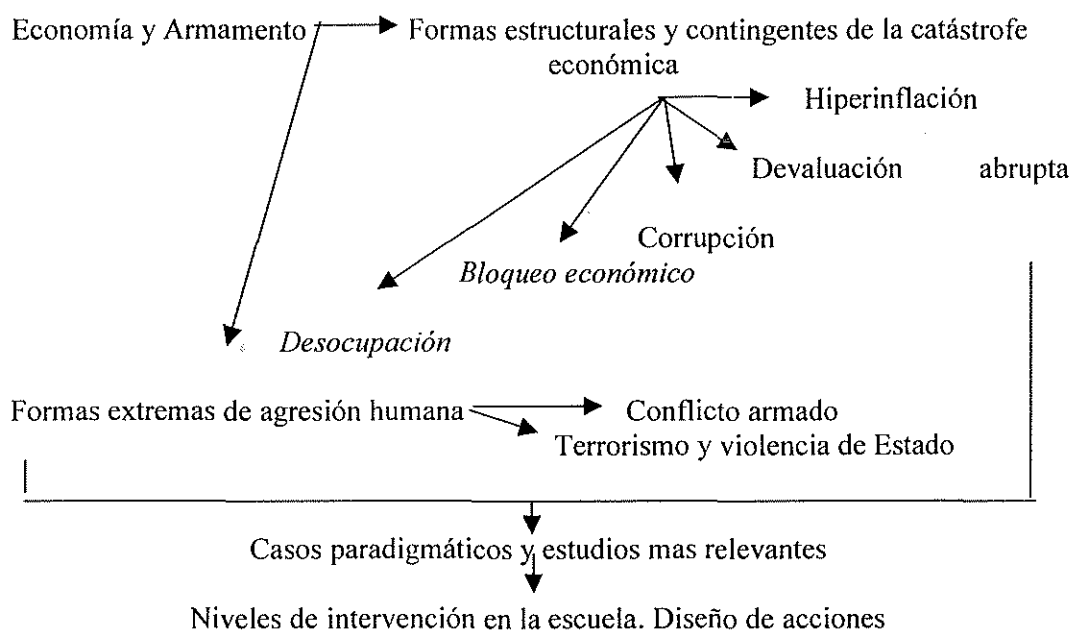
Lewkowicz, I. & Corea, C.: La ley de la manada. Comentario sobre “La era de hielo”. Versión multimedial en IBIS, 2003

Fariña, J.: Más allá de todo cálculo. Comentario de “Héroe accidental”. En IBIS, 2003.

Clase 3

Título: Economía y Armamento

Contenidos:



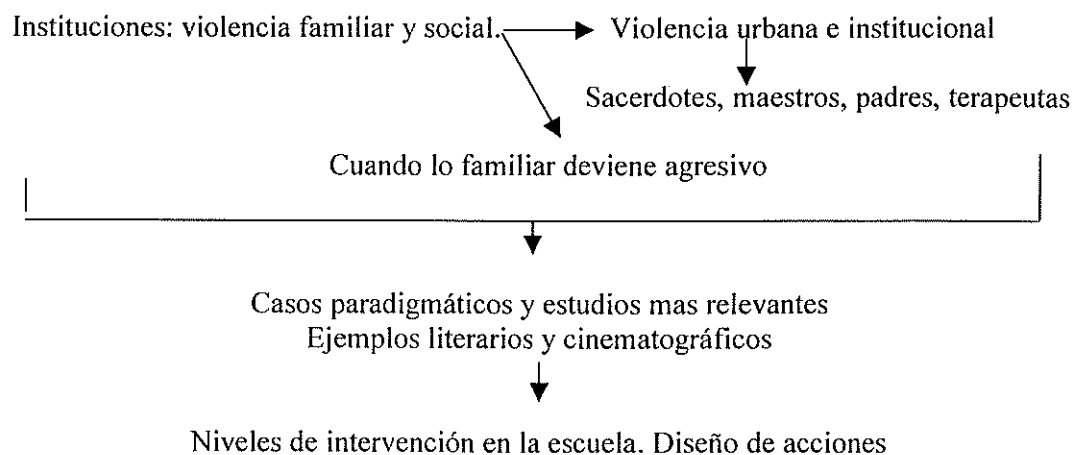
Bibliografía

Benyakar, M.: Lo disruptivo. Editorial Biblos, Buenos Aires, 2003. Acápite sobre Corralito económico y catástrofe subjetiva. Sintetizado en IBIS, 2003.

Laso, E.: Antes y después. Comentario sobre “Antes de la lluvia”. En IBIS, 2003.

Clase 4

Título: Instituciones: violencia familiar y social.



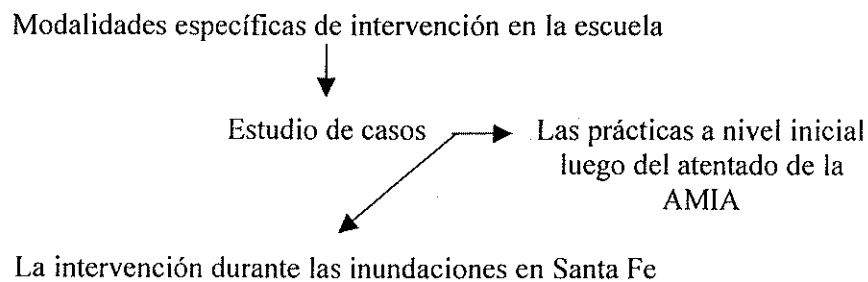
Bibliografía:

Fariña, J.: Acto público. Comentario de "Actos privados". En IBIS, 2003.

Salomone, G.: A confesión de partes. Comentario de "Actos privados" En IBIS, 2003.

Clase 5

Título: Modalidades específicas de intervención en la escuela



Bibliografía

Benyakar, M.: Lo disruptivo. Capítulo 3: las 9 W. Editorial Biblos, Buenos Aires, 2003.

Clase 6

Título: Anteproyecto, diseño y metodología

ANEXO III

Duración y carga horaria: detalle

Acciones (1)	Características / objetivos / momento / lugar / etc.	Carga horaria
Clase presencial I: La doble vulnerabilidad de la condición humana y la clasificación de las catástrofes	Reunión plenaria para conocer marco teórico general del curso y capítulo e ítems de Objetivo: conocer las distintas formas de clasificación de las catástrofes y la condición humana en su doble vulnerabilidad. Trabajo en aula en subgrupos de manera de reflexionar acerca del rol docente en relación con la problemática presentada.	6 horas
Actividad a distancia. Trabajo con IBIS sobre casos ilustrativos	Objetivo: Familiarizarse con las distintas variantes con que se presenta el problema de las catástrofes y la condición humana.	12 horas
Ejercicios autoadministrados IBIS.	Objetivo: Ejercitar la reflexión sobre los ítems presentados. Trabajo interactivo a través de la página web	6 horas
Clase presencial II: Naturaleza y accidentes y trabajo en aula bajo la modalidad de taller	Objetivo: Reflexionar sobre la clasificación a la que se alude y su dimensión ética. Trabajo en aula en subgrupos sobre casos y su relación con el rol docente. Concluirá con un plenario	6 horas
Trabajo con IBIS sobre casos ilustrativos, normativa y resultados de investigaciones	Objetivo: familiarizarse con las distintas variantes con que se presenta el problema. No presencial, interactivo a través de la página web	12 horas
Ejercicios autoadministrados IBIS.	Objetivo: ejercitar la reflexión acerca de diferentes situaciones. No presencial, interactivo a través de la página web	6 horas
Clase presencial III: Economía y armamento. Recorrido de la multimedia y de los materiales impresos. Discusión	Objetivo: Familiarizarse con los materiales de la ONU y propiciar el intercambio entre pares. Luego de la	6 horas

<i>en grupos operativos</i>	<i>presentación del tema se reunirán en subgrupos para tratar los diferentes materiales y analizarlos en función de la tarea docente. Concluirá con un plenario</i>	
<i>Trabajo con IBIS sobre casos ilustrativos y resultados de investigaciones</i>	<i>Objetivo: Familiarizarse con las distintas variantes con que se presenta el problema. No presencial</i>	<i>12 horas</i>
<i>Ejercicios autoadministrados IBIS. Capítulo Economía y Armamento. Recorrido de la multimedia</i>	<i>Objetivo: Ejercitar la reflexión y el análisis acerca de las diferentes situaciones. A distancia, interactivo a través de la página web</i>	<i>6 horas</i>
<i>Clase presencial IV: Instituciones: violencia familiar y social. Actividad en el aula. Discusión en grupos operativos</i>	<i>Objetivo: Reflexionar sobre el capítulo e ítems de: violencia familiar y social a través de material procesado didácticamente. Discusión en subgrupos acerca de su relación con el rol docente. Concluirá con un plenario. Actividad en el aula</i>	<i>6 horas</i>
<i>Trabajo con IBIS sobre casos ilustrativos, normativa y resultados de investigaciones</i>	<i>Objetivo: Ejercitarse en la articulación e integración de los diferentes temas a través del análisis de casos y reflexionar acerca del rol docente. Se utilizarán materiales de la multimedia.</i>	<i>12 horas</i>
<i>Ejercicios autoadministrados IBIS</i>	<i>Objetivo: Reflexionar e integrar los diferentes contenidos y su relación con la tarea docente. A distancia, interactivo a través de la página web. No presencial</i>	<i>6 horas</i>
<i>Clase presencial V: Modalidades de intervención en la escuela. Presentación de diferentes recursos cinematográficos y artísticos. Trabajo en grupos operativos.</i>	<i>Objetivo: Integrar los contenidos en función de hacerlos didácticos para su transmisión. Presentar recursos como el cine u otras manifestaciones artísticas como herramientas didácticas. Luego de la presentación de ejemplos se trabajará en subgrupos con el fin de propiciar el intercambio de ideas en la búsqueda de herramientas de implementación. Plenario Actividad en aula.</i>	<i>6 horas</i>
<i>Trabajo con IBIS sobre el análisis</i>	<i>Objetivo: Familiarizarse con las</i>	<i>12 horas</i>

<i>de casos ilustrativos.</i>	herramientas presentadas y reflexionar sobre posibles futuras herramientas y su implementación	
<i>Actividad a distancia. Trabajo con IBIS sobre casos ilustrativos, normativa y resultados de investigaciones</i>	Objetivo: Familiarizarse con la modalidad de tratamiento de los temas. Las docentes deberán seleccionar diferentes recursos provenientes del cine u otros medios artísticos para el tratamiento de los temas presentados elaborando la planificación de una clase.	12 horas
<i>Discusión en subgrupos</i>	Objetivo: reflexionar sobre la producción personal. La producción deberá someterse a la discusión entre pares. Deberán seleccionar un trabajo que será presentado ante sus compañeros en la última clase presencial. No presencial	6 horas
<i>Clase presencial VI: Proceso, diseño, proyecto de investigación. Presentación de la elaboración grupal. Discusión en grupos operativos.</i>	Objetivo: Enriquecerse con la producción de otros subgrupos. Revisión de los requerimientos metodológicos en la elaboración de un proyecto. Actividad de aula. Plenario y pequeños grupos.	6 horas
<i>Elaboración de un anteproyecto de implementación: Fase I: Proceso</i>	Con el objetivo de realizar el proyecto de intervención deberán trabajar en grupo acerca de la indagación general de la problemática	18 horas
<i>Elaboración de un proyecto de implementación: Fase II: Diseño</i>	Con el objetivo de realizar el proyecto de intervención deberán hacer el recorte del escenario. No presencial	18 horas
<i>Elaboración de un proyecto de implementación: Fase III: Proyecto</i>	Con el objetivo de realizar el proyecto de intervención deberán trabajar en grupo en la redacción del documento. No presencial	30 horas
<i>Evaluación escrita y entrega del proyecto</i>	Presencial	6

PREVENCIÓN E INTERVENCIÓN EN CATÁSTROFES Y EMERGENCIAS SOCIALES

PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE CONTINUA

Diseño multimedial – Capacitación – Evaluación – Seguimiento

La prevención e intervención en desastres y catástrofes suele tener como agentes responsables a especialistas de distintos campos. Es necesario modificar este criterio para integrar a sectores sociales más amplios generando resultados de mayor alcance y eficacia. Tras este objetivo, este programa considera a la escuela –y otros ámbitos educativos– como el centro de acción y prevención por excelencia aun cuando la escuela no sea el centro de afectación.

La escuela se presenta como un lugar privilegiado porque:

1. A través suyo se llega al conjunto de la sociedad.
2. La formación en prevención desde edades tempranas genera una cultura de ciudadanos responsables que contribuyen de un modo decisivo a evitar accidentes o a resolver situaciones de la mejor manera cuando ellos se producen.
3. Los distintos efectos de las catástrofes se minimizan cuando la población está advertida de riesgos y posibilidades de daño.
4. Permite convocar a los padres de los alumnos profundizando el alcance del programa y potenciando sus resultados.
5. La autoridad e influencia de los docentes sobre los alumnos los ubica como agentes de primer orden en la cultura de la prevención.

En todo el mundo las escuelas han servido de contención y reunión de los damnificados de distintas emergencias sociales. Este programa brinda a la institución educativa elementos que transforman su función de refugio en unidades de prevención e intervención activa.

El recurso multimedial en el que se basa el curso es altamente idóneo porque brinda amplias posibilidades explicativas conteniendo los elementos didácticos necesarios para la capacitación. Así lo atestigua la experiencia con docentes en centros educativos de tres provincias en nuestro país generando capacitadores en condiciones de multiplicar los agentes de intervención.

Plan de capacitación y uso de la multimedia

1. Los docentes universitarios de nuestro equipo formará a los formadores locales.
 2. Los formadores locales lo transmitirán en los centros educativos.
 3. Los alumnos implementarán por medio de ejercicios ya pautados lo transmitido por los capacitadores.
 4. Nuestro equipo docente evalúa la implementación del programa en los distintos niveles.
 5. Se dictan cursos de actualización a los formadores.
 6. Se realiza una evaluación sistematizada para que el organismo de gobierno conozca en detalle el desarrollo de la tarea y los resultados obtenidos.
- Aprobado con puntaje docente en Provincia de Buenos Aires, Provincia de Córdoba y Ciudad Autónoma de Buenos Aires
 - Con certificaciones de la Universidad de Buenos Aires
 - Diseñado y dictado por especialistas de la UBA, World Psychiatric Association y Red Iberoamericana de la Cátedra de Bioética de la UNESCO
 - Actualizada permanentemente con materiales de Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Miami, Universidad Autónoma de México

- Incluye versión 1.5 de la Multimedia IBIS Intervención en Desastres y Catástrofes: Ética y Complejidad

Características de la multimedia:

- Diseñada para el trabajo con damnificados de distintos desastres y catástrofes. En su versión en español ha sido utilizada en distintos cursos de formación en el país y en el extranjero
- Dispone de materiales diferenciados que permiten su uso para un amplio rango de personas, que incluyen profesionales formados académicamente, intervinientes en el terreno de las catástrofes, educadores, damnificados directos y población en general.

Contiene:

- 50 guías de intervención, organizadas diferencialmente para distintos usuarios.
- Opiniones de expertos sobre las cuestiones más significativas del problema de preparación e intervención en desastres.
- Fotografías y videos recientes de distintas catástrofes, acompañadas de comentarios originales.
- Módulos especiales sobre las recientes catástrofes del Tsunami asiático, el supermercado Ycuá Bolaños (Paraguay) y la discoteca de Buenos Aires (Argentina).
- 40 referencias cinematográficas, incluyendo una referencia una guía para su utilización con distintas poblaciones
- Secuencias de diapositivas diseñadas por especialistas para su utilización en actividades de formación de recurso humano.
- Ejercicios para entrenamiento y autoevaluación de profesionales y no profesionales, preparados para ser utilizados conjuntamente con la multimedia en cursos de formación docente y de recurso humano en situaciones de catástrofe.
- Enlace con la página web del IBIS (International Bioethical Information System) para la actualización permanente de materiales.

Organización y contenidos de la multimedia

La multimedia está organizada a partir de cinco entradas, que identifican los grandes escenarios de las catástrofes contemporáneas:

- Fuerzas de la Naturaleza
- Accidentes de gran magnitud
- Crisis Económica
- Agresión y violencia armada
- Colapso de las Instituciones

La idea de “escenarios” busca dar cuenta de la complejidad de cada situación. Cuando se produce una catástrofe, siempre el foco está puesto en alguno de estos escenarios, pero los otros no están ausentes, sino que concurren y, muchas veces, aparecen determinando diagnósticos y modos de intervención. Al mismo tiempo, este sistema de cinco entradas busca relativizar la controvertida división entre desastres “naturales” y “humanos”, manteniendo, sin embargo, el punto irreductible que tiene cada uno de ellos

en determinados eventos (de lo cual la fuerza de la naturaleza en el tsunami asiático resulta un claro ejemplo).

Coordinación general: Prof. Dr. M. Benyakar, Presidente de la Sección de Intervención en Desastres de la World Psychiatric Association.

Prof. Juan Jorge Michel Fariña, Profesor Titular de Etica y Derechos Humanos, Facultad de Psicología, UBA.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Dirección Biblioteca Nacional de Maestros

Proyecto B.E.R.A
Bibliotecas Escolares y Especializadas de la República Argentina

Estado de situación del Proyecto “Desarrollo y Actualización del Sistema de Gestión de la Información en Bibliotecas del Sistema Educativo.” Aguapey

Provincia y/ o localidad	Presentación del proyectos	Sensibilización	1ª Instancia de capacitación a bibliotecarios capacitadores	2ª Instancia	3ª Instancia	Capacitación a bibliotecarios
Provincia de Buenos Aires	Marzo de 2003					
Instituto Superior de Formación Técnica Campo de Mayo N°182						
Provincia de Buenos Aires Centro de información y Documentación Educativa			Noviembre de 2002	Junio y julio de 2003	Mayo 2004	Agosto – Septiembre – octubre – noviembre y diciembre/2004
Benito Juárez						Noviembre 2004
Mar del Plata		Septiembre 2003				
Luján		Septiembre 2003				
Campana	Junio de 2002 Marzo de 2003		2002	2003	Mayo 2004	
Córdoba			Mayo 2004 Octubre 2004	Noviembre 2004		

Red de Bibliotecas Pedagógicas BNM						2003
Santa Fe		Julio 2004				
San Luis	2004					
San Juan	2004	Abril 2003				
Mendoza	2004	Julio 2004	Octubre 2004	Noviembre 2004	Marzo 2005	Abril 2005
Misiones	Abril de 2003				Mayo 2004	
Río Negro	Noviembre 2003			Agosto 2004	Noviembre 2004	2005
Salta	Septiembre de 2002		Agosto de 2003			
Santa Cruz	2004	Mayo 2004				
Neuquén	Julio 2003		Agosto de 2003			

Desarrollo del Proyecto BERA en otras instituciones

Provincia y/ o localidad	Presentación del proyectos	Sensibilización	1ª Instancia de capacitación a bibliotecarios capacitadores	2ª Instancia	3ª Instancia	Capacitación a bibliotecarios
C.O.N.E.A.U						Octubre 2004
UNESCO Bibliotecas de Tierra del Fuego, Corrientes, Prov. Bs.As,			Mayo de 2003			

PRODYMES II Mendoza, La Pampa, Prov, Buenos Aires y Santa Cruz			Marzo 2003			
Bibliotecas de Prodymes La Pampa, Mendoza, Buenos Aires y Córdoba			Abril de 2003			
Buenos Aires Bahía Blanca Universidad del Sur	Marzo de 2003					Agosto 2004
Universidad de la Marina Mercante	Marzo 2003					
Buenos Aires REBIFA Red de Bibliotecas de las Fuerzas Armadas		Junio 2004				Octubre 2004 (dos grupos)
Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, Plan Nacional de lectura						Septiembre 2004

Programa de Convalidación y Legalización de Títulos							Agosto 2003
--	--	--	--	--	--	--	-------------

PROYECTO BERA
Acciones de capacitación por tipo de modalidad y cantidad de bibliotecarios capacitados. Años 2002/2004

	Reuniones de sensibilización	Capacitaciones a Bibliotecarios	Capacitaciones de Capacitadores	Total de Bibliotecarios capacitados
Año 2002	9 reuniones de sensibilización dirigida a 439 supervisores y directivos	6 capacitaciones a 104 bibliotecarios	3 cap de cap dirigida a 56 bibliotecarios	599 bibliotecarios
Año 2003	15 reuniones de sensibilización dirigida a 556 supervisores y directivos	7 capacitaciones a 154 bibliotecarios	12 cap de cap a 146 bibliotecarios	856 bibliotecarios
Año 2004 (de enero a noviembre)	9 reuniones de sensibilización dirigida a 680 supervisores y directivos	20 capacitaciones a 423 bibliotecarios	15 cap de cap a 306 bibliotecarios	729 bibliotecarios y 680 supervisores y directivos
Período 2002/2004	1675 supervisores y directivos	681 bibliotecarios	508 bibliotecarios capacitadores	2184 bibliotecarios capacitados / 1675 supervisores y directivos

Cantidad de materiales entregados en las capacitaciones por tipo – Año 2002/2004

	CDs Aguapey	Manuales Aguapey
Año 2002	303	106
Año 2003	572	376
Año 2004 (de enero a noviembre)	1664	2037
Totales período 2002/2004	2539	2519

Listado de Provincias involucradas en el proyecto BERA – Años 2002/2004

Año 2002	1. Provincia de Buenos Aires: Campana, General Sarmiento, Bahía Blanca 2. Chubut: Puerto Madryn y Trelew 3. G.C.B.A 4. La Pampa 5. Salta 6. Santa Fe 7. Tierra del Fuego
Año 2003	1. Provincia de Buenos Aires: Campana, Campo de Mayo, Bahía Blanca Universidad del Sur, La Plata, Mercedes, Mar del Plata, Luján, 2. Corrientes 3. Córdoba 4. Chaco: Resistencia 5. Chubut: Puerto Madryn, Trelew y Comodoro Rivadavia 6. G.C.B.A 7. La Pampa 8. Misiones 9. Neuquén 10. Río Negro: Viedma 11. Salta 12. Santa Fe 13. Santa Cruz: Río Gallegos 14. Tierra del Fuego, Ushuaia
Año 2004	1. Provincia de Buenos Aires: Campana, Bahía Blanca Universidad del Sur, La Plata, Benito Juárez. 2. Córdoba 3. Chaco: Resistencia y Saénz Peña 4. Chubut: Gaiman, Puerto Madryn, Trelew, Rawson y Comodoro Rivadavia 5. Entre Ríos 6. G.C.B.A 7. Mendoza: Capital y San Rafael 8. Misiones 9. Neuquén 10. Río Negro: Viedma 11. Salta 12. San Juan 13. Santa Fe 14. Santa Cruz: Río Gallegos

REFERENTES PROYECTO BERA

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES Dirección de Educación Superior	Mabel Stillman Kolesas
GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES Dirección de Educación Primaria	Equipo de supervisoras de bibliotecas
PROVINCIA DE BUENOS AIRES Dirección General de Cultura y Educación	Claudia Bracchi
PROVINCIA DE CATAMARCA Ministerio de Educación	Fani Clavero
PROVINCIA DE CÓRDOBA Ministerio de Educación	Graciela Biale
PROVINCIA DE CORRIENTES Ministerio de Educación y Cultura	Mirta Mantilla de Da Cruz
PROVINCIA DEL CHACO Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología	Ilda Imfeld
PROVINCIA DEL CHUBUT Ministerio de Educación	Aún no está designado el referente
PROVINCIA DE ENTRE RÍOS Consejo General de Educación	María Virginia Waldner
PROVINCIA DE FORMOSA Ministerio de Cultura y Educación	Aún no está designado el referente
PROVINCIA DE JUJUY Ministerio de Gobierno, Justicia y Educación	Aún no está designado el referente
PROVINCIA DE LA PAMPA Ministerio de Cultura y Educación	Aún no está designado el referente
PROVINCIA DE LA RIOJA Secretaría de Educación	Alicia Frances de Cayo
PROVINCIA DE MENDOZA Dirección General de Escuelas	Norma Rodríguez Guerrero
PROVINCIA DE MISIONES Ministerio de Cultura y Educación	Susana Basconcel
PROVINCIA DEL NEUQUEN Secretaría de Educación	Patricia Liliana López y Sandra Marina Otero
PROVINCIA DE RIO NEGRO Ministerio de Educación y Cultura	Sergio Galván
PROVINCIA DE SALTA Ministerio de Educación	Adriana Capobianco
PROVINCIA DE SAN JUAN	María Elena Corrales y Marisa Parra,

Ministerio de Educación	Elba Kirby
PROVINCIA DE SAN LUIS Ministerio del Progreso	Aún no esta designado el referente
PROVINCIA DE SANTA CRUZ Consejo Provincial de Educación	Myriam Pacheco
PROVINCIA DE SANTA FE Ministerio de Educación	Aún no esta designado el referente
PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO Ministerio de Gobierno, Justicia, Trabajo y Culto	Aún no esta designado el referente
PROVINCIA DE TERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR Ministerio de Educación	Victoria Lescano
PROVINCIA DE TUCUMÁN Ministerio de Educación y Cultura	Aún no esta designado el referente