

Autoridades

Gobernador

Dr. Pablo Verani

Consejo Provincial de Educación

Presidenta

Ana K. de Mázzaro

Vocales

Virginia Tomassini

Santa Teresa Comezaña

Artemio Godoy

Directora General de Educación

Susana Cano de Molinari

Directora de Nivel Inicial

Marcela Mancuso

Directora de Nivel Primario

Graciela Bugallo

Directora de Nivel Medio

Nélida Esther Cantero

Directora de Nivel Superior

Stella Caldarazzi

Directora de Gestión Curricular

Nora Violeta Arbanás

Directora de Escuelas Privadas

María Irene Manterola

Directora de Programación Educativa

Dorys Borobia

Equipo de Trabajo

Coordinación General:

Nora Violeta Arbanás

Asistencia Técnica:

Alicia L. de Bertoni

Equipo de Coordinadores:

Alfredo Ferrari, Silvia Harfuch, Nieves Garate, Cecilia Bordoli, Nadia Moroni, Teresa Duarte, Ana Lía Valbuena, Eduardo Lozano, Liliana Carbajal, Susana Cassina, Libe de Larrazábal, Josefa Mandón, Laura Vanucci, Ingrid Rodick, Fernando Marrón, Mónica Silva, Gabriela Tagliavini.

Equipo de Profesores que participaron de las reuniones de trabajo:

Isabel Villarreal, Susana Vidal, Graciela Martínez, Susana Tomic, Liliana Freyre, Alejandro Otsubo, Ana Schnersch, María Canel, Sonia Bianchi, Daniel Peres, Juan Carlos Reischer, Nora Bahamonde, Gabriela Lerzo, Ana María Ferrero, Alicia Mazzola, Patricia Dawson, Gladys Gastaldi, Ignacio Reina, Gerardo Torres, Silvina Garcia Soler, Aldo Villanueva, Alicia Garino, Laura Méndez, Vladimiro Ivanov, Abel Marchisio, Juan Carlos Pintos, Gustavo Gennuso, Nidia Boland, Francisco Carrasco, Alicia Alegre, Luisa Moglio.

Equipo de Directores de los I.F.D.C. que participaron de las reuniones de trabajo:

Alicia Paugest, Carmen Moresco, José María Méndez, Adela Buján, Paula Siracusa, Susana Clemenceau.

Equipo Técnico de la Dirección de Gestión Curricular:

Ana Caro, Sergio Galván, Cristina Diomedi, Analía Romero.

Se agradece los aportes brindados por las profesoras Susana Costa y Milena Moroni respecto de Educación Tecnológica e Informática, respectivamente.

Diseño Curricular
Formación Docente: E.G.B. 1 y 2
Versión 1.0

ÍNDICE

<i>I. LA ADECUACIÓN CURRICULAR PARA LA FORMACIÓN DOCENTE: preocupación y respeto por la profesión de enseñar.....</i>	<i>4</i>
<i>II. FUNDAMENTACIÓN GENERAL.....</i>	<i>8</i>
<i>1. El sentido de este documento: historia y circunstancia actual de la formación docente en la provincia de Río Negro.....</i>	<i>8</i>
<i>3. Acerca de la Educación.....</i>	<i>12</i>
<i>4. Acerca del futuro maestro y de su formación continua: función de los Institutos.....</i>	<i>14</i>
<i>5. Aproximación a la problemática del conocimiento, el aprendizaje y la enseñanza.....</i>	<i>17</i>
<i>6. Aproximación a los conceptos de curriculum y de evaluación.....</i>	<i>24</i>
<i>7. Bibliografía.....</i>	<i>27</i>
<i>III. ESTRUCTURA CURRICULAR</i>	<i>28</i>
<i>1. Fundamentos generales de la estructura curricular propuesta. La organización en áreas.....</i>	<i>28</i>
<i>2. Ejes vertebradores de la carrera.....</i>	<i>29</i>
<i>3. Sobre la presentación de los contenidos.....</i>	<i>30</i>
<i>4. Mapa curricular.....</i>	<i>31</i>
<i>IV. FORMACIÓN INICIAL: ÁREAS Y ESPACIOS CURRICULARES.....</i>	<i>33</i>
<i>CONTENIDOS ACTITUDINALES GENERALES.....</i>	<i>33</i>
<i>MÓDULO INTRODUCTORIO.....</i>	<i>37</i>
<i>CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA.....</i>	<i>38</i>
<i>RESIDENCIA.....</i>	<i>54</i>
<i>LENGUA Y LITERATURA.....</i>	<i>66</i>
<i>CIENCIAS SOCIALES.....</i>	<i>100</i>
<i>ÁREA: ESTÉTICO – EXPRESIVA.....</i>	<i>127</i>
<i>CIENCIAS NATURALES.....</i>	<i>154</i>
<i>MATEMÁTICA.....</i>	<i>176</i>
<i>TECNOLOGÍA.....</i>	<i>200</i>
<i>ÉTICA.....</i>	<i>227</i>
<i>INFORMÁTICA.....</i>	<i>233</i>
<i>V. LA FORMACIÓN CONTINUA EN LOS INSTITUTOS DE FORMACIÓN DOCENTE.....</i>	<i>237</i>
<i>LINEAMIENTOS DE CAPACITACIÓN.....</i>	<i>237</i>
<i>LINEAMIENTOS DE INVESTIGACIÓN.....</i>	<i>241</i>
<i>LINEAMIENTOS DE EXTENSIÓN.....</i>	<i>247</i>

I. LA ADECUACIÓN CURRICULAR PARA LA FORMACIÓN DOCENTE: PREOCUPACIÓN Y RESPETO POR LA PROFESIÓN DE ENSEÑAR

Los profesores-formadores de docentes, además de su práctica profesional, poseen teorías acerca de lo que es la educación y cómo se la planifica.

Los que ejercen el gobierno y la administración del sistema educativo tienen también su concepción acerca de lo que es educar, lo que es aprender, y qué es lo que lleva a mejorar ambos procesos, por lo tanto, cómo se deben priorizar las condiciones y recursos para que esto pueda hacerse.

En el caso del presente documento curricular los que en él se expresan directamente son profesores y profesoras de los Institutos de Formación Docente de Río Negro. Ellos son los teóricos y prácticos de la enseñanza en el Nivel Superior del sistema educativo de nuestra provincia.

La fundamentación, racionalidad y coherencia del curriculum, tal como lo encuentren los destinatarios del mismo, les va a ratificar la legitimidad con que actuaron para producirlo, más allá de la norma que autoriza la aplicación del diseño expuesto.

A los responsables de la gestión de la política curricular les compete la elaboración de la norma que necesitan aquellos que van a desarrollar este curriculum. Se trata de tomar una decisión política que tiene una legitimidad propia: la que está asociada con el ejercicio de la autoridad y representatividad que le ha sido conferida por una sociedad democrática.

Los directores y profesores que produjeron el curriculum seguramente tuvieron diversas opciones teóricas y múltiples experiencias profesionales para la adopción de decisiones curriculares.

La gestión política en materia educativa dispuso de una sola opción: respetar lo que ya forma parte del patrimonio cultural de la provincia en materia curricular. Los Diseños que se aplican en los diferentes niveles del sistema se originan y concretan mediante auténticos procesos participativos.

Un Diseño Curricular siempre tiene carácter de "proyecto público", para el que se invierten medios y recursos, se seleccionan y organizan un conjunto de conocimientos que constituyen una propuesta cultural fundamentada, sometida a valoración, a crítica y a justificación social.

El conocimiento y la experiencia de los docentes y de los equipos de conducción, el de los formadores de docentes, los especialistas en áreas, curriculum e investigación, alumnos, familias, así como otros miembros de nuestra comunidad, son los que han facilitado desde fines de 1.983 la emergencia de proyectos colectivos que les atañen. En el caso de la presente adecuación curricular los directores, los profesores y las profesoras de los Institutos de Formación Docente han actuado como profesionales muy activos, creando y adecuando la propuesta curricular. Han dispuesto de criterios autónomos para el análisis de la información, la deliberación y la cooperación entre pares. La existencia de instancias estimuladoras del diálogo crítico, las oportunidades de consulta y la revisión de los materiales que se iban produciendo en los Institutos, fueron parte del trabajo realizado.

El Consejo Provincial de Educación facilitó todas las condiciones que estuvieron a su alcance para la construcción de una base que actualmente es fundamental para el diseño de un curriculum: la relación entre el plano de la concepción y el plano de la ejecución.

La formulación de un proyecto curricular tiene como parte muy importante el *camino heurístico*, es decir, el proceso creativo de una propuesta de acción para intervenir de determinada manera en la realidad educativa. Es, así, un proceso de creación pero conlleva la pretensión de que se pongan en práctica las concepciones expuestas.

Es en el contexto de una institución y en los de sus aulas, que la potencialidad teórica y las intencionalidades prácticas del curriculum se encarnan en un hacer pedagógico, sociopolítico y cultural. Es en un "hacer, haciéndose" donde tiene sentido el seguimiento de su desarrollo, con la finalidad de apoyar su desenvolvimiento en el tiempo, introducir las modificaciones requeridas, enfrentar los conflictos y dificultades que se encuentren, evaluar qué sentido tiene hacer las cosas como lo indica el Diseño Curricular y/o atender consideraciones de orden epistemológico, pedagógico, social, psicológico, ético... que pudieran demandar nuevas adecuaciones o cambios de distinto tipo. Las relaciones entre educación y sociedad siempre tienen que estar expuestas a un diálogo crítico, dado que las prácticas sociales referidas a la docencia y a la formación docente en particular, están sujetas a una indagación permanente para defenderlas cuando ellas son fieles a los propósitos de autonomía, emancipación y desarrollo humano, que se propugna desde el marco teórico.

El curriculum ofrece un espacio de reflexión sobre un contenido político, cultural y pedagógico. Su alcance "académico" no exime del análisis de sus significados ideológicos y sus posibilidades conflictivas (tanto en lo cognitivo como en lo actitudinal), por lo tanto, es en las propias instituciones que los equipos formadores de docentes, con sus propios alumnos, tendrán que efectuar un trabajo permanente de reconceptualización que de sentido a la teorización y facilite su transferencia al campo de la práctica. La fundamentación teórica de este curriculum no es banal, incluyendo algunas

expresiones que han sido igualmente sostenidas y difundidas por corrientes teóricas distintas entre sí. Si no se profundizan los fundamentos podría reducirse a un pensamiento más superficial lo que realmente entrañan las definiciones asumidas y las claves de su significación pedagógica. Habrá que pensar, debatir y justificar lo que se hará en el aula para responder al marco referencial que, a modo de "andamiaje", ofrece este Diseño Curricular.

En efecto, la concepción de educación, de conocimiento, de enseñanza y aprendizaje, de la institución que tiene la función central de formar educadores, así como la aproximación al tema del currículum y de la evaluación, implican una configuración de sentidos y problemas. El lenguaje mismo que se ha utilizado para exponerlas, y las relaciones que se establecen, pueden constituir una "idealización" que se comparta en el plano del discurso, sin alcanzar iguales repercusiones en ese "conjunto de acontecimientos, acciones y principios" que constituyen la práctica.

"Los enseñantes saben que aquello que dota de significado a su tarea, más allá de la ritualidad del acto de la transmisión del conocimiento, es el sentido hacia el que se orienten esos actos, realizados colectivamente en un espacio que es público por su misma definición ... [...] ... Saber encontrar esas claves de significación, que no pueden imponerse, sino que deben descubrirse mediante un trabajo cooperativo entre los que producen el conocimiento no formalizado y los enseñantes que los traducen en pautas de formalización"¹, es el desafío que se ha de afrontar en la búsqueda de coherencia entre el saber y el saber-hacer.

No todo lo que pasa en una institución es currículum, pero, las explicaciones que se dan desde las áreas curriculares sobre conocimientos específicos, junto con las razones de ser, históricas y actuales, de la organización institucional y sus funciones, giran en torno al saber y a la relación de éste con prácticas sociales específicas. El saber sobre la educación se encarnará en una *ocupación*, concepto este último que presenta diferencias con respecto al de la *profesión* que habilita para desempeñar aquélla.

Una profesión tiene un alto grado de valor simbólico; en el caso de la docencia es necesario que éste se traslade al desempeño de las tareas ocupacionales, cosa que a veces no sucede, por lo que el ejercicio profesional corre el riesgo de empobrecerse en prácticas limitadas.

El Diseño Curricular que ha de implementarse en los Institutos de Formación Docente enfatiza reiteradamente la necesidad de vincular la teoría con la práctica que es otro modo de decir que la *profesión* debe estar vinculada con la *ocupación*, el saber con el saber-hacer, en el marco de la significación y la relevancia que tiene **ser** profesores y **ser** como alumnos, los futuros docentes.

¹ Francisco Beltrán (discurso mimeografiado, 1996)

El curriculum entonces, como proyecto abierto, como construcción cultural, orientado, desde su concepción misma, a propiciar la participación, mantiene aquella premisa que ya se ha formulado al presentar las adecuaciones curriculares para otros niveles: “Que su puesta en práctica aumente cada día el estímulo de vida democrático, donde es posible pensar, crear y convivir solidariamente en libertad”.

II. FUNDAMENTACIÓN GENERAL

1. El sentido de este documento: historia y circunstancia actual de la formación docente en la provincia de Río Negro

Frente a la tarea de redactar un diseño curricular surge la tentación de darle a éste un carácter fundacional, es decir de imaginarlo como inaugurador de una nueva etapa -aún de una nueva era- para el nivel educativo al que se encuentre dirigido, despreciando todo lo pasado en bloque y planteando una ruptura con la historia, las prácticas y las ideas anteriores.

La misma tarea puede enfrentarse por el contrario como un intento de articulación y continuidad, donde se preserven y fortalezcan algunos elementos de ese pasado y otros se modifiquen, se superen o se optimicen. *Pretendemos, como formadores de docentes que esta propuesta se enmarque en esta segunda opción*, no por una actitud de mera reverencia hacia lo instituido, sino porque tenemos la convicción de que mucho hay para rescatar y potenciar en el acervo actual de la formación docente en nuestra provincia.

Reconocer que la educación es un proceso histórico social es afirmar que encierra en sí la necesidad de la transformación; pero es también atribuirle un aspecto de conservación que otorga identidad, sentido y temporalidad a las prácticas educativas y a las propias instituciones que las enmarcan.

En estos términos nuestro primer desafío es entonces encontrar una feliz resolución a la tensión cambio-permanencia, esto es ser capaces por un lado de preservar lo valioso que ya tenemos y, por otro, de incorporar las innovaciones que nuestra propia reflexión y las circunstancias imponen.

La provincia de Río Negro tiene una valiosa trayectoria en la formación docente para los niveles inicial y primario, generada en especial desde el proceso de reforma iniciado en los años 1987/88, que implicó la formulación del *Diseño Curricular para el Nivel Superior* y la concreción de una organización institucional para los Institutos de Formación Docente coherente con aquella propuesta curricular. Estas transformaciones se objetivaron en un marco legal adecuado -con la ley provincial 2288 (1988) que regula el funcionamiento de los Institutos de Formación Docente Rionegrinos, ratificada por la Ley Orgánica de Educación de la provincia (Nº 2444, de 1991)- y se desplegaron a lo largo de una década en los *desarrollos curriculares* diversos que en cada institución se fueron generando.

Esta normativa asigna ya a los Institutos provinciales funciones en los campos de Formación, Capacitación, Investigación y Extensión; fija los pilares de su organización académica e institucional y *centralmente explicita los*

principios de democratización, equidad y calidad de la educación como andamiaje fundamental para todas las actividades del Nivel Superior del Sistema Educativo Provincial.

Sin pretender hacer acá una minuciosa descripción de ese proceso sí parece oportuno señalar que el mismo se caracterizó por la integralidad de su planteo, por basarse en una visión completa de la realidad y ofrecer un conjunto de respuestas que atendían a esta complejidad: los cambios atravesaron entonces la dimensión curricular, la organizacional-institucional, la normativa y la administrativa.

Retomaremos de aquella propuesta los elementos centrales vinculados especialmente con lo que Domingo Contreras enuncia como elementos de la “*estructura profunda*” del curriculum, diferenciándola de la estructura superficial vinculada a los aspectos formales. Pese a los reparos que creemos pueden hacerse a esta distinción, ya que el entramado curricular suele ser refractario a clasificaciones tan tajantes, es útil apelar a ella para referirnos a ese conjunto de concepciones teóricas, posicionamientos ideológicos, convicciones y valores que actúan como cimientos (y simientes) de toda definición curricular posterior.

Reservaremos el concepto de *diseño curricular* para el proyecto, como concepción anticipada y explicitación de los fundamentos, elementos y acciones que configuran un fenómeno educativo escolar, y el de *desarrollo curricular* para su efectivo despliegue temporal en una circunstancia histórico-geográfica determinada.

La *construcción curricular* con una metodología de *participación* sigue una línea de larga tradición en la provincia, constante al menos desde 1983 y común a todos los niveles del sistema educativo provincial. Esto implica el activo protagonismo de los docentes de cada nivel en las formulaciones curriculares provinciales, ya participando directamente como miembros de las comisiones redactoras, ya haciéndolo por la vía indirecta a través de representantes o mecanismos sistemáticos de consulta.

En el caso del presente Diseño Curricular para la formación docente no es un dato menor el señalar que la totalidad de los miembros del equipo de redacción de su versión preliminar son profesores regulares de los Institutos de Formación Docente de la provincia, que en ese grupo hay representación de todos y cada uno de los Institutos de Formación Docente, y que los convocados lo fueron con un doble carácter: el de su especialidad en algún campo disciplinar pero también como portavoces y referentes de las instituciones a las que pertenecen. Esta versión preliminar se enriqueció con los aportes posteriores del conjunto de los profesores del Nivel.

Esta determinación se funda en la atención a lo que con insistencia subraya la mayor parte de la literatura pedagógica contemporánea *los riesgos*

que entraña la ruptura entre concepción/ejecución en el plano educativo, y en especial en el terreno de la construcción curricular, ruptura que después se expresa, ya en el proceso formativo, en los términos del hiato teoría/práctica, cuyas consecuencias negativas han sido largamente expuestas.

Con esta estrategia de genuina participación deseamos sortear los peligros de la caída en tecnicismos, la falta de criterio de realidad y el menor compromiso de los que deberán llevar a la práctica los cambios propuestos.

Sin renunciar entonces a la continuidad histórica de las concepciones fundantes de la formación docente en la provincia, ni a las modalidades y estilos que esas concepciones les imprimieron a los desarrollos curriculares particulares, una serie de circunstancias convergentes plantean hoy la necesidad de una actualización, que se formaliza en este proceso de adecuación curricular.

Estas causales son tanto de índole interna (intrínsecas al proceso de puesta en práctica y evaluación permanente) como de naturaleza exógena; sin pretensión de exhaustividad podemos mencionar ahora algunas de ellas sin que el orden en la enumeración implique valoración sobre el peso relativo que en la determinación final han tenido.

1. La necesidad de ajustar la estructura de la formación docente en Río Negro a la normativa nacional que se deriva de la sanción de las leyes Federal de Educación y de Educación Superior
2. La definición de nuevos campos de conocimiento incluidos tanto en los CBC para la formación docente como en los nuevos diseños curriculares provinciales para Nivel Inicial y EGB 1 y 2.
3. La incidencia de lo que podemos denominar el desarrollo científico, tanto de los cuerpos teóricos disciplinares como de los del campo pedagógico – didáctico, que exigen una actualización de los planteamientos que en ese terreno contemplaba nuestro diseño curricular para la formación docente. Nada nuevo agregaremos si señalamos la velocidad vertiginosa que esta evolución ha adquirido en nuestra época, y las exigencias que esta dinámica impone al sistema educativo en general y a la formación docente en particular.
4. Las modificaciones generales del contexto histórico-social, que incluyen las variaciones respecto tanto a las exigencias profesionales, como a las condiciones laborales, y a las demandas hacia el sistema formador del sistema educativo en particular y del sistema social en general. En este sentido no podemos ignorar el impacto que tiene sobre la formación profesional lo que atinadamente describe la Lic. Alicia Bertoni “Actualmente el modelo de globalización de la economía originado en las políticas neo liberales adoptadas en gran cantidad de países representa para todas las profesiones *la latente o efectiva amenaza de cambios* en el

puesto de trabajo” (Bertoni, 1998). Esto es particularmente relevante en la docencia ya que, como dice la misma autora, la profesión docente se caracterizó históricamente por la continuidad y estabilidad de la carrera.

5. La experiencia acumulada a través de una década de desarrollos curriculares particulares, se tradujo en un cúmulo importante de experimentaciones, pruebas, tentativas, investigaciones más o menos formalizadas, protagonizadas por los diversos actores en todos los Institutos de Formación Docente de la provincia. Era esperable que un Diseño abierto, poco prescriptivo, generara una rica gama de desarrollos curriculares en procura de una mayor calidad en la oferta educativa. Finalmente: se trata de las aspiraciones que el propio Diseño planteaba.

A partir de la conjunción de estos factores es que se plantea el trabajo actual de revisión y adecuación curricular. No con el afán de limitar estas peculiaridades de los desarrollos curriculares, por el contrario, con el objeto de recuperar aquellas que son generalizables y de crear las condiciones para futuros desarrollos, que aspiramos tengan la misma o mayor riqueza.

3. Acerca de la Educación.

En el campo de la educación, durante siglos se dio una tensión permanente entre finalidades, intencionalidades y acciones explícitas e implícitas. Es por ello que aproximándonos al tercer milenio no podemos dejar de reconocer que para interpretar los procesos sociales (entre ellos la educación) se requiere de explicaciones desde el contexto más amplio de las dinámicas de reestructuración política, económica, social, jurídica y cultural; esto implica asumir una perspectiva relacional que supone reconocer las conexiones y mediaciones que se establecen entre la educación y otras esferas de la práctica social. Al mismo tiempo, implica reconocer cómo, hacia el interior de los procesos educativos, se desarrollan conflictos y estrategias que permiten pensar la actividad pedagógica como el escenario de una práctica compleja y contradictoria, aunque sólo sea comprensible si sus acontecimientos se leen de una forma integrada y global. (Gentili, 1997).

La educación unida a una serie de políticas con otros sectores, debe garantizar lo que se denomina "la seguridad humana global" que abarcaría la seguridad económica, alimentaria, en materia de salud, ambiental, personal, comunitaria y seguridad política. Tanto la pobreza como la riqueza no deben representar sólo una dimensión económica, sino también cultural e ideológica. Por consiguiente, cualquier desarrollo o cambio social implica el enriquecimiento no sólo en materias, sino también en facultades humanas; no sólo cuantitativamente, sino también en calidad. Esas facultades humanas o esa calidad se consiguen mediante una buena política de educación. Esta debe asegurar un Estado de derecho que, a su vez, garantice la igualdad de oportunidades y la transparencia de una gestión en beneficio de todos. (MaKala Tsimpanga, 1997). Obrar a favor de un cambio social marcado por la regeneración de una nueva ética compatible con los valores de la transformación científica y tecnológica y de la solidaridad entre seres humanos, es una de las tareas de los próximos años. La educación de un pueblo es una de las herramientas fundamentales, ésta no debe limitarse sólo a proporcionar conocimientos científicos a la población y a prepararla para interpretarlos desde cualquier campo.

Hoy el contexto socio-político-cultural demanda una explicación de la realidad educativa. Explicación que conlleva a un análisis dinámico y de las coherencias, fracturas y contradicciones del Proyecto Educativo mismo en los distintos ámbitos: sistema educativo en general, institucional y áulico.

Pensamos que la tarea de educar debe ser dirigida por algunas ideas-fuerzas plasmadas en proyectos compartidos y asumidos individual y colectivamente. El sistema educativo no puede dejarse al azar de lo que decidan hacer de él "los consumidores" o la espontaneidad de la dinámica social que siempre oculta intereses y poderes no evidentes. La crisis de los

sistemas educativos tiene que ver con la pérdida de la conciencia sobre su sentido. (Perez Gomez, 1998).

Tomar opciones no es fácil en este final de siglo en el que tantas referencias y seguridades vemos truncarse. Pero no por ello tenemos que quedar estancados en el asombro y con los ánimos rotos para seguir.

Entre las modernas seguridades que han regido la educación está la creencia y la esperanza en que las políticas, las curricula, las instituciones y las prácticas pedagógicas podrían colaborar ordenadamente a conseguir de manera racional unos fines seguros de validez indiscutible. La óptica de la racionalización moderna ha construido una seguridad que, desde las orientaciones más generales hasta las acciones de los sujetos, pasando por la lógica de las instituciones y de un currículum perfectamente ordenado, hoy entra en crisis (Sacristán, 1998).

En consecuencia: concebir la educación desde éste lugar significa reconocer su naturaleza compleja y dinámica, reconocer que el lenguaje de la educación no es sólo teórico o práctico, es también relacional y ha de ser comprendido en su génesis y desarrollo como parte de una red más amplia de tradiciones históricas y contemporáneas, de forma que nos hagamos personalmente conscientes de los principios y prácticas sociales que le dan sentido.

El tránsito de esas ideas personales a visiones compartidas implica avances y retrocesos. Significa también enfrentar conflictos, contrastar posiciones, tomar decisiones, evaluarlas y reformularlas estableciendo acuerdos.

El desafío es convertir en situaciones de aprendizaje, para docentes "nuevos" y "veteranos", todas aquellas situaciones que permitan pensar la *Institución como un todo y a planificar su supervivencia y mejoramiento*. De esta forma, el proyecto resultante es una propuesta en la que todos se sienten participantes, en la que todos tienen la oportunidad de crecer y que, por lo tanto, garantizará niveles aceptables de coherencia en la acción (Santos Guerra, 1998).

Si todos los involucrados en la Institución participan y se sienten protagonistas de los procesos de planificación, ejecución y evaluación, podrán, a la vez, crear las condiciones para que esto se transfiera a la vida cotidiana institucional como "algo propio" y "no ajeno".

4. Acerca del futuro maestro y de su formación continua: función de los Institutos.

Cuando hablamos de profesionalidad docente pensamos primariamente en la construcción por parte de los sujetos del conjunto de saberes que le son propios y definen su formación inicial. Estos son los que permiten su desempeño en los múltiples ámbitos de acción que incumben a su tarea: el aula, la escuela, la comunidad, el de los pares como colectivo inclusor, etc. Nos referimos tanto a los saberes vinculados con lo que va enseñar (que usualmente denominamos disciplinares) como a los pedagógico-didácticos y a los que le permitirán entender y operar sobre la realidad social en la que todos los otros saberes serán puestos en juego.

La pedagogía crítica en general, con los matices diferenciadores propios de un cuerpo teórico vasto y de orígenes diversos, coincide en un aporte central para la comprensión del papel del docente en estos términos. Desde esta perspectiva se caracteriza al docente como un intelectual, un productor de conocimiento, un profesional reflexivo y se contrasta esta concepción con la del mero ejecutor, la del técnico centrado en el hacer eficiente, preocupado exclusivamente por la eficacia de sus acciones pero no por la direccionalidad de las mismas.

Refiriéndose justamente a las competencias profesionales deseables de un docente dice José Tamarit (1997): *“en primer lugar debe poseer las competencias profesionales específicas en materia de conocimientos disciplinares y de elementos técnico pedagógicos; y en segundo término alcanzar un conocimiento del mundo histórico que le permita “situarse” a la vez como ciudadano y como docente”*

El conocimiento del mundo histórico es un espacio de discusión teórica pero también ideológica, de disputa por imponer diferentes “visiones del mundo” que implican un posicionamiento activo de cada sujeto. *Propiciar los elementos para participar autónoma y fundadamente en esta interlocución es generar conciencia crítica.* Será entonces a partir de esta conciencia crítica que el docente (y el estudiante que está en camino a serlo, obviamente) aprenderán a cuestionar y cuestionarse *“sobre los principios subyacentes a los métodos pedagógicos, a las técnicas de investigación y a las teorías educativas”* (Giroux, 1990).

El futuro docente al adquirir saberes lo hace desde su historia personal y social, transformando en saberes significativos no sólo los conocimientos que adquiere, sino sus propios procesos de interacción a través de los que se reconoce a sí mismo en la medida en que reconoce a los otros con los que se relaciona. Considerar los procesos de interacción como saberes de la formación remite a la posibilidad de vuelta del sujeto sobre sí mismo y abre a la capacidad de autoanálisis y de reflexión. La construcción de la identidad

profesional no está desde nuestra perspectiva marcada por la mera acumulación de conocimientos sino básicamente por la capacidad para reconocerse en los otros, facilitar el diálogo y la puesta en juego de todo proceso dialéctico que le permita su auto reconocimiento.

De este modo será capaz de ahondar en las realidades de sentido común, de re-crear sus propios significados, y de reconocer que tanto el conocimiento como la indagación se imbrican siempre en un sistema de valores, haciendo así del dominio de las perspectivas teóricas una herramienta intelectual que enriquezca sus posibilidades de comprensión y de acción, sea cual fuera el ámbito donde se ponga en juego su profesionalidad, ámbito que no dudamos excede la limitada geografía del aula, en la que la tradición del pensamiento liberal gusta aprisionarnos.

Para nosotros los formadores de docentes, ésta debe ser una nota central de la formación inicial y por tanto referente ineludible del presente Diseño. La caracterización de la concepción del docente como intelectual con conciencia crítica es necesario precisarla porque con este concepto sucede, como con muchos otros, que el sentido original se pierde, y la expresión se vacía de contenido.

Nuestra posición respecto a la formación docente inicial, *debe ser siempre entendida en el marco ampliado de la formación docente continua*. Cuando hablamos de formación continua no pensamos en una sucesión de “formaciones terminales” que se acumulan y se descartan según las necesidades del momento, sino fundamentalmente en una disposición que se construye y que constituye al sujeto, al permitirle una permanente actitud reflexiva sobre su actuación.

Esto implica reconocer que la formación inicial es sólo una etapa en el proceso formativo, que no empieza ni, mucho menos, finaliza en los profesorados. Entender en estos términos la formación inicial nos llevará por un lado a ser cautos en cuanto a las metas que para ella nos proponemos y por otro a pensar su contenido en términos de “no terminalidad”, en donde adquieren especial significado los desarrollos que hagamos en torno a las metodologías de investigación y metacognición en la etapa de formación inicial, herramientas posibilitadoras de aprendizajes futuros y por ello garantes de la continuidad que exigen los procesos de formación continua.

Concebir como manifestaciones diversas de un fenómeno único la secuencia de formación inicial / formación continua / investigación / extensión, no es sólo el producto de la adhesión a ciertos postulados teóricos, o el sumarse más o menos irreflexivo a posturas discursivas “aggiornadas”. Por el contrario *la interacción entre estos componentes es tal vez una de las experiencias comunes más fuertes que vitaliza la actuación real de los Institutos de Formación Docente Continua de la provincia, que ha enriquecido tanto las trayectorias institucionales como las personales de los docentes*. Esta experiencia debe ser necesariamente reconocida y recuperada en nuestra

actual elaboración, que en este terreno como en otros procurará equilibrarse entre el instrumentalismo y el dramatismo; entre la preocupación por racionalizar lo educativo y la inquietud de ser capaces de aprehender su inmensa complejidad, *el sentido del drama educativo*, en palabras que tomamos de G. Ferry (1990)

La función de los Institutos de Formación Docente Continua implica la dialéctica de las dimensiones mencionadas en las que los Institutos siempre han tenido competencia (Ley N° 2288), ratificadas en la legislación vigente y a las que agregamos la Extensión entendida en los términos que se explicitan en el apartado IV.

A pesar de esta presentación por separado, en la concepción y en las acciones estas tres funciones se interrelacionan y se alimentan mutuamente, y cada una de ellas sólo puede entenderse cabalmente si se la pone en juego en un mismo universo de inteligibilidad con las restantes.

Otro principio vertebrador de nuestro planteamiento alude justamente a transformar este documento en una herramienta-puente entre los planos del diseño y del desarrollo curricular, en las múltiples implicancias y variaciones que aquél adquiere al sumergirse, actuar y ser actuado, en la realidad.

5. Aproximación a la problemática del conocimiento, el aprendizaje y la enseñanza.

Acerca del Conocimiento

La consideración de la problemática epistemológica resulta indispensable al momento de pensar en el proceso de formación docente, teniendo en cuenta las distintas dimensiones y formas del conocimiento que se ponen de manifiesto constantemente en los procesos de enseñanza y en los de aprendizaje.

La cuestión de la formación docente está ligada indisolublemente a la reflexión *en y sobre* la práctica, como condición para generar conciencia crítica. El conocimiento no puede pensarse como algo a lo que hay que acceder, un todo homogéneo, cerrado, extraño y ajeno. Se nos presenta por el contrario como un *devenir continuo en su construcción*, más que la suma de saberes, como un producto -objetivado y contradictorio- de procesos sociales, históricos, culturales y psicológicos.

Como saber significativo para una sociedad en un tiempo y espacio determinado y como producto de un proceso de construcción y/o reconstrucción individual y social, deberá atender a las significaciones construidas por los sujetos en las condiciones en que han venido "conociendo". En dicho proceso dinámico de construcción social e histórico se articulan teoría y práctica. Se trata de un movimiento desde el sentido común hacia el conocimiento científico y necesita del reconocimiento del otro en tanto otro para existir.

El conocimiento es *significación* y ello incluye, por definición al sujeto para quién significa. Un sujeto activo, íntegro, social e históricamente situado. Así, el conocimiento antes que se haga crítico ha de tener un significado para los sujetos. Es justamente en el proceso de la formación docente donde se moviliza ese pasaje y en la base del mismo está la confianza en la posibilidad de aprender. El conocimiento no se produce en las intenciones de los que creen que lo poseen, sino en el proceso de interacción. De esta forma el conocimiento nunca es neutral, nunca existe en una relación objetiva con lo real.

El sujeto se acerca a conocer a partir de procesos y categorías cognoscitivas que ha ido construyendo en su interacción con el medio y con otros sujetos. Dicha interacción entre sujeto y objeto se encuentra mediada por las interpretaciones que provienen del contexto social y es este el punto de intersección entre conocimiento e ideología. Estos saberes mediadores constituyen un tipo de conocimiento poco flexible, que no cuestiona la relación entre la situación que le dio origen y aquella en que se aplica, que no se preocupa por poner a prueba las afirmaciones que convierte en absolutos e incuestionables los valores implícitos (Brusilowsky, 1992).

El conocimiento es poder, y la circulación del conocimiento es parte de la distribución social del poder. Hay así, una relación entre: conocimiento, quienes tienen el poder, como funciona realmente en nuestras vidas cotidianas y como condiciona lo que nosotros consideramos como realidad.

De este modo lo que cuenta como saber legitimado socialmente es el resultado de complejas y conflictivas relaciones de poder.

Este planteo es de esencial relevancia para quienes trabajan en los ámbitos escolares, donde el conocimiento circulará democráticamente (o no), donde se construirán oportunidades equitativas de acceso a los saberes para todos (o para algunos) y donde se legitimarán o serán cuestionados los mecanismos de selectividad social.

La centralidad de estos temas es evidente si hablamos de formación docente, pero se hace ineludible si pretendemos además la formación de profesionales críticos. Es necesario reconocer, junto a los futuros docentes, que el conocimiento no es determinismo, sino que es problematización y apropiación crítica de las perspectivas teóricas. No es cuestión de mera transferencia, sino especialmente de deseo, intención y capacidad para ofrecer posibilidades genuinas para su producción o construcción. Avanzar en síntesis en “...*la promoción de la curiosidad ingenua a curiosidad epistemológica...*” (Freire, 1997).

Considerar a los estudiantes como “sujetos críticos” implica hacer problemático el conocimiento, recurrir al *diálogo crítico* y apoyar la lucha por un mundo cualitativamente mejor para todas las personas. Implica, a su vez, la promoción de una forma de *auto-conocimiento reflexivamente* adquirido, favoreciendo la constitución de sujetos capaces de pensar y obrar de una manera racionalmente más *autónoma*. Como formadores nos corresponde el difícil ejercicio de la coherencia entre nuestras concepciones discursivas y su correlato en nuestras propias y cotidianas prácticas.

Acerca del Aprendizaje

Entendemos “al aprendizaje como un proceso de transformaciones sucesivas del sujeto a través del cual se relaciona con los objetos de acuerdo con modalidades históricamente acuñadas que se expresan en modos de operar y comportarse, y cuya comprensión y significación es histórica y subjetiva”. (Schlemenson, 1996). El sujeto, nuestro alumno, se construye a sí mismo a partir de la relación con los otros, constituyendo su propia identidad en los procesos de interacción, que ligados al lenguaje y a la cultura, lo hacen capaz de autoreferencia y reflexividad en uso de su libertad. Este alumno de nivel terciario, es emergente y a la vez constituyente de grupos en los que ha aprendido diferentes significados.

Desde esta postura, pensar en los procesos de aprendizaje en nuestro nivel, nos remite a pensar en una formación que contemple como punto de partida el análisis de los propios procesos de aprendizaje del alumno, de la comprensión de su subjetividad, de sus propias historias de vida, de las representaciones que ha construido a lo largo de su desarrollo.

El reconocimiento de los fundamentos del aprendizaje y su racionalidad institucional y social, las concepciones que los futuros docentes tienen acerca del alumno y de la enseñanza, deben ser explicitados y analizados para poder actuar con el mayor reconocimiento posible sobre los supuestos que orientan la práctica pedagógica. El alumno que aprende, pone en juego en sus aprendizajes cotidianos contenidos simbólicos que inciden en la valoración que hace de sí mismo. Las representaciones acerca del aprendizaje y de la formación, están mediatizadas por su contexto familiar y socio cultural y, por haber sido incorporadas a partir del proceso de socialización tienen efectos duraderos y resistentes al cambio, ya que las ha internalizado como las únicas posibles.

A su vez, durante el proceso de formación también construye representaciones en la medida que las mismas le son transmitidas junto a los contenidos académicos como forma de prepararlo para su ejercicio profesional. El punto de partida del aprendizaje en este nivel comprende el análisis de las representaciones, a partir de sus propios decires, del de sus pares, el de los docentes y la resignificación de los mitos, las costumbres, las novelas pedagógicas y los relatos.

La posibilidad de que el análisis de estas y otras representaciones, se constituyan en los primeros contenidos de aprendizaje de los alumnos permite pensar en una perspectiva de cambio frente a las prácticas pedagógicas. Cuando en estos análisis prevalece la sumisión, el cambio será inhibido, pero si predomina la elaboración, el proceso se facilita.

Otro de los aprendizajes a los que debe acceder el alumno de nivel terciario es el que tiene que ver con el saber. La bibliografía actual acerca de la profesionalización docente diferencia tres tipos de saberes: el institucional, el disciplinar y el pedagógico.

Un saber institucional que se construye en el espacio complejo de la institución, espacio de interacción que representa formas de comunicación, usos lingüísticos, relaciones sociales y valores que llevan a inclusiones y exclusiones a partir de una cultura más general. En las instituciones educativas se encarnan las luchas ideológicas, políticas, y las relaciones de poder presentes en la sociedad. Este saber institucional constituye el marco que regula la acción de los docentes como trabajadores. Nuestro alumno deberá aprender a transformar los saberes políticos en pedagógicos y desentrañar lo pedagógico en su significación política, desarrollando la capacidad para descubrir en la vida institucional el espacio para elegir y priorizar una vida democrática y de naturaleza liberadora. Hacer problemático el conocimiento,

recurrir al diálogo crítico y afirmativo implica desarrollar un lenguaje propio atento a las demandas de la realidad y posibilitador del cambio. El aprendizaje de los mecanismos institucionales, el sentido social de la función educativa y la reconstrucción de los contextos cotidianos en que actores sociales producen y reproducen las prácticas, son saberes que lo ayudarán a tomar posturas asumiendo el conflicto como algo positivo y posible de resolver, intentando el consenso frente al disenso y atendiendo a la diversidad.

El alumno en formación debe aprender también *el saber* referente al conocimiento disciplinar. Para que el futuro docente pueda producir en su alumno la ruptura epistemológica con el conocimiento vulgar y ayudarlo a acceder al conocimiento científico, debe previamente producir en él mismo esa ruptura "comprendiendo la estructura epistemológica de cada disciplina, sus ejes conceptuales básicos, la relevancia social y los modos particulares de producción de tales conocimientos, así como las múltiples perspectivas de abordaje e interpretación de ese objeto de estudio" (Birgin, 1998). El alumno construirá un "saber sustantivo" en la medida que pueda reformular su mirada empírica y organizar cuerpos significativos de conocimiento desarrollando modos de formulación hipotética, análisis e investigación.

Junto a los saberes mencionados, el alumno de nivel terciario deberá construir el *saber pedagógico*. El saber que el docente enseña, se apoya en una "epistemología subyacente" que se traduce en la valoración, diseño, selección y organización de contenidos, estrategias didácticas, propuestas y formas de evaluación y acreditación, que destacan el lugar y la función que otorga a los conocimientos según sus saberes y supuestos. El *saber pedagógico* hace referencia al aprendizaje que tiene que realizar el alumno en formación, para desarrollar estrategias que le permitan en su futura tarea docente, por un lado mantener la legitimidad del conocimiento y por otro, como dice Ausubel (1983), generar conocimientos significativos que se transformen en instrumentos de comprensión y transformación para quien los aprende.

Esta significatividad sólo se logrará a partir de aprendizajes que supongan la reconstrucción y resignificación de los saberes previos poniendo en marcha los procesos de estructuración y reestructuración cognitivas permitiendo que el sujeto a partir de la abstracción reflexionante pueda extraer información de las coordinaciones de las acciones y no sólo de los objetos, y acceder a la construcción de sus estructuras lógicas (Piaget, 1959).

En este proceso de aprendizaje, que tiene lugar siempre en contextos socio culturales, "el docente a través de las interacciones con el alumno, se constituye en el andamiaje a partir de las distintas modalidades de intervención, guiando, persuadiendo y corrigiendo los pensamientos y estrategias de los sujetos" (Vigotsky, 1979). Aprenderá que ser docente implica pensar en situaciones didácticas que están más allá del marco epistemológico y que en cada una entran en juego relaciones entre la intención de enseñar, los saberes previos y los nuevos conocimientos a adquirir, atravesados por el contexto que singulariza cada situación de enseñanza y aprendizaje.

El futuro docente se construye a sí mismo a partir de un proceso de implicación personal asistido con las ayudas que desde la formación, le sirvan para planificar, desarrollar y evaluar sus acciones, variar y mejorar sus estrategias comunicativas, facilitar la interacción, entender la alteridad, desarrollar procedimientos para valorar positivamente el esfuerzo individual y colectivo, brindar oportunidades y fundamentalmente, volver con actitud crítica sobre sí. La formación docente dentro de este encuadre tiene posibilidades de traducirse en prácticas diferentes si los saberes del futuro maestro son contruidos a partir de *un saber, un saber hacer y de actitudes* que resulten de la reflexión acerca de los problemas relacionados con sus modos de aprender y sus primeros modos de enseñar.

Acerca de la Enseñanza

Acordamos con la concepción de enseñanza desarrollada en los Diseños Curriculares de otros niveles (Diseño Curricular E.G.B. 1 y 2 e Inicial de Río Negro, 1997); pero trataremos de profundizar en los aspectos más específicos referidos a la formación de maestros y a las peculiaridades del nivel educativo que involucra.

Coincidimos en la prédica de propiciar la revisión de la práctica docente, aunque este postulado solemos referirlo más a los otros que a nosotros mismos. En términos generales, los formadores de docentes evitamos o, simplemente, no consideramos la necesidad de someter nuestra propia práctica a una evaluación constante.

Este silencio se explica desde dos concepciones opuestas: en un extremo, puede hablarse de aquellos que sustentan que la propia práctica es totalmente distinta a la que enfrentará el futuro maestro, por lo tanto es imposible una transferencia de saberes en este sentido. En el otro, los defensores de un modelo didáctico común a todos, insisten en que nuestras prácticas se transmiten directamente a los futuros maestros es decir que es deseable que nuestros alumnos “enseñen como nosotros les enseñamos, exactamente igual”. Nuestra postura se aleja de estos absolutos.

Un docente o grupo de docentes capaces de llevar adelante un proyecto de formación de formadores, necesitará hacer girar su quehacer en la permanente revisión y transformación de la práctica con el propósito de mejorar el proceso de formación. Esto requiere del análisis permanente de sus conocimientos, supuestos, vivencias y modelos. Si pretendemos que los futuros docentes tematizen los modelos de aprendizaje y rutinas escolares interiorizados a lo largo de la socialización escolar previa para construir su identidad profesional; entonces los profesores deberíamos hacer lo propio con nuestras representaciones, modelos, y supuestos a fin de propiciar una construcción cada vez más crítica del propio rol.

Un docente capaz de revisar su práctica necesita de una teoría que convierta sus creencias en explicaciones. Podemos apelar así a alguna construcción teórica que nos permita entender la enseñanza, es decir la relación pedagógica docente, alumno, conocimiento, los modelos y concepciones que se ponen en juego. Pero hay algo más: por más formación teórica, capacidad de comprensión de la acción, conciencia de logros y obstáculos, si no opera la intención del docente de transformar la práctica revisada, no hay modificación de la situación de enseñanza y aprendizaje.

Por otra parte atravesamientos de índole individual, grupal, institucional, curricular, social, etc., configuran la práctica. El docente desde su intervención evitará que los mismos inhiban la situación de enseñanza y procurará potenciarlos en beneficio de la tarea.

La enseñanza como síntesis didáctica entrama dimensiones epistemológicas, políticas, sociales y psicológicas en una construcción elaborada como interjuego necesario entre teoría y práctica.

Da lugar a una manera particular de intervención comprometida y ética para promover la construcción del conocimiento. Supone asumir la diferencia del que enseña, en tanto que opera de un determinado modo en relación con la disciplina y del que aprende respecto de los procesos y modos de apropiación de esos conocimientos. Comprende el reconocimiento de las particularidades del campo de conocimiento y sus disciplinas y el desafío de su concreción en una construcción metodológica.

La intervención en la enseñanza supone una anticipación, una puesta en acción y una evaluación que se juega de un modo dialéctico, donde se entrecruzan: necesidades y deseos propios de quien asume la enseñanza; necesidades y deseos propios del sujeto de aprendizaje; opciones y posturas frente al contenido. El poder articular estas dimensiones exige una permanente actitud reflexiva.

La enseñanza en una institución formadora de docentes implica, a diferencia de lo que ocurre con el resto del Sistema Educativo, el abordaje de la práctica docente como uno de los contenidos esenciales. Es esta cuestión compleja y, a la vez, paradójica de “enseñar a enseñar”, la que le otorga un cariz distintivo, o más específico, a la enseñanza en este nivel.

En primer lugar, los sujetos de aprendizaje son distintos, con matrices de aprendizaje enraizadas y representaciones acerca de la práctica a veces muy alejadas de las que deseamos se construyan. Es necesario que los futuros docentes verbalicen los modelos de aprendizaje y rutinas escolares construidos a lo largo de su trayectoria escolar. Se trata de una línea que atraviese toda la formación, destinada a revisar la trayectoria escolar previa, tematizar los contenidos de la misma y propiciar una construcción crítica de la identidad profesional. Esto supone el desarrollo de procesos metacognitivos entendidos como el conocimiento sobre el propio conocimiento, que constituyen a su vez un proceso psicológico y una estrategia didáctica.

En segundo lugar, no es posible hacer referencia a los procesos metacognitivos sin considerar que los contenidos incluyen aspectos disciplinares, competencias de índole general, necesarias para el abordaje de los contenidos propios de la formación a la vez que competencias específicas, actitudes y valores deseables para el ejercicio de la profesión. “Esta propuesta demanda de un dominio creciente, de los contenidos... por parte del docente, de una referencia constante a los objetivos de la educación, a la concepción de la misma, a una clara conciencia de que nuestro accionar implica la puesta en marcha de una concepción política -no partidaria- de la educación, y que eso nos demanda disponer de vastos recursos metodológicos para su implementación. En síntesis: un dominio sincronizado de los valores básicos del docente: saber, saber ser y saber hacer...” (D.C. Nivel Superior, 1988)

Los Institutos deben hacerse responsables de propiciar los espacios, priorizar estos contenidos, sistematizar su abordaje, a fin de trabajar en forma integral, todos los aspectos que hacen a la construcción de la identidad profesional. Muchas veces cuestiones como, el establecimiento de vínculos con los demás en la realización de una tarea común, el desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo y de actitudes solidarias y cooperativas, etcétera, no constituyen tareas sencillas de abordaje curricular. Reconocer sus dificultades no nos exime de la tarea de encararlas. El desafío para los Proyectos Educativos Institucionales es el de seleccionarlas, jerarquizarlas y diseñar las acciones necesarias para que sean abordadas desde la formación.

6. Aproximación a los conceptos de curriculum y de evaluación

Acerca del curriculum

Reconocemos al curriculum como la expresión de un proyecto político pedagógico cultural, escenario de conflictos entre múltiples intereses e intencionalidades ...”es un eslabón entre la teoría educativa y la práctica pedagógica entre lo que se afirma que puede ser la educación y lo que finalmente es. Por eso debe ser concebido como un proceso (José Gimeno Sacristán, 1989) que involucra la práctica pedagógica misma como uno de sus componentes básicos...” (D.C. Nivel Superior, 1988). Por esto si bien escenario de conflicto es también espacio de articulación.

Recuperando lo expresado en el Diseño Curricular de 1988 afirmamos que ...”por su carácter de propuesta, permanece abierto a discusiones antes, durante y después de su traslado a su práctica... Podría decirse que su característica esencial es la de ser una hipótesis configurada participativamente, fundada en elementos conceptuales teóricos tanto como en la práctica cotidiana...” (pág. 36)

En síntesis se concibe el presente documento como una herramienta de trabajo que oriente y facilite las prácticas institucionales/organizacionales y la de los equipos docentes. Tiene en esas prácticas su destino final, pero también una de sus fuentes originales.

En este marco conceptual de lo curricular es que este Diseño refiere a la función de formación docente *como una unidad* que se manifiesta en las dimensiones de la formación inicial, la investigación educativa, la extensión y la formación continua.

Acerca de la evaluación

La sola mención del término suele constituirse en lugar de conflicto institucional, de posiciones encontradas, de incertidumbres y dudas, como reflejo de las representaciones sociales de las que alumnos y los mismos profesores somos portadores. ”Todo proceso de evaluación pone en evidencia múltiples aspectos, relacionados con las características de la institución educativa, los proyectos institucionales, los estilos de gestión, las propuestas curriculares y editoriales, las particularidades de los docentes y los alumnos, etc.” (Bertoni y otros, 1997).

La sociedad exige un determinado saber para ingresar a los puestos de trabajo y le exige al docente una decisión en cuanto a la calidad y cantidad de los aprendizajes de sus alumnos. La escuela divide en aprobados y desaprobados; la sociedad hace lo mismo cuando distribuye puestos de trabajo en función de los niveles de escolaridad alcanzados o los méritos en las

calificaciones. Esta cuestión adquiere mayor preponderancia en las instituciones cuya función es formar profesionales, en los Institutos se trata de asegurar a la sociedad que sus egresados estén capacitados para desempeñarse como un “buen maestro”.

Cuando los formadores de formadores descuidamos esta temática, limitándola a un espacio final y reducido en los programas de los profesorados, restringiéndola al campo de la didáctica general, y/o soslayándola en los planteos didácticos de las áreas, se reduce la significación pedagógica de la evaluación y no se la incorpora, realmente, como apoyo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Es nuestra intención la de propiciar en los institutos una *reflexión profunda* acerca de lo que significa la evaluación en nuestra práctica, tomando una postura *desde el inicio* de nuestra tarea, concibiéndola desde su inclusión *permanente y constante* en nuestra cotidianeidad áulica y como una *responsabilidad compartida*. Tomamos a la evaluación conformando un sistema didáctico, fundamentado en un marco teórico explícito y en un permanente diagnóstico de la realidad educativa particular y general. Involucra, además, a todos los agentes de la educación (alumnos, profesores, equipos de conducción y administración), y a todos los niveles (individual, grupal, institucional, extraescolar, curricular...) y no se limita al grupo de alumnos, tal como una concepción tecnicista insiste en defender.

Sostenemos un concepto de evaluación, que incluye al de acreditación, aunque uno y otro no son asimilables. Evaluar es emitir juicios de valor para diagnosticar, diseñar, hacer ajustes, retroalimentar, integrar el proceso de enseñanza y aprendizaje; y también, informar-se acerca de éste. De manera ineludible, la sociedad le otorga a las instituciones educativas la responsabilidad de acreditar los aprendizajes de cada alumno. Esta cuestión es insoslayable, pero, cuantos más elementos de información tenga el evaluador, más fundamentos tendrán sus decisiones. La acreditación en este marco teórico adquiere una dimensión distinta: es el resultado de un proceso de evaluación integral, donde todos los involucrados *tenemos algo que decir*.

Evaluar ... con los propósitos de diagnosticar, investigar e indagar la situación actual, y a partir de la información obtenida diseñar la enseñanza; detectar logros y obstáculos durante el proceso a fin de informar, informarse y realizar ajustes y transformaciones; integrar saberes y comparar el diseño con la realidad; y, finalmente, acreditar. Evaluando en forma permanente el proceso y el producto; los contenidos conceptuales procedimentales, y actitudinales; el aprendizaje, el proceso grupal y el proceso institucional y la persona en forma integral. Incluyendo instancias de auto, co y hetero evaluación, del grupo clase y de los pequeños grupos; y diversificando los instrumentos y las estrategias. Involucrando a todos los actores institucionales constituyéndose tanto en evaluadores como en evaluados.

Acreditar... con el propósito de certificar un aprendizaje y cualificarlo o cuantificarlo, poniendo la mirada en el producto individual o grupal, y diversificando los instrumentos y las estrategias para atender a todas las capacidades, intereses y necesidades. Sólo podremos hacerlo de los contenidos enseñados: conceptos y capacidades propias del futuro profesional. Cuando hablamos de acreditar hacemos referencia a ...”un conjunto de criterios descriptivos del reconocimiento institucional tanto de las condiciones en que se desarrollaron los procesos educativos en las clases correspondientes, como de los aportes docentes a los resultados obtenidos por los alumnos en la demostración de sus desempeños los que se juzgan en función de la interacción de todos estos componentes (institución, docente, alumno)...” (“De la gestión evaluativa a la gestión certificativa”, C.P.E., R.N., 1999).

Como premisa no puede evaluarse aquello que no ha sido enseñado. El desafío para los Proyectos Educativos Institucionales es entonces el de generar espacios de reflexión sobre esta temática, asumirla como objeto de enseñanza (desde nuestra propuesta y para el caso de los contenidos actitudinales se constituye en una tarea de responsabilidad común), establecer acuerdos que se deriven en acciones concretas y diseñar estrategias adecuadas y viables para su concreción.

Si bien en los últimos años, los pedagogos se están ocupando de profundizar en una concepción holística de la evaluación, la tendencia de orden tecnicista sigue presente en ciertos aspectos de nuestra práctica pedagógica. Todavía es grande la distancia entre las teorías de la enseñanza y las prácticas escolares de la evaluación concreta. *“Sólo pueden modificarse las prácticas de evaluación a partir de un cambio en los modelos de enseñanza Si queremos formar un alumno creativo, crítico y analítico, hay que promover esta formación en el trabajo cotidiano del aula. Sólo el cambio en la enseñanza posibilita la modificación de las prácticas de evaluación”* (Díaz Barriga, 1992).

7. Bibliografía

- Baquero, R., 1995, "Vigotsky y el aprendizaje escolar", Aiqué.
- Beillerot, J., 1996, "La formación de formadores".
- Berstein, B.; Flecha, R.; Perez Gomez, A., MaKala, T. y otros, 1997, "Ensayos de pedagogía crítica", Ed. Popular. Madrid.
- Bertoni, Alicia Lucino de, 1998, "La formación docente", C.P.E. de Río Negro.
- Birgin, Dussel, Tiramonti, 1998, "La formación docente: cultura, escuela y política. Debates y experiencias." FLACSO, Troquel, Bs.As.
- Bordoli, Cecilia y Ferrari, Alfredo, 1996, "La formación docente en Río Negro", en revista Papel Picado, Nº 1, Ed. Feap, El Bolsón, Río Negro.
- Braslavsky, C. y Filmus, D. (comp.), 1988, "Respuestas a la crisis educativa", Ed. Cántaro, Bs. As.
- Consejo Federal de Educación, Acuerdos Marco: A-9 , A-11 y A-14.
- Consejo Provincial de Educación, 1992, "Diseño Curricular para el Nivel Inicial", Viedma, Río Negro.
- Consejo Provincial de Educación, 1997, "Diseño Curricular para la E.G.B. 1 y 2, Versión 1.1", Viedma, Río Negro.
- Consejo Provincial de Educación, 1988, "Diseño Curricular para los Institutos de Formación y Perfeccionamiento Docente", Viedma, Río Negro.
- Da Silva, Tomás, 1995, "Escuela, conocimiento y curriculum", Miño y Dávila Editores, Bs. As.
- Ezcurra, Ana María y otros, 1992, "Formación docente e innovación educativa". Ed. Rei Argentina y Aiqué G.E., B. Aires.
- Ferry, Gilles, 1990, "El Trayecto de la formación", Ed. Paidós, México.
- Filloux, Jean, 1996, "Intersubjetividad y formación". Serie Los Documentos, Novedades Educativas, U.B.A.
- Gentili, P (Compilador). Apple, M. y Tadeu da Silva, T., 1997, "Cultura, Política y Currículo", Losada. Bs. As.
- Giroux, Henry, 1990, "Los profesores como intelectuales", Ed.Paidós, MEC, Madrid.
- Imbernón, Francisco, 1994, "La formación del profesorado", Ed.Paidós, Barcelona.
- Ley 2288 ,1988, Legislatura de Río Negro.
- Ley 2444, 1991, Legislatura de Río Negro.
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, 1997 y 1988, "Materiales de trabajo para la organización académica e institucional de los IFDC", Nº 1 al 6, Bs. As.
- Pérez Gómez, A., 1998, "La cultura escolar en la sociedad neoliberal", Morata, Madrid.
- Saleme de Burnichon, María Esther, 1997, "Decires", Narvaja Editor, Córdoba.
- Santos Guerra, M., 1998, "Evaluar es comprender", Magisterio Río de La Plata, Bs. As.
- Schlemenson, 1996, "El aprendizaje un encuentro de sentidos", Kapelusz, Bs.A.
- Tamarit, José, 1997, "Escuela Crítica y Formación Docente", Miño y Dávila editores, Bs. Aires.

III. ESTRUCTURA CURRICULAR

1. Fundamentos generales de la estructura curricular propuesta. La organización en áreas.

La estructura curricular propuesta es la de áreas disciplinares. El área comprende un conjunto de disciplinas que se identifican por su fundamentación epistemológica, la proximidad de los objetos de estudio que indagan y el abordaje de problemáticas compartidas.

“... Un área es un espacio pedagógico de organización totalizadora de experiencias, actividades, valores y conocimientos articulados en torno a ejes problematizadores para permitir los aprendizajes de los alumnos...” (Diseño Curricular para los Institutos de Formación Docente, Provincia de Río Negro, 1988).

Esta visión compartida y solidaria de las diferentes disciplinas que implica la organización en áreas, se compadece con la elección hecha para presentar los contenidos en los desarrollos específicos, a través de la formulación de ejes e ideas básicas. Esta forma de presentación facilita el abordaje no fragmentado de la realidad estudiada que las áreas deben propiciar, evolucionando desde los enfoques multidisciplinarios hacia los interdisciplinarios.

A estas razones de índole académica y directamente vinculadas con lograr una mayor calidad en los aprendizajes de nuestros alumnos, se suman otras de no menor entidad para justificar esta opción: las que podemos llamar históricas y las de funcionalidad organizativa.

Ya hemos aludido a la valiosa tradición que nutre a la formación docente en nuestra provincia. Una de sus más ricas vertientes es justamente la constitución de las áreas dentro de cada Instituto de Formación Docente. El trabajoso recorrido hecho por los docentes para superar las limitaciones de su formación y experiencias laborales anteriores, acuñadas en general con la impronta del modelo de docencia atomizado, propio del paradigma positivista. Este esfuerzo, valorado y capitalizable, pretende ser reconocido en esta opción, siguiendo la línea que ya anticipáramos de que el cambio no implique retroceso.

Por otro lado las áreas se han constituido no sólo como unidades académicas sino también como componentes básicos de la trama institucional en su conjunto. Esta identidad les permite dar respuestas adecuadas para las problemáticas vinculadas con el campo de la formación inicial, pero también para aquellas que se derivan de la función de los Institutos de Formación Docente (investigación, capacitación, extensión). Desde las áreas se han conformado equipos de trabajo que han facilitado enormemente los múltiples procesos de gestión y de producción intelectual que atraviesan el conjunto del cuerpo institucional.

Si bien nacen por una decisión de origen académico (de una concepción epistemológica) sin desvirtuarla, se han constituido también como unidades de la organización institucional, funcionales con el complejo universo de demandas y respuestas que caracteriza a nuestros institutos.

2. Ejes vertebradores de la carrera.

El conjunto de los espacios curriculares que constituyen la carrera se organiza en torno a ejes generales, que cumplen un papel de articulación tanto vertical (entre espacios sucesivos) como horizontal (entre espacios simultáneos).

Los espacios que aparecen diferenciados en el mapa curricular se integran en unidades mayores que son los campos. Estos se corresponden con los de la *formación general y especializada* (conformado por las áreas de Ciencias de la Educación y Psicología, de Residencia y por el espacio de Ética) y el campo de *la formación orientada* (conformado por el resto de las áreas curriculares)

Además de este papel de articulación interna de la propuesta, los ejes son también explicitaciones importantes, útiles sin dudas para el momento en que los Institutos deban construir sus propias definiciones curriculares. En ellos se da cuenta de la lógica fundamental que operó en este nivel de concreción curricular: conocerla facilitará las decisiones que en este terreno deban tomarse en el ámbito institucional y aún al interior de cada área o equipo de trabajo.

Eje general de la carrera:

La identidad profesional docente es una construcción individual y social que reconoce en la formación inicial una etapa, valiosa en sí misma y, además, condicionante de sus configuraciones posteriores.

Subeje 1 (Módulo Introductorio y Primer Cuatrimestre)

El punto de partida en el proceso de formación de prácticas educativas reflexionadas es el reconocimiento del pasado escolar, de las biografías individuales y de las representaciones sociales, históricamente configuradas, de modelos de ser docente y de ser alumno.

Subeje 2 (Segundo, Tercero y Cuarto cuatrimestre)

El proceso de construcción de conocimientos, de explicación y comprensión de la realidad, supone una constante problematización en la interacción de los sujetos con el medio, a través de los conceptos, métodos y valores de las distintas disciplinas.

Subeje 3 (Quinto y Sexto cuatrimestre)

La enseñanza implica una intervención solidaria y comprometida en el proceso de aprender. Esto es tomar parte en el mismo, reconocer las peculiaridades del campo de conocimiento y asumir el desafío de generar aprendizajes con sentido ético y responsabilidad social.

Subeje 4 (Quinto y Sexto cuatrimestre)

El trabajo docente como práctica social comprometida requiere la revisión y reflexión sobre el quehacer educativo con la finalidad de generar propuestas fundamentadas y transformadoras.

3. Sobre la presentación de los contenidos.

En el apartado sobre el conocimiento hicimos ya clara referencia a nuestras concepciones sobre el mismo, deseamos sólo añadir una breve referencia con respecto a la forma por la que hemos optado para presentar los contenidos en cada desarrollo analítico.

Respetando los cambios curriculares producidos durante la Reforma de Nivel Superior (1988), se retoma la propuesta de propiciar los procesos resignificación de los contenidos, en el sentido de la construcción del saber por parte del alumno, y considerándolo en su lógica propia. Si el conocimiento se construye (o reinventa), el alumno actúa como el hombre de ciencia, quien, a partir de un problema de la realidad, elabora concepciones e ideas, para luego ponerlas a prueba, mejorándolas o construyendo otras nuevas. Para facilitar esta concepción del aprendizaje y del saber, optamos por organizar los contenidos en forma de hipótesis o ejes, que se desagregan en sub-ejes e ideas básicas. La presentación de las mismas no implican ni jerarquización temática ni secuenciación temporal.

El eje conceptual es el núcleo organizador de los contenidos, la columna vertebral que los organiza y les da significatividad, la idea sintetizadora de toda el

área que se va concretando en los otros elementos de la estructura. El sub-eje se deriva del eje general; si el área incluye diversos aspectos a trabajar el eje se desagregará en sub-ejes. Cada uno de los sub-ejes, si los hubiera, o el eje conceptual, se irán materializando en una serie espiralada de ideas básicas. Estas son las estructuras conceptuales que se espera construyan los alumnos y representan aquello que se considera esencial en el campo que es objeto de la enseñanza. Son afirmaciones que se pondrán a prueba a lo largo de la carrera y podrán modificarse a partir de la apropiación de contenidos diversos.

En algunas áreas se presentan además contenidos sugeridos.

Esta enunciación en forma de ejes, sub-ejes e ideas básicas también resuelve equilibradamente la tensión entre el grado de prescripción que debe tener un documento curricular de base y el margen de autonomía del que deben gozar las instituciones y los docentes para cumplir su función académica.

4. Mapa curricular.

Se organiza combinando áreas anuales y cuatrimestrales.

Las áreas anuales son las siguientes:

- Ciencias de la Educación y Psicología: 1º y 2º año: 6 hs.
3º año: 2 hs. Talleres interárea.
- Residencia: 1º y 2º año: 2 hs. en el Instituto y 3 hs. Talleres de campo.
3º año: 25 hs. Talleres interárea y 13 hs. Trabajo de campo.
- Lengua y Literatura: 1º y 2º año: 4 hs. y 3 hs.
3º año: 3 hs. Talleres interárea.

Las áreas cuatrimestrales son las siguientes:

- Ciencias Sociales: 1º y 2º año: 6 hs. (cada cuatrimestre).
3º año: 2 hs. Talleres interárea.
- Estético-Expresiva: 1º y 2º año: 6 hs. (cada cuatrimestre).
3º año: 2 hs. Talleres interárea.
- Matemática: 1º y 2º año: 6 hs. (cada cuatrimestre).
3º año: 2 hs. Talleres interárea.
- Ciencias Naturales: 1º y 2º año: 6 hs. (cada cuatrimestre).
3º año: 2 hs. Talleres interárea.

- Tecnología: 1º año: 2 hs. (un cuatrimestre)
2º año: 2 hs. (dos cuatrimestres)
3º año: 2 hs. Talleres interárea.
- Ética: 1º año: 2 hs. (un cuatrimestre).
3º año: 2 hs. (un cuatrimestre).

Otros espacios curriculares:

Módulo Introductorio: 100 hs. Previo al cursado de las áreas.

Informática: 64 hs. totales en la carrera

E.D.I.: 5 % del total de horas de la carrera.

IV. FORMACIÓN INICIAL: ÁREAS Y ESPACIOS CURRICULARES

CONTENIDOS ACTITUDINALES GENERALES

Los contenidos actitudinales han sido agrupados en un solo bloque que atraviesa todos los campos de la formación y todas las disciplinas curriculares. En primer lugar para enfatizar el lugar central que pretendemos ocupen. Pero también para evitar su fragmentación en la multiplicidad de las áreas; para preservar su coherencia y asegurar la efectividad de su tratamiento en la formación docente, ya que el tiempo, al menos en el tramo de la formación inicial de grado, es breve en relación a las complejidades que implica su desarrollo.

Se reconoce así no sólo que el trabajo con contenidos actitudinales es complejo, sino también que se ha tendido, generalmente, a relegarlos, adoptándose alguna de estas tres líneas de acción, que con extrema sencillez enunciaremos:

- s aceptarlos y mantenerlos en el nivel de lo meramente “enunciado”.
- s delegar su tratamiento al área de Educación y Residencia.
- s manejarlos en el nivel de lo “implícito” u “oculto”.

Si a estas dificultades sumamos que las actitudes, entendidas como predisposiciones más o menos permanentes para actuar en un sentido y modo determinado, interrelacionan componentes cognitivos, afectivos y conductuales y que, por lo tanto, su aprendizaje es lento y requiere un trabajo constante, podemos concluir que esta tarea no puede ser pensada como la tarea de un área o disciplina “en solitario”.

Esta propuesta, cuyas razones pueden rastrearse en la fundamentación general del Diseño Curricular, *contempla, como instancia superadora un accionar conjunto y solidario de los tres campos de la formación en un único bloque de contenidos actitudinales transversales.*

Este accionar conjunto *deberá estar fundado en consensos amplios*, que posibiliten la toma de conciencia de la problemática involucrada respecto a lo actitudinal a trabajar por los equipos docentes, la revisión de sus prácticas y el diseño de proyectos y estrategias *para que el tratamiento de este tipo de contenidos sea el resultado de una práctica deliberada y conciente, evaluable y perfeccionable.*

Esta propuesta de trabajo deliberado, solidario y conjunto tiende a asegurar la formación integral de los futuros docentes en tanto que las actitudes son

predisposiciones orientadas por valores y que involucran, en la mayoría de los casos, competencias interactivas y sociales a construir en las experiencias de aprendizaje. Desde esta perspectiva es que se puede decir que la “transversalización” de los contenidos actitudinales permite, y asegura, el tratamiento de los contenidos de la Formación Ética y Ciudadana desde el inicio de la formación.

Los ejes generales que organizan la carrera han sido tenidos en cuenta para la formulación del conjunto de actitudes a desarrollar, y si bien en pro de una mayor claridad analítica, a cada eje le correspondería un grupo de contenidos actitudinales, *no se debe perder de vista que cada instancia de la formación recupera, mantiene y profundiza o re-significa, la instancia anterior.*

Sub-ejes	Contenidos
<p>El punto de partida en el proceso de formación de prácticas educativas reflexionadas, es el reconocimiento del pasado escolar, de las biografías individuales y de las representaciones sociales, configuradas históricamente, de modelos de ser docente y de ser alumno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> § Actitud de apertura para la revisión de la propia experiencia. § Valoración positiva de sí mismo y del otro. § Respeto por la diversidad y la discrepancia. § Disposición para aceptar el disenso y para consensuar.
<p>El proceso de construcción de conocimientos, de explicación y comprensión de la realidad, supone una constante problematización en la interacción de los sujetos con el medio, a través de los conceptos, métodos y valores de las distintas disciplinas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> § Aprecio por el significado e importancia de los símbolos y signos como elementos de comunicación universalmente aceptados. § Valoración de los recursos normativos que aseguran la comunicabilidad lingüística y permite la inter-comprensión pese a la diferencia de lugar, grupo social, edad y otras circunstancias comunicativas. § Aprecio por la búsqueda de la verdad, el rigor del pensamiento, la indagación, el análisis, la construcción de modelos teóricos, la corroboración, la refutación. § Predisposición favorable para la producción y utilización de modelos explicativos de los fenómenos de la naturaleza utilizando lenguajes cada

	<p>vez más específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> § Actitud positiva para la confrontación de diferentes modelos y respeto y flexibilidad ante las pruebas y evidencias. § Interés por la indagación y la búsqueda de explicaciones tanto de la propia realidad social como de las otras sociedades. § Actitud Favorable al desarrollo de criterios de selección frente a los mensajes de los medios masivos de comunicación. § Gusto por desarrollar una reflexión crítica fundamentada. § Actitud de análisis crítico con relación al desarrollo científico y tecnológico actual.
<p>La enseñanza implica una intervención solidaria y comprometida en el proceso de aprender. Esto es, tomar parte en el mismo, reconocer las peculiaridades del campo de conocimiento y asumir el desafío de generar aprendizajes con sentido ético y responsabilidad social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> § Actitud reflexiva y flexible que posibilite ir evaluando y modificando la propia práctica. § Interés por superar los estereotipos en el trabajo, en el aula y la institución. § Valoración del trabajo cooperativo como herramienta eficaz para el trabajo personal, grupal e institucional. § Sensibilidad y respeto frente a la diversidad cultural en todas sus manifestaciones y rechazo de toda forma de discriminación y marginación. § Valoración del análisis crítico frente a problemáticas sociales y culturales, articulando distintas variables en juego. § Interés por los aspectos positivos del uso de la informática y otras herramientas tecnológicas en el diseño de estrategias de enseñanza. § Aprecio y preservación del placer y la alegría del enseñar y el aprender. § Actitud positiva para con la protección del ambiente

	despertando sensibilidad y respeto por la diversidad biológica del planeta.
El trabajo docente como práctica social comprometida, requiere la revisión y reflexión sobre el quehacer educativo con la finalidad de generar propuestas fundamentadas y transformadoras.	<ul style="list-style-type: none"> § Aprecio por la investigación como camino de construcción de conocimiento. § Interés por el perfeccionamiento constante y permanente. § Vigilancia crítica frente a las problemáticas sociales y capacidad para generar propuestas de superación. § Actitud favorable hacia la participación responsable en la vida democrática. El diálogo, la cooperación y la búsqueda de soluciones racionales y pacíficos de los conflictos. § Actitud favorable hacia la participación en proyectos colectivos.

MÓDULO INTRODUCTORIO

El Módulo Introdutorio tendrá una duración de 100 hs. previéndose su implementación en el mes de marzo, antes de comenzar el cursado de las áreas.

Algunas de sus características son las siguientes:

- El Módulo Introdutorio integra el mapa curricular.
- No limita el ingreso irrestricto a la carrera. Es de asistencia **obligatoria** pero no es acreditable para la inscripción posterior a las áreas.
- Da lugar a una evaluación diagnóstica sobre la cual se construye el ofrecimiento institucional de acompañar mejor al alumno en su trayectoria profesional. Esta apoyatura se hará extensiva durante toda la carrera por lo cual, producida la evaluación diagnóstica (como parte del módulo introductorio), todas las áreas colaborarán desde su propio ámbito a garantizar la continuidad de los dos ejes del módulo introductorio, preparando planes de trabajo para los alumnos.
- El módulo es introductorio al conocimiento de la vida institucional, a la docencia y a la comunicación.

Por lo tanto sus ejes tendrán como referentes:

1. Introducción a la problemática docente y al reconocimiento de sí.
 2. La Lengua y su interacción con los lenguajes de las áreas curriculares.
- La aspiración institucional a una formación de docentes con alto nivel académico indica la conveniencia de la obligatoriedad del alumno de **aprobar** el plan de apoyo que proponga cada Instituto de Formación Docente Continua junto con las áreas que correspondan.
 - El Módulo Introdutorio originará un trabajo interdisciplinario, cooperativo donde todas las áreas tienen la responsabilidad de contribuir a su diseño e implementación.
 - Las ideas básicas, sub-ejes, selección de contenidos, estrategias y procedimientos de evaluación diagnóstica serán objeto de decisiones institucionales.

CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA

El área de Ciencias de la Educación y Psicología se propone facilitar el abordaje de los fundamentos teóricos que hacen a la comprensión de los procesos educativos y escolares. El análisis de las interpretaciones y fundamentos epistemológicos, psicológicos, pedagógicos y didácticos, en permanente referencia a los contextos políticos e históricos-sociales de surgimiento brinda al futuro docente las herramientas básicas para favorecer el inicio del proceso de construcción de su identidad profesional, considerando que este proceso compromete al sujeto en su totalidad. Entenderlo en este sentido, implica pensar en un sujeto que pone en juego su historia personal, su pasado y su presente en cada acto de aprendizaje y proyectivamente en cada acto de enseñanza.

Desde allí que es fundamental en la formación inicial brindar las ayudas necesarias para que el futuro docente al adquirir saberes, lo haga recuperando esa historia personal y social, transformando sus saberes en saberes significativos, a través de procesos metacognitivos, entendidos como "el conocimiento sobre el propio conocimiento". Estos constituyen a su vez un proceso psicológico y una estrategia didáctica que debiera estar presente: "*... los enfoques teóricos de la formación no sólo hay que conocerlos: también hay que practicarlos*" (Davini, 1995).

Abrimos así el camino a proyectarse como futuro formador a partir del interrogante acerca de las incidencias de sus actitudes en su hacer cotidiano y de la cotidianeidad en su hacer.

En el proceso de formación será necesario tener en cuenta la investigación-acción-reflexión, que posibilitan un aprendizaje transformador del sujeto y del contexto, poniéndose en práctica la actividad creadora, la imaginación, el descubrimiento, la reflexión y una mirada que interpreta la realidad, no como repetición de lo ya existente, sino, cuestionando el orden establecido, buscando otras alternativas, otras formas de indagación de la realidad.

La construcción de la identidad profesional, desde esta perspectiva, no está marcada por la acumulación de conocimientos, sino básicamente, por la capacidad para reconocerse a sí mismo y reconocerse en los otros, facilitar el diálogo y la puesta en juego de todo proceso educativo a partir de una reflexión crítica acerca de la teoría y de sus posibles o reales implicaciones en la práctica.

Los fundamentos del área en relación a la postura acerca del conocimiento, de la educación, a los procesos de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación,

como así también la caracterización de la formación docente, están contenidos en la fundamentación general del presente diseño.

En este desarrollo haremos hincapié en aquellas cuestiones que consideramos requieren de mayor especificidad dadas las características del área.

Posicionándonos en una forma de conocimiento "situacional", donde el sujeto se involucra con el objeto de conocimiento en un proceso constructivo de interiorización, entendemos que las dimensiones de lo conceptual, procedimental y actitudinal (que es posible analizar en el proceso de conocimiento y de enseñanza), se encuentran en todo momento interrelacionadas. Para no caer en la fragmentación entre teoría y práctica, es necesario no perder de vista esta integralidad.

La organización de esta área se concibe como un espacio totalizador de selección de experiencias, actividades, conocimientos, valores, significados desde un enfoque interdisciplinario. Es en este sentido que se lo define como espacio de construcción/deconstrucción permanente, en torno a ejes problematizadores, que promuevan las necesarias articulaciones horizontales y verticales. Articulaciones entendidas como entretejido que se construye, que relaciona realidades que pueden seguir siendo conflictivas. Este carácter dinámico conlleva la idea de área como proceso de constantes y continuas revisiones críticas, sustentadas en la conceptualización de entender la enseñanza básicamente como "problematización"; construcción dialéctica, espiralada. Las distintas disciplinas que conforman el área (Pedagogía, Psicología, Didáctica y Teorías del Aprendizaje) aportan, de este modo, la mirada específica a los ejes e ideas básicas que se proponen como ejes problematizadores, encuentro de múltiples miradas y abordajes.

La selección y organización de los grupos conceptuales se articulan a partir de un eje conceptual donde las miradas disciplinarias se organizan en relación a ese eje y al mismo tiempo le van dando forma, lo van construyendo en un movimiento espiralado en torno a ideas básicas que nuclean problemas. El planteo de problemas implica un proceso de razonamiento que se apoya en el saber cotidiano, en la "curiosidad ingenua" (Freire, 1997), pero con flexibilidad, contextualizando y conceptualizando las problemáticas.

El futuro docente se construye a si mismo a partir de un proceso de implicación personal asistido con las ayudas que desde la formación le sirvan para planificar y evaluar sus acciones, variar y mejorar sus estrategias comunicativas, facilitar la interacción, entender la alteridad, desarrollar procedimientos para valorar positivamente el esfuerzo individual y colectivo, brindar oportunidades y, fundamentalmente, volver con actitud crítica reflexiva sobre si mismo. *"Es en la medida en que uno piensa sobre lo que hace, sobre su significación sobre los fracasos que uno vive, es a partir de esta reflexión que uno puede autoformarse como formador"* (Filloux, 1996).

A partir de las ideas básicas de la **formación general**, y del camino abierto en el proceso de investigación orientado al conocimiento del contexto sociocultural y de la realidad institucional, la **formación especializada** está enfocada hacia el análisis de situaciones concretas de aula, que permiten al futuro docente ver el ámbito particular, “en el que cada niño es un sujeto particular”, con expectativas y necesidades diferentes.

Las situaciones didácticas, lejos de ser formulaciones teóricas de carácter abstracto, se convierten en campos de indagación para visualizar cuáles son las estrategias más adecuadas ante cada situación áulica, considerando fundamentalmente la atención a las diferencias individuales y a la diversidad cultural. Los contenidos se orientan a brindar las herramientas básicas para la planificación en cada una de las áreas de conocimiento, constituyéndose en ida y vuelta permanentes de la teoría a la práctica y de la práctica a la teoría.

Cada situación de aprendizaje se constituye en una unidad de análisis, única en el sentido que muestra el interjuego del contexto, las características cognitivas, sociales y afectivas de los sujetos concretos en una realidad concreta. La cultura de cada uno de ellos se manifiesta en el contexto áulico, y son los modos de comunicación, el lenguaje, las expectativas, así como las respuestas dadas por cada uno de ellos, las que le otorgan significación.

Por lo tanto, la diversidad deja de ser un contenido de análisis independiente, para convertirse en el eslabón que permite comprender las diferentes formas de abordaje del conocimiento y el grado de significatividad o no, que diversos sujetos asignan al mismo contenido de aprendizaje. El desarrollo y la valoración de las actitudes puestas en juego en el proceso de aprender, permiten observar el grado de desarrollo de la autonomía de cada sujeto en relación con los valores de su cultura, y diseñar estrategias, para favorecer procesos de reflexión y transformación de sus acciones.

En el proceso de interacción con otro, el sujeto pone en juego acciones en función de sus capacidades, de este modo promueve su desarrollo. Esta visión contextualista-interaccionista marca el papel crucial de la educación en el proceso de desarrollo, entendida en el sentido de “ayudas” tanto familiares, escolares o de los pares con que cada sujeto interactúa, y que varían con cada grupo cultural, cada época histórica e la medida en que cada una, tiende a organizar en de manera diferente los procesos educativos y brinda experiencias diferentes de educación y desarrollo.

La mediación entre la cultura y el individuo que los agentes socializadores realizan, no es una mediación ahistórica y atemporal, sino fuertemente condicionada por el contexto y por el momento histórico. Por otro lado, al entender el desarrollo como interacción permanente entre herencia y medio, queremos indicar la complementariedad de ambos procesos, y el valor de las interrelaciones entre el niño y los objetos, no en cuanto a la relación con el objeto mismo, sino en cuanto a las relaciones que los niños mantienen alrededor de él, a través de los adultos.

La sociedad actual muestra una preocupación marcada por la formación de la personalidad de los sujetos, reconociendo pautas culturales y problemáticas que les son propias y que en muchos casos dificultan su inserción en la sociedad. Es necesario, pues, centrar toda la atención en crear ámbitos favorables para el crecimiento de estos sujetos, en relación con su desarrollo físico, intelectual y afectivo.

Los procesos de socialización que los niños ponen en marcha durante su desarrollo, implican los primeros contactos con la sociedad y la cultura, siendo cada cultura diferente y diferentes también los procesos de adecuación a la misma que los sujetos realizan. Los niños deben encontrar en la familia, la escuela, la calle, más espacios para opinar, teniendo de esta manera la oportunidad de participar y actuar antes de llegar a jóvenes. Los espacios de participación, permiten a los niños expresar los cambios que sienten durante su desarrollo, ayudándolos a convertirse en miembros activos de la sociedad por encontrar un camino para lograr su madurez personal y la posibilidad de integrarse al mundo de los adultos.

El futuro docente aprenderá los contenidos del campo de la formación especializada a través de procesos de investigación, permitiéndole, de este modo, no sólo aprender los contenidos específicos, sino analizar sus presupuestos y representaciones frente a cada hecho educativo.

El desarrollo de una postura crítica que tienda a interpretar la realidad educativa y a generar estrategias para transformarla, convertirá a nuestro alumno en algo más que un técnico, llevándolo a conocer las contradicciones, limitaciones y desafíos de su quehacer más inmediato y actuar entendiendo las relaciones entre conocimiento y poder, buscando permanentemente modos de contribuir a la formación de ciudadanos más humanos y solidarios.

De este modo abrimos la posibilidad de que el futuro docente pueda abordar la heterogeneidad desde lo concreto, evitando la construcción de estereotipos y la asignación de rotulaciones que luego incidirán en sus modos de acción al enseñar.

Uno de los aspectos de mayor importancia en esta formación especializada será tomar conciencia de la incidencia de cada cultura en cada institución, en cada grupo áulico, en cada niño, y considerar la necesidad de respetar a cada alumno en lo que él es, reconociendo sus potencialidades, abandonando la cultura de la excelencia, brindando posibilidades para el desarrollo autónomo y participativo, a través de un verdadero ejercicio de la democracia.

El futuro docente deberá partir de los contenidos de este campo, entender a cada niño en su particularidad, y trabajar intentando que cada uno de sus alumnos se interese realmente por el mundo y por los demás, dejando de lado el individualismo propio de la posmodernidad, recuperando valores que otorguen sentido a su vida, de modo de poder generar un cambio real y no sólo posible en las futuras generaciones.

Entender el proceso de formación como aquel que no implica sólo la adquisición de conocimientos sino básicamente reflexión y cambio de actitudes frente a los niños y a la educación, permite pensar en docentes que brindan ayudas para construir una sociedad que considere como ejes centrales, el diálogo, el respeto mutuo y el desarrollo de un sujeto autónomo y responsable, capaz de tomar decisiones y participar activamente en la democracia.

Propósitos

Propiciar situaciones que favorezcan:

- el reconocimiento, análisis y reflexión acerca de los propios esquemas de conocimiento, representaciones, procesos y formas de aprendizaje, en ámbitos sociales y escolares, favoreciendo la construcción intersubjetiva del conocimiento.
- la reflexión sobre el proceso de aprendizaje y enseñanza que se vivencia desde lo individual y grupal.
- la formación de docentes críticos, para la comprensión de las dimensiones ideológicas, sociales y culturales de la realidad actual.
- la resignificación de las interpretaciones y fundamentos teóricos que permitan una apropiación crítica de las ideas básicas abordadas, como forma de producir conocimiento e intervenir en la realidad.

Eje conceptual del área:

La educación, entendida como un proceso histórico, social e institucional multideterminado requiere del reconocimiento de una diversidad de enfoques para su análisis, donde se entran distintas dimensiones:

- un contexto socio-político e histórico, filosófico y epistemológico que aporta a la concepción del proceso educativo,
- una concepción evolutiva e histórica-social del sujeto de aprendizaje, y
- todo ello articulado dialécticamente en el proceso de enseñanza que operativiza las políticas educativas.

Subeje de la Formación General

La construcción de la identidad docente se configura a partir de la comprensión y reflexión crítica de distintas concepciones sobre educación, aprendizaje, enseñanza y sujeto que están operando en la realidad educativa, en permanente referencia a los contextos históricos-políticos-sociales y sus posibles o reales implicaciones en la práctica.

Subeje de la Formación Especializada

La práctica docente reflexiva exige la comprensión de un sujeto que se constituye históricamente como sujeto de aprendizaje en diversos contextos, en sus dimensiones afectiva, cognitiva y social.

Ideas Básicas

- *En relación a aspectos políticos, ideológicos, culturales, sociales.*

Toda concepción pedagógica es resultante de *concepciones filosóficas y antropológicas* construidas social e históricamente que la fundamenta.

Las distintas *corrientes pedagógicas* se fundamentan en tradiciones teóricas de las ciencias sociales que sintetizan las perspectivas conceptuales y analíticas adoptadas históricamente en la *educación*.

Las diferentes maneras de pensar los hechos psicológicos generan *concepciones de sujeto*. Al mismo tiempo, dichas concepciones configuran al sujeto.

El *sujeto* construye en *interacción dialéctica* con los otros su concepción acerca del entorno social y los valores que los sustentan.

Todo *proyecto político y social*, genera un *proyecto educativo* que asigna un determinado sentido social al *Sistema Educativo* y a la *institución escolar*.

El proyecto educativo producto de una sociedad que no sólo es heterogénea sino también desigual, debe contemplar *el respeto a la diversidad* y el intento de superación de las desigualdades sociales.

En relación a aspectos institucionales

La *escuela*, espacio surcado de contradicciones, constituye un ámbito donde la apropiación del conocimiento permite operar entre la *reproducción* y el *cambio*.

El *currículum* constituye un ámbito de conflictos. En su dimensión manifiesta o oculta debe verse como espacio de intervención del docente.

Maestros, alumnos y saber solo existen como términos de un *vínculo educativo* que tiene como finalidad, consciente o inconsciente, el deseo de enseñar y aprender.

La *enseñanza como proceso* supone transformaciones, constituye un espacio de indagación en el cual es necesario *reflexionar sobre la propia práctica* para actuar con autonomía y responsabilidad.

La *intervención* en la enseñanza implica el reconocimiento de las peculiaridades del campo del conocimiento y sus disciplinas y el desafío de su concreción en un *diseño metodológico* que posibilite la construcción intersubjetiva del conocimiento.

Las diversas *explicaciones acerca de cómo aprende el sujeto* abordan algunos aspectos que las distinguen y otros que las acercan en el modo de interpretar el aprendizaje.

Una confrontación de las dimensiones que contemplan las *interpretaciones teóricas sobre el aprendizaje* puede aportar a la construcción de una perspectiva para comprender e intervenir en la enseñanza.

La *construcción metodológica* requiere una *actitud investigativa* que articule: una *anticipación*, una *puesta en acción* y una *evaluación* que se juega de un modo dialéctico, donde se entrecruzan necesidades y deseos propios de quien asume la enseñanza, necesidades y deseos propios del sujeto de aprendizaje, opciones y posturas frente al contenido.

En relación a aspectos subjetivos:

Las prácticas escolares e historias personales construidas constituyen una "impronta" significativa en la *construcción de la identidad docente* que es necesario conceptualizar y revisar críticamente.

El *sujeto* es el emergente de una compleja trama de *relaciones vinculares e institucionales* donde *el deseo y el discurso del otro* inscribieron sus huellas, situación que lo define y le asigna un lugar.

El alumno como sujeto-soporte de su propio aprendizaje asume una práctica que le permite *significar el conocimiento* desde su propio marco interpretativo y en interrelación con los otros, impulsado por el *deseo de saber*.

En el sujeto en el proceso de significación de nuevos contenidos tiene lugar una *reestructuración cognitiva* a partir de esquemas anteriores que le posibilita la comprensión y resolución de los problemas a los que se enfrenta.

Consideraciones Metodológicas

En la fundamentación del área se plantean ya, algunos aspectos que hacen a la concepción metodológica.

La selección y organización de los contenidos se vertebra alrededor de Ejes Conceptuales, Sub-ejes e Ideas Básicas, coherentes con los Ejes de la formación. Se pretende una apropiación y resignificación procesual de las ideas básicas, a partir de problemáticas que articulan grupos conceptuales. Las miradas de las orientaciones se organizan en relación al eje conceptual y al mismo tiempo lo van construyendo en torno a los problemas, en un movimiento espiralado, procurando un encuentro de múltiples abordajes.

En líneas generales la propuesta contempla la elaboración de estrategias que tengan en cuenta:

- espacios de apertura de cualidad sincrética provisoria de una problemática, que permitan el reconocimiento de los esquemas, supuestos, representaciones y conceptos de que se parte,
- espacios de análisis y síntesis parciales que permitan una profundización del trabajo, con elaboración de hipótesis, investigación, aproximaciones teóricas, contrastaciones, relaciones, etc.,
- espacio de síntesis como construcción intersubjetiva, que supone un salto cualitativo respecto a la síntesis inicial y punto de partida para una nueva situación de cuestionamiento.

Desde este lugar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales se encuentran interrelacionados y es necesario no perder de vista esta categorización “puesta al servicio” de poder aprehender la complejidad de las realidades estudiadas.

Acerca de la Evaluación

Tal como se expresara en el Cap. 1 – Punto 6 intentamos una reflexión profunda acerca de lo que significa la evaluación en nuestra práctica concibiéndola como permanente y constante en nuestro quehacer y como responsabilidad compartida, partiendo de la premisa que necesariamente debe haber una coherencia entre enseñanza y evaluación.

Las modalidades de evaluación rescatan la auto, co y hetero-evaluación.

La acreditación toma como uno de los ejes la apropiación de los grupos conceptuales trabajados como evidencias que apunten a la integración de contenidos, resolución de problemáticas y confrontación teoría y práctica. También se centra en la mirada sobre los procesos de metacognición, las actitudes de revisión crítica de su actuación escolar (entendida en términos amplios) y todas las competencias que cimienten la futura disposición al ejercicio de una práctica profesional reflexiva.

Lineamientos de acreditación

Los futuros docentes:

Comprenderán diferentes concepciones pedagógicas, psicológicas y didácticas como marcos explicativos de los procesos educativos.

Reconocerán que un proyecto político social define una política educativa que tiene implicancias directas en: las finalidades educativas, la organización del sistema educativo y las instituciones escolares.

Reconocerán como valores inherentes a todo proyecto educativo democrático el respeto a la diversidad, la igualdad de oportunidades e igualdad de posibilidades.

Comprenderán la micropolítica institucional en relación dialéctica con las macropolíticas históricamente situadas.

Analizarán en los diferentes niveles de concreción del curriculum, las concepciones epistemológicas, pedagógicas, psicológicas y didácticas explícitas e implícitas.

Interpretarán cada situación didáctica desde un proceso investigativo develando las particulares interacciones de sus elementos (docente, alumno, contenido) en un contexto socio-cultural e institucional.

Comprenderán la construcción de su identidad docente y la de sus alumnos como emergente de una trama compleja de relaciones vinculares,

representaciones en espacios de decisiones políticas, de prácticas escolares y familiares.

Comprenderán que el deseo de saber y las competencias intelectuales construidas en contextos específicos son condiciones subjetivas que sostienen los procesos de aprendizaje.

Analizarán, a través de procesos metacognitivos, sus representaciones y reestructuraciones sucesivas puestas en juego en la identificación de situaciones problemáticas e intervenciones posibles.

Bibliografía

- Achilli, E., 1988, "Práctica docente: una interpretación desde los saberes del maestro", Cuadernos de Antropología Social Vol.1.Nº 2, UBA.
- Achilli, E., 1996, "Práctica docente y Diversidad sociocultural", Homo Sapiens, Rosario.
- Ageno, R., 1986, "Psicología del aprendizaje", Cuadernos de Psicología Educativa Nº 2, Universidad Nacional de Rosario.
- Ageno, R., 1989, "La problemática del aprendizaje", Univ. Nac. Rosario, Mimeo.
- Aisenberg, B. y Alderoqui, S. (Comps.), 1993, "Didáctica de las ciencias sociales", Bs.As., Paidós.
- Alliaud, A. y Duschatzky, L. (compiladoras), 1992, "Maestros, formación, práctica y transformación escolar", Buenos Aires, Miño y Dávila.
- Alvarez, M., 1987, "Algunas reflexiones sobre el curriculum oculto", Revista Educo.
- Amoros, C. y Llorens, M., "Los procedimientos", Cuadernos de Pedagogía Nº 139.
- Apple y King, 1981, "¿Qué enseñan las escuelas?", en: Sacristán, Pérez Gómez, "La enseñanza, su teoría y su práctica", Akal.
- Apple, M., 1996, "El conocimiento oficial", Paidós, Barcelona.
- Ausubel, D., Novak, J., Manesian, M., 1983, "Psicología Educativa", Trillas, México.
- Barco, S., 1988, "Estado actual de la pedagogía y la didáctica", Revista Argentina de Educación Nº 12, Bs. As.
- Barco, S., 1989, "La práctica de la enseñanza: residuo construcción", Mimeo.
- Barco, S., 1989, "Racionalidad, cotidianeidad y didáctica", Primeras Jornadas Nacionales de Didáctica, Univ. de San Juan, Mimeo.
- Barco, S., "Articulaciones en el curriculum: realidad o como sí", Univ. Nac. del Comahue.
- Barco, S., 1994, "El sujeto como sujeto "desinencial"", Mimeo.
- Barco, S., 1994, "Nuevos enfoques para viejos problemas en la formación de profesores", Bs. As., Mimeo.
- Barreiro, T., 1987, "Hacia un modelo de crecimiento humano", Nuevo Estilo, Bs. As.
- Barreiro, T., De La Cruz, M., Sorocinschi, A., 1996, "Perfeccionamiento Docente Universitario: "Relato de una experiencia"", UNC., CRUB.
- Batallan, G., Garcia, F., 1988, "Trabajo docente, democratización, conocimiento", Cuadernos de Antropología Social Vol. 1 - Nº 2, UBA.
- Bearth, R., 1971, "Psicología evolutiva de Piaget", Kapelusz, Bs. As.
- Becker Soarez, M., 1985, "Didáctica: una disciplina en búsqueda de su identidad", Revista Ande, Sao Paulo.
- Beker y Benedetti, 1992, "Juanito: el recorrido de las identificaciones en la configuración de su clave edípica", Rev. Claves Nº 2, Ed. Catálogos. Bs.As.
- Beker, E. e Ingratta, N., 1992, "Transferencia y contratransferencia en el encuadre docente", Rev. Claves Nº 2, Catálogos, Bs. As.

- Beker, E., 1994, "El relevamiento de datos en la práctica clínica", Ficha de circulación interna, U.A. Salud Mental.
- Benedito, V., 1987, "Introducción a la didáctica", Barcanova, Barcelona.
- Bettelheim, Bruno, 1982, "Educación y vida moderna: Un enfoque psicoanalítico", Crítica, Grupo Grijalbo, Barcelona.
- Blanck, G., 1994, "Cultura y procesos cognitivos: Una mirada vigotskiana a las relaciones entre alfabetización, la escuela, la mente y la conducta".
- Blanchard Laville, C., 1996, "Saber y relación pedagógica", Formación de Formadores, Serie Los documentos, Novedades Educativas, UBA., Bs. As.
- Camilloni, A., Davini, M.C., Edelstein, G., Litwin, E., Suoto, M., Barco, S., 1996, "Corrientes didácticas contemporáneas", Paidós, Bs. As..
- Carr y Kemmis, 1988, "Teoría crítica de la Enseñanza", Martínez Roca.
- Carr, W., 1990, "Hacia una ciencia crítica de la educación", Laertes, Barcelona.
- Carr, W., 1993, "Calidad de la enseñanza e investigación-acción", Diada.
- Carretero, M., 1993, "Constructivismo y educación", Aiqué, Bs.As.
- Carretero, M., 1997, "Introducción a la psicología cognitiva", Aiqué, Bs.As.
- Carretero, M., 1997, "Construir y enseñar. Las Ciencias Sociales y la Historia", Aique, Bs. As.
- Carrizales Retamoza, C., 1991, "Filosofar de los profesores", UAS.
- Casavola, H., Castorina, J., Fernández, S., Lenzi, A., 1980, "El rol constructivo de los errores en la adquisición de los conocimientos", Revista Aprendizaje Hoy, N° 2.
- Castells, Flecha, Freire, Giroux y otros, 1997, "Nuevas perspectivas críticas en Educación", Paidós, Bs. As.
- Castorina, A., 1989, "Problemas en psicología genética", Miño y Dávila, Bs. As.
- Castorina y otros, 1984, "Psicología genética", Miño y Dávila, Bs. As.
- Castorina y otros, 1996, "El debate Piaget-Vigotsky", Paidós, Bs. As.
- Coll, C., 1987, "Psicología y Currículum", Laia, Barcelona.
- Coll, C. y otros, 1992, "Los contenidos de la reforma", Aula XXI, Santillana, Madrid.
- Coll, C., 1993, "Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento", Paidós (2da. reimpresión), Bs. As.
- Contreras, D., 1990, "Enseñanza, currículum y profesorado", Akal, Madrid.
- Cuckier, J., 1990, "Efectos de la enseñanza en la génesis y patología de los ideales de los educandos", Mimeo, Bs. As.
- Chevalard, Y., 1986, "Aclaraciones acerca de la noción de contrato", (Traducción Fac. Cs. de la Educac. UNC).
- Davini, M. C., 1995, "La formación docente en cuestión: Política y Pedagogía", Paidós, Bs.As.
- Delval, Juan, 1978, "Lecturas de psicología del niño". Alianza. Madrid.
- Delval, Juan, 1997, "El desarrollo humano", Siglo XXI, España.
- Delval, Juan, 1996, "La fecundidad de la epistemología de Piaget" En: Substratum, Vol.3, N° 8-9, 89-125, España.
- Díaz Barriga, A., 1986, "Didáctica y currículum", Nuevomar.
- Díaz Barriga, A., 1990, "Currículum y evaluación escolar", Aiqué, Buenos Aires.

- Díaz Barriga, A., 1991, "Didáctica, aportes para una polémica", Aiqué, Buenos Aires.
- Díaz Barriga, A., 1995, "Docente y programa. Lo institucional y lo didáctico", Aiqué, Buenos Aires.
- Diker, G. y Terigi, F., 1997, "La formación de maestros y profesores: Hoja de ruta", Paidós, Bs. As.
- Del carmen, L. 1991, "Secuenciación de los contenidos educativos", Cuadernos de Pedagogía, N° 188.
- Dolto, F., 1993, "La causa de los niños", Paidós, Bs. As.
- Edwards, V., 1985, "Los sujetos y la construcción social del conocimiento escolar en primaria: un estudio etnográfico", Centro de investigaciones y de estudios avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Cuadernos de Investigación Educativa N° 21.
- Elliot, J., 1991, "El cambio educativo desde la investigación acción" Morata.
- Fernández, L., 1994, "Instituciones Educativas", Paidós, Bs. As.
- Fernández Perez, M. "Enseñanzas transversales, si: pero ¿cómo?", Universidad Complutense, Madrid.
- Filloux, J., 1996, "Intersubjetividad y Formación", Colección Formador de Formadores, Ediciones Novedades Educativas, Bs. As.
- Follari, R., "Interdisciplinariedad", UNAM.
- Follari, R., 1990, "Modernidad y postmodernidad: una óptica desde América Latina", Aiqué, Bs.As.
- Follari, R., 1992, "Práctica educativa y rol docente", Aiqué, Bs.As.
- Follari, R., 1996, "¿Ocaso de la escuela?", Magisterio del Río de La Plata, Bs.As.
- Freire, P., 1997, "Pedagogía de la autonomía".
- Freud, Sigmund, 1905, "Tres ensayos para una teoría sexual".
- Freud, Sigmund, 1908, "Teorías sexuales infantiles".
- Freud, Sigmund, 1919, "Pegan a un niño".
- Freud, Sigmund, 1923, "La organización genital infantil".
- Freud, Sigmund, 1924, "La disolución del complejo de Edipo 2".
- Freud, S., 1948, "Obras Completas", Editorial Biblioteca Nueva, Madrid.
- Frigerio, Poggi, 1989, "La supervisión: instituciones y actores", Ministerio de Cultura y Justicia la Nación.
- Frigerio, Poggi, M., 1992, "Las instituciones educativas. Cara y Ceca", Troquel, Bs.As.
- Frigerio, Bravslavsky, Entel, Liandro, Lanza, 1991, "Currículum presente, ciencia ausente, normas, teorías y críticas", Tomo 1, Miño y Dávila.
- Gimeno Sacristán, J., 1990, "Conciencia y acción sobre la práctica como liberación profesional de los profesores", Univ. de Barcelona, Mimeo.
- Gimeno Sacristan, J., Pérez Gomez, A., 1992, "Comprender y transformar la enseñanza", Morata, Madrid.
- Ginsburg y Opper, 1977, "Piaget y la teoría del desarrollo intelectual", Prentice/Hall.
- Giroux, H., 1990, "Los profesores como intelectuales", Paidós, Barcelona.
- Grundy, S., "Producto o praxis del currículum", Morata, Madrid.
- Harf, R., 1996, "La planificación, una duda constante", Revista Novedades Educativas, N° 71.

- Hill, W., 1980, "Teorías contemporáneas del aprendizaje", Paidós, Bs. As.
- Kaes, R., 1979, "Crisis, Ruptura y Superación", Ediciones Cinco, Bs. As.
- Kaes, R., 1993, "La institución y las instituciones", Paidós, Bs. As.
- Kantor, D., 1987, "Jardín de Infantes: El autoritarismo que se filtra", Revista Educo.
- Kaplan, Carina V., 1992, "Buenos y malos alumnos", Aique, Bs. As.
- Kaplan, Carina V., 1997, "La inteligencia escolarizada", Miño y Dávila, Bs. As.
- Kemmis, S., 1988, "El currículum, más allá de la teoría de la reproducción", Morata, Madrid.
- Libaneo, J., 1986, "Tendencias pedagógicas en la práctica escolar", Univ. Católica de Goiás y Univ. Federal de Goiás, Brasil.
- Litwin, E., 1997, "Configuraciones didácticas", Paidós, Buenos Aires.
- Luchina, I., 1984, "La pareja humana", Nueva Visión, Bs. As.
- Lundgren, U., 1992, "Teoría del currículum y escolarización", Morata.
- Magendzo, A., 1991, "Currículum y cultura en América Latina", PIIE, Santiago de Chile.
- Mancuso, M., Rodriguez, A., Vespoli, A., 1998, "Mapas o redes", Grupo Naturalito, Bs. As.
- Marchesi, Coll, Palacios, 1990, "Desarrollo psicológico y educación", Alianza, Madrid.
- Mastache, A., 1993, "Representaciones acerca de la formación. Literatura y Mito", I.I.C.E., Facultad de Filosofía y Letras, U.B.A.
- Narodowsky, M., 1996, "La escuela argentina de fin de siglo", Bs. As., Novedades Educativas.
- Newman, D., Griffin, P. y Cole, M., 1991, "La zona de construcción del conocimiento", Morata, Madrid.
- Novak, J., 1985, "Teoría y práctica de la educación", Alianza, Madrid.
- Obiols, G., 1993, "Adolescencia y postmodernidad", Kapelusz, Bs. As.
- Ortega, F., 1990, "La indefinición de la profesión docente", Cuadernos de Pedagogía, N° 186.
- Palacios, J., 1984, "La cuestión escolar", Laia, Barcelona.
- Pérez Gomez, A., 1981, "La enseñanza, su teoría y su práctica", Akal.
- Pérez Gómez, Almaraz, 1982, "Lecturas de aprendizaje y enseñanza", Zero.
- Perrenoud, Ph., 1990, "La construcción del éxito y del fracaso escolar", Morata, Madrid.
- Perret Clermont, 1984, "La construcción de la inteligencia en la intracción social", Visor, Madrid.
- Piaget, J., 1979, "Psicología de la inteligencia", Psique, Bs. As.
- Piaget, J., 1961, "La formación del Símbolo en el niño", F.C.E., México.
- Piaget, J., 1969, "El nacimiento de la inteligencia en el niño", Aguilar, Madrid.
- Piaget, J., 1969, "Biología y Conocimiento", Siglo XXI, España.
- Piaget, J., 1970, "Lógica y Conocimiento científico", Proteo, Bs. As.
- Piaget, J., 1972, "Psicología y Epistemología", EMECE, Arg.
- Piaget, J., 1975, "Introducción a la epistemología Genética", T.III Paidós, BsAs
- Piaget, J., 1979, "La Construcción de lo real en el niño", Nueva Visión, Bs As.
- Piaget, J., 1981, "Epistemología genética y Equilibración: Fundamentos", Madrid.
- Piaget, J., 1984, "Los procesos de adaptación", Nueva Visión, Bs.As.

- Piaget, Inhelder, 1981, "Psicología del niño", Morata, Madrid.
- Piaget, J., 1984, "La representación del mundo en el niño", Morata, Madrid.
- Piaget, J., 1995, "La construcción de lo real en el niño", Morata, Madrid.
- Pichon Riviere, E., 1980, "El proceso grupal", Nueva Visión, Bs. As.
- Pichon riviere, E., 1992, "Teoría del vínculo", Nueva Visión, Bs. As.
- Pla I Molins, M., 1993, "Currículum y Educación", Barcelona, Univ. de Barcelona.
- Popkewitz, T. S., 1994, "Sociología política de las reformas educativas", Morata, Madrid.
- Pozo, J., 1989, "Teorías cognitivas del aprendizaje", Morata, Madrid.
- Puigros, A., 1990, "Sujetos, disciplina y currículum", Galerna, Bs. As.
- Puigros, A., 1995, "Volver a educar", Ariel, Bs. As.
- Quiroga, A., 1990, "Enfoques y perspectivas en Psicología Social", Editorial Cinco, Bs. As.
- Remedi, R., "Currículum y accionar docente", Revista Foro Universitario.
- Remedi, R., 1986, "Racionalidad y currículum", Doc/Die, Revista Argentina de Educación, Año IX.
- Resnick, L. y Klopfer, L., "Currículum y cognición", Aiqué, Bs. As.
- Rockwell, E., 1985, "Ser maestro: estudios sobre el trabajo docente", El Caballito, México,.
- Rockwell, E. y Mercado, R., 1986, "La escuela, lugar del trabajo docente. Descripciones y debates", DIE.
- Rodríguez, A., 1981, "El proceso de aprendizaje en el nivel superior y universitario", UNAM, México.
- Sánchez Iniesta, T., 1997, "La construcción del aprendizaje en el aula", Magisterio.
- Sander, B., 1990, "Educación, administración y calidad de vida", Parte II, Santillana, Bs. As.
- Savater, F., 1997, "El valor de educar", Ariel, Bs.As.
- Saviani, D., 1983, "Las teorías de la educación y el problema de la marginalidad en América Latina", Revista Argentina de Educación, Año 2, Bs. As.
- Schaller, K., 1986, "¿ Está llegando al final de su época la ciencia crítica de la educación?", Revista de Educación, N° 280.
- Schlemenson, S., 1996, "El aprendizaje, un encuentro de sentidos", Kapelus, Bs. As.
- Schlemenson, Silvia, 1995, "Cuando el aprendizaje es un problema", Miño y Dávila, 1995.
- Souto, M., 1993, "Hacia una didáctica de lo grupal", Miño y Dávila, Bs. As.
- Stenhouse, L., 1984, "Investigación y desarrollo del currículum", Morata, Madrid. Stenhouse, L., 1985, "La investigación como base de la enseñanza", Morata, Madrid.
- Tallaferro, A., 1976, "Curso básico de psicoanálisis", Paidós, Bs. As.
- Vigotsky, L., 1973, "Pensamiento y Lenguaje", La Pléyade, Bs.As.
- Vygotsky, L., 1979, "El desarrollo de los procesos psicológicos superiores", Crítica, Grijalbo, Barcelona.
- Winnicott, D., 1993, "Los procesos de maduración y el ambiente facilitador", Paidós, Bs. As.

RESIDENCIA

Fundamentación

Al tratar de definir los ejes de este espacio curricular en el presente Diseño Curricular, los llamados “*talleres de investigación de la práctica docente*”; es necesario explicitar y definir el campo que le pertenece, o “le debe pertenecer” a lo que llamamos Residencia.

En primer lugar es importante identificar a la Residencia como un campo educativo problemático propio se constituye en un espacio de trabajo transdisciplinar donde sus contenidos se significan en relación a las problemáticas educativas.

Hablamos de una lógica integradora que articule las múltiples dimensiones y se centre en su objeto específico: *la práctica docente como objeto de conocimiento en sus dimensiones de práctica social, política, escolar y áulica*. Reflexión y análisis que se da a lo largo de la formación (inicial y continua).

Tomar a la práctica como objeto de análisis e indagación implica superar dos tendencias extremas a las cuales nos enfrentamos hoy.

- Por un lado un academicismo que creía que la formación teórica puede ser suficiente en campos prácticos como la educación, donde los alumnos cambian sus ideas sólo por el mero contacto con las teorías. Pero obviamente esto no es así, generalmente las teorías se encuentran alejadas de la realidad, como abstracciones poco comprometidas con las características que presenta la práctica, se aprende de manera mecánica y academicista.
- Por otro lado los que piensan que la práctica es lo efectivo y la teoría es relativa. La formación práctica es la que uno recibe allí en los escenarios donde ocurren los problemas a los que debe enfrentarse como profesional. Pero se corre el peligro de provocar una mera reproducción de la cultura dominante donde las rutinas de la cultura escolar vencen sobre toda posibilidad de reflexión crítica y de pensar que las rutinas están exentas de teorías.

Una alternativa a considerar para superar estos extremos tiene que ver con otra manera de concebir la relación teoría-práctica. Hablamos de una postura dialéctica que entiende que si bien son dos dimensiones complementarias y al mismo tiempo independientes se compenetran e interactúan como dos fases o momentos en la construcción del conocimiento. En este encuadre se ubica la

noción de praxis como superación de los momentos antinómicos de la teoría y la práctica en la transformación del objeto de estudio.

Es posible pensar, por lo anteriormente expuesto, en incorporar a la Residencia los denominados "talleres de investigación de la práctica docente", como instancias de articulación dialéctica teoría-práctica vinculadas a la Investigación Educativa. Los fundamentos de su incorporación son:

- favorecer la construcción de un conocimiento compartido entre formadores, alumnos y docentes guías en torno a problemáticas específicas en cada contexto,
- comprender la complejidad de la práctica docente y la realidad educativa acudiendo a los marcos explicativos existentes, formulando nuevos interrogantes, nuevas hipótesis y desarrollando un proceso de ida y vuelta constante,
- exigir la explicitación de las teorías que operan en todos los agentes involucrados al momento de definir problemas, propósitos, marcos referenciales, anticipadores de sentidos, abordajes, cursos de acción, etc., generando en los alumnos y en los profesores un espacio de reconstrucción de sus visiones, supuestos, permanentemente,
- promover un espacio de prácticas singulares, situadas, pertinentes, que superen la artificialidad y modelización,
- incorporar al proceso formativo, un marco teórico y metodológico que le aporte herramientas para generar intervenciones fundamentadas.

Esto implica el acercamiento a procedimientos de investigación a través del diseño y puesta en marcha de experiencias concretas de investigación tales como: búsqueda de antecedentes o estado del arte, realización de pequeñas indagaciones desde lógicas de investigación cuantitativas y/o cualitativas según la intencionalidad, definición de cursos de acción y de evaluación de las mismas, etc.

La intención de instalar, en la formación inicial o de grado, esta actitud analítica e investigativa responde no necesariamente a la idea de formar investigadores en un sentido estricto, sino en promover el desarrollo de una mirada más crítica de sus prácticas formativas y posteriormente laborales.

Conocer la práctica es conocer "la lógica de la práctica", lo que significa indagar acerca de las complejas dimensiones que operan en su producción con el propósito de "*desentrañar*" su "intencionalidad"

- no como modelo o ejemplificación de un deber ser, como reproducción de teorías disciplinares aprendidas a ser aplicadas sino como prácticas diseñadas no desde la soledad de las disciplinas "*sino desde enfoques interdisciplinarios que obedezcan a una organización de planteos problemáticos*" (Barco, Susana, 1996).

- rompiendo con la tradicional dicotomía entre teorías y prácticas capitalizando el diálogo entre estos elementos. Problematizando la realidad, ejerciendo el poder de dudar, cuestionando lo obvio, preocupándose por lo oculto, considerando las rupturas y discontinuidades y haciendo que las teorías no estén alejadas de la comprensión de esa realidad educativo-social. Esto implica desmitificar la práctica identificando su carácter alienado y hegemónico.

Podemos decir que toda práctica docente es una práctica social contextualizada, que se desarrolla en escenarios cambiantes, imprevisibles, altamente complejos que expresan decisiones éticas, políticas, en definitiva ideológicas, dándole sentido y significado al quehacer cotidiano del docente.

Por ello los ejes del área son:

“La práctica docente como práctica social se constituye en un proceso que se construye en distintos escenarios a través de la relación dialéctica teoría-práctica”.

“La intencionalidad y sentido de la Investigación Educativa es que el conocimiento pedagógico incida transformando el pensamiento y acción del profesor.”

En consecuencia es éste un espacio curricular compartido por distintos sujetos (profesores de las distintas áreas curriculares, del área de residencia, docentes guías), que acompañan al futuro maestro en ese momento sistematizado y previsto de formación pero que no es el único.

Estos ejes dan sentido y significación a los contenidos del área, vertebrando en cada taller de investigación, núcleos problematizadores donde cada una de las experiencias analizadas manifiesta, desde un ángulo específico su preocupación por la relación dialéctica, en términos de complementariedad e integración entre la teoría y la práctica.

El taller es una unidad productiva de conocimientos que permite una transferencia activa de información sobre las prácticas. El espacio de reflexión que proporciona y las actividades previstas para ello, posibilitan acercarse a la toma de conciencia del sustrato científico y/o ideológico que guía a la práctica docente. Desde el inicio del trabajo formativo se rescatan los saberes de los alumnos considerando y reconociendo en ese sujeto real la trayectoria escolar, sus conocimientos, modelos, matrices, valores, en fin su historia construida. Éstos son aspectos formativos asumidos y que operan con mucha fuerza como aprendizajes previos que se actúan de manera espontánea y natural pero no crítica. Por lo tanto el punto de partida en la formación del futuro docente ha de ser el análisis de estos marcos de referencia. *“No basta con analizar cómo piensa el docente, sino quién es el que piensa, desde dónde piensa, por quién es así pensado, cómo se piensa a sí y bajo qué condiciones se generan estas formas y lugares del pensar acerca y desde el docente.”*(Susana Barco, 1996).

Es durante el proceso de formación que se irán aportando herramientas de análisis. La posibilidad de generar cambios estará dada en la reestructuración de los marcos conceptuales construidos (costumbres, tradiciones, experiencias, juicios empíricos),

- incorporando a esas “teorías prácticas” construidas nuevas miradas, confrontando supuestos, conectándose con el conocimiento desde otro lugar y procurando desarrollar la autonomía de pensamiento y acción,

- de esta manera se arriba a síntesis provisionarias de la práctica en su complejidad y no sólo acotada a procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula. Secuencia que se orienta por principios de: totalidad, complejidad, continuidad. Para que guíe el desarrollo analítico partiendo de un abordaje global de la complejidad. Posteriormente un trabajo analítico de las dimensiones a profundizar, permitirá desarrollar instancias integradoras que aseguren el trabajo analítico para la comprensión de la realidad educativa.

Una vez explicitado el objeto del área, el lugar de la investigación en la formación, se considera oportuno finalizar con la concepción de docente sobre la cuál operamos.

El futuro docente tiene que ser capaz de ahondar intelectualmente en las realidades de sentido común, re-crear sus propios significados, reconocer que el conocimiento es un fenómeno creado socialmente y que la indagación nunca está exenta de valor y por lo tanto los contenidos disciplinares como saberes adquiridos durante el proceso de formación no se separan de esa valorización social*.

La reflexión crítica, el pensamiento divergente, la solución de problemas, el aprendizaje compartido, la toma de conciencia de los problemas para buscar solución son la expresión del quehacer cotidiano del docente en tres ámbitos: pensamiento, sentimiento y acción.

* Al respecto Perez Gomez (1987) sostiene: “El profesor o futuro profesor debe provocar en sí mismo la ruptura epistemológica con el pensamiento vulgar tradicional, precientífico, que se acienta en el sentido común cuajado de prejuicios y apariencias sin contraste crítico”.

Propósitos

Se propiciarán situaciones que favorezcan:

- El desarrollo de la práctica docente como una práctica política a través de una acción reflexiva y transformadora de la realidad.
- El enriquecimiento y complejización en la formación de un pensamiento reflexivo y divergente mediante el proceso de reconstrucción permanente del conocimiento pedagógico.
- El desarrollo de una actitud reflexiva y de apertura intelectual, a partir de una apropiación crítica de saberes y del ejercicio permanente de la rigurosidad metodológica en los procesos de adquisición de conocimientos.
- La construcción de estrategias analíticas como síntesis de una profundización de alternativas de tipos de investigación, de lógicas o modos de abordar el objeto y su combinación según las finalidades de la investigación y las problemáticas que les den origen.
- La resignificación de los contenidos a través de una apropiación crítica y fundamentada de las ideas básicas desarrolladas.

Ejes

La práctica docente como práctica social se constituye en un proceso que se construye en distintos escenarios a través de la relación dialéctica teoría-práctica.

La intencionalidad y sentido de la Investigación Educativa es que el conocimiento pedagógico incida transformando el pensamiento y la acción del profesor.

Ideas Básicas

Comprender la complejidad de la práctica docente supone reconocerla en sus múltiples interacciones en la diversidad de escenarios culturales que le dieron origen.

La toma de conciencia de los condicionamientos de las prácticas del aula permite develar las tensiones que se generan entre las demandas institucionales y el macro contexto.

La Cultura Institucional como dimensión de la práctica docente es donde se expresan los modos de conocimiento y acción.

Comprender la vida del aula requiere revisar y reflexionar sobre el quehacer cotidiano, articulando teoría y práctica para generar propuestas alternativas fundamentadas centradas en el enseñar y aprender.

La investigación como proceso formativo demanda opciones ontológicas, epistemológicas y metodológicas como parte de la reconstrucción del conocimiento acerca de la práctica docente y la complejidad de los fenómenos educativos y sociales en los que se constituyen.

La naturaleza, complejidad y peculiaridad de los objetos de estudio deben determinar las características de los planteamientos, procesos, técnicas e instrumentos metodológicos utilizados y no a la inversa.

Propuesta de Contenidos

La práctica pedagógica como práctica social.

Representaciones sociales acerca de la Práctica Pedagógica.

Rol docente:

- Dimensiones profesional, ética, y social de la tarea docente.
- Enfoques y marcos explicativos.
 - a-Concepciones de profesor.
 - b-La construcción del conocimiento desde el análisis de la práctica.

Teoría y Práctica. Línea dialéctica de reflexión (praxis repetitiva/praxis inventiva).

Característica de la actividad docente: multiplicidad, inmediatez y simultaneidad de tareas. Complejidad de la tarea docente.

Relación aula-escuela y macro contextos. Elaboración de hipótesis y explicaciones provisionales.

Relación entre sistema educativo y el contexto social, político, económico-cultural.

Selección de propósitos, tareas y recursos para proyectos viables en contextos educativos variados a partir de situaciones problemáticas definidas.

Análisis de documentos y desarrollos curriculares para la elaboración de programaciones.

Análisis de aspectos de la gestión en Instituciones escolares.

Elaboración de diseños y propuestas curriculares específicas.

La investigación en el aula y la escuela. El rol docente, la enseñanza y el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Establecimiento de relaciones de intercambio de experiencias didácticas entre pares para el fortalecimiento de la práctica docente, la consolidación de equipos de trabajo y el mejoramiento de las producciones pedagógicas en las instituciones escolares.

Diseño y puesta en marcha de algunas estrategias para la promoción de igualdad de oportunidades y de la equidad educativa en el aula y la escuela.

Formulación de proyectos de acción en el aula en función de la identificación de problemas y el tratamiento cuantitativo y cualitativo de distintos tipos de contenidos.

Elaboración y puesta en marcha de estrategias de enseñanza que promuevan la equidad.

Análisis de la comunicación en el aula. La interacción social y la experiencia biográfica del profesor. Relación entre discurso expresivo y comprensivo.

Relación entre el discurso del profesor y el clima social en el aula.

Elaboración y ejecución de procesos e instrumentos de evaluación.

Desarrollo de actitudes éticas, reflexivas y de apertura intelectual.

La Investigación como práctica social.

Paradigmas en Investigación educativa.

Modos suposicionales. Lógicas cuantitativas/cualitativas y concepciones del hecho social.

Investigaciones descriptivas, explicativas y comprensivas. Investigación evaluativa. Investigación acción.

Dimensión epistemológica. Definición de tema, problema, fuentes, antecedentes, objetivos y marco referencial.

Tipos y elaboración de diseños de investigación. Selección de casos.

Triangulación.

Elaboración de técnicas de recolección y análisis de datos.

Elaboración de informes de investigación.

Consideraciones Metodológicas

La razón de esta propuesta tiene la intención de centrar el proceso formativo en el análisis de la práctica y la construcción de la intervención pedagógica. Esto implica concebir a la práctica no como la acción docente dentro del marco del aula reduciéndola al proceso de enseñanza. El concepto alcanza otras dimensiones, identificándose con el conjunto de la realidad educativa. Esto no significa una enumeración externa de dimensiones que operarían contextualizando la tarea docente, sino comprender los efectos de estas dimensiones, su incidencia en el trabajo de los docentes. La propuesta debe promover una inserción temprana en la actividad de la práctica de tal manera que pueda conocerse y ser analizada en sus múltiples determinaciones incluyendo permanentemente los aportes teóricos que posibiliten problematizarla y someterla a un trabajo conceptual sistemático desde el primer al último año de la carrera.

La práctica docente como objeto de reflexión y análisis debe partir de un abordaje comprensivo de la realidad educativa. En este sentido el aprendizaje estaría centrado como un todo complejo que necesita ser captado en su complejidad, evitando sistemáticamente definirlo a partir de elementos preexistentes al análisis.

Esto nos lleva a definir aspectos relevantes para comprender la complejidad. El recorte de dimensiones puede estar sujeto permanentemente a revisión, en tanto y en cuanto es producto de un intento analítico de aproximación al objeto que puede ser repensado y reformulado permitiendo su enriquecimiento y profundización teórica permanente. El valor de la investigación y reflexión sobre la práctica como eje de la formación, genera el desarrollo de la autonomía y el pensamiento crítico.

La secuencia de trabajo para la construcción de las prácticas docentes implica articular un trabajo formativo que incluya la diversidad de tareas que configuran el rol; la inclusión de los alumnos en las escuelas y la realización de los primeros desempeños del rol docente, planteados en forma progresiva y sistemática. Es importante visualizar que el trabajo del área se constituye en una tarea conjunta y articulada con el desarrollo de las áreas curriculares en los tres años de la formación.

Las áreas curriculares se nuclearían en torno a los ejes. La definición de las ideas básicas permiten partir de la complejidad de la práctica docente para ir identificando las tareas de los docentes en diferentes contextos. Supone presentar un camino de integración de teoría, conocimientos disciplinarios y la reflexión sobre la práctica. Ésta es una postura dialéctica y dinámica que entiende que en la articulación teoría-práctica se interactúan dos fases o momentos en la construcción del conocimiento. En este encuadre la praxis se ubica como superación de los momentos antinómicos de teoría-práctica.

Para indagar esto es necesario incorporarse a las escuelas y ver en qué situaciones se desarrollan las prácticas de esos docentes reales, recuperando en sus prácticas docentes, el sentido y las interpretaciones que ellos les dan. Comprender lo que sucede en las escuelas, entendiendo cuál es el significado de estos hechos para los propios sujetos.

Este trabajo analítico-integrado supone:

- Prever en las escuelas trabajos progresivos, sistemáticos y prolongados en tiempo que favorezcan la comprensión de la complejidad de la vida escolar y diseño de intervenciones. Para esto los alumnos realizan trabajos de campo en cada año de la carrera.
- La elección de instituciones escolares que favorezcan desde el primer taller de investigación la continuidad, progresión, sentido, y profundización en los distintos niveles de análisis.
- Instituir espacios de socialización de aprendizajes de las distintas experiencias de investigación de prácticas, profundización de marcos teóricos sobre dimensiones a tener en cuenta en los procesos de investigación que surjan.

- Compartir con los docentes de las escuelas, los profesores de las áreas curriculares y el profesor de residencia la programación (macro/micro) conjunta de experiencias didácticas y su ejecución compartida con el docente guía.

Responsables de la coordinación del espacio de los talleres:

Residencia I: Coordinan el taller de Investigación: Residencia y Educación; implican al año dos horas de taller en el Instituto y tres horas de trabajo de campo en los distintos contextos escolares.

Residencia II: Coordinan el taller de Investigación: Residencia y Educación, coparticipan las áreas curriculares en relación a los contenidos a trabajar en el segundo año de la residencia. Implica al año dos horas de taller en el Instituto y tres horas de trabajo de campo en las Instituciones primarias.

Residencia III: Coordinan el taller de Investigación: Residencia y Educación, coparticipan las áreas curriculares. Implica anualmente veinticinco horas de trabajo conjunto con las áreas curriculares en el Instituto, y trece de trabajo de campo en las Instituciones primarias.

Evaluación

La evaluación debe servir para la toma de conciencia sobre el curso de los procesos y resultados con el objeto de valorarlos, exigir el debate continuo acerca de aspectos técnicos y éticos sobre qué se evalúa, por qué, y quiénes. La evaluación como proceso y no momento final de comprobación necesita de un riguroso y permanente análisis de las prácticas desde el inicio de la carrera. Implica utilizar una importante diversidad de medios que permitan recoger datos de la realidad que se transformen en evidencias que potencien de manera continua el diagnóstico y la comprensión de lo que sucede en todo proceso de enseñanza aprendizaje. La evaluación como retroalimentación de los trabajos de los alumnos y el de los profesores exige que la reflexión se instale en el proceso mismo de la evaluación. Se genera así, al decir de Miguel Santos Guerra: "*una cultura de caracterización positiva y enriquecedora, una cultura de la autocrítica, del debate, de la incertidumbre, de la flexibilidad, de la colegialidad*".

Lineamientos de acreditación

La acreditación expresa la valoración final global de un proceso que ha terminado. Definimos en el área como referentes la siguiente valoración terminal en la formación de los alumnos:

Fundamentar teóricamente sus prácticas pedagógicas enmarcadas en las diferentes concepciones del conocimiento.

Desarrollar una actitud reflexiva a partir de una apropiación crítica de saberes.

Desarrollar una actitud de respeto y responsabilidad ética como educador comprometido con el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Plantearse preguntas, problemas que orienten procesos de investigación de la práctica. Elaborar explicaciones provisorias referidas a cuestiones educativas analizadas en el contexto de la formación docente.

Sistematizar informaciones de distintas fuentes sobre temas vinculados a las necesidades de su práctica en el contexto donde esta se realice.

Comprender la naturaleza de la Institución escolar, sus funciones y sus dimensiones.

Manifestar disposición favorable a participar en acciones de compromiso de las escuelas con la comunidad que sirvan para la transformación de la realidad, a fin de mejorar las condiciones de vida de los seres humanos.

Planificar, poner en marcha y evaluar proyectos pedagógicos adecuados a los diferentes contextos.

Observar, diseñar, analizar y evaluar críticamente situaciones de enseñanza-aprendizaje teniendo en cuenta la significatividad del contenido, las posibilidades de aprendizaje de los alumnos y las formas de intervención pertinentes en cada contexto escolar.

Bibliografía

- Achilli Elena Libia, 1996, "Práctica Docente y Diversidad Sociocultural", Homo Sapiens Ediciones.
- Alliaud, Andrea; Duschatzky Laura; 1998, Compiladoras, "Maestros Formación, práctica transformación escolar", Miño y Dávila Editores (segunda edición).
- Barco de Surghi, Susana, 1990, Módulo I, Núcleo III, "La escuela y el trabajo docente"; Núcleo IV, "Ámbitos y dimensiones en la formación de educadores", Debates pendientes en la implementación de la Ley Federal. Nuevos enfoques para viejos problemas en la formación docente.
- Barco de Surghi, Susana, 1996, "Nuevos enfoques para viejos problemas en la formación de profesores", Colección Reflexión y Debate, Edición Novedades Educativas.
- Bordieu, Pierre, 1997, "Capital Cultural, escuela y espacio social", Siglo XXI.
- Carr, Wilfred, 1993, "Calidad de la Enseñanza e Investigación-Acción", Díada editores.
- Cook T. D., Richardt ,C.H.S., 1997, "Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa", Morata.
- Consejo Provincial de Educación, 1998, Bertoni, Alicia L., "La formación docente, documento de trabajo".
- Cuadernos de Pedagogía; Artículos:
 - Joan Domenech, 1995, "Organizar la renovación pedagógica", N°240.
 - *Francisco Fernandez Buey, 1996, "El docente intelectual crítico", N°251.*
 - *Angel Forner, 1996, "Los Futuros maestros", N°247.*
 - *Contreras Domingo José, 1996, "Qué es la investigación acción, y cómo se hace?", N°224.*
 - *Angel Perez Gomez, 1997, "Autonomía Profesional y control democrático de la práctica educativa", N°257.*
 - *Pere Polo Fernandez, 1997, "Neoliberalismo y Profesorado", N°261.*
 - *Ana Ayuste, 1997, "Pedagogía Crítica y Modernidad", N°254.*
 - *Henry Giroux, 1998, "Una vida de lucha, compromiso y esperanza", N°265.*
- Davini, María Cristina, 1998, "El curriculum de formación del magisterio".
- Miño y Dávila, 1997, "La formación docente en cuestión: Política y Pedagogía", Paidós.
- Devalle de Rendo, Alicia, 1996, "La Residencia de docentes: una alternativa de profesionalización", Aique.
- Edelstein, Gloria; Coria, Adela, 1995, "Imágenes e Imaginación. Iniciación a la docencia", Kapeluz.
- Elliot, J.; 1991, "El cambio educativo desde la investigación-acción", Morata.
- Fernandez Enguita, M., 1993, "La profesión docente y la comunidad escolar: Crónica de un desencuentro". Morata.
- Festinger, L., Katz, D, 1993, "Los métodos de investigación en las ciencias sociales" Paidós, México.
- Gimeno Sacristán, José, 1996, "Docencia y Cultura escolar. Reformas y modelo educativo", Ideas Lugar editorial.
- Giroux, Henry, 1.990; Los profesores como intelectuales, Paidós.

- Giroux, Henry; Flecha, Ramón, 1992, "Igualdad Educativa y Diferencia Cultural", El Roure editorial.
- Goetz, J. P., "Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa", LeCompte.
- Martínez Bonafé, Jaume, 1998, "Trabajar en la escuela. Profesorados y Reformas en el umbral del siglo XXI", Miño y Dávila editores.

Perez Gomez, Angel:

- *"La función y formación del profesor en la enseñanza para la comprensión. Diferentes perspectivas"*.
- "Las funciones sociales de la escuela: de la reproducción a la reconstrucción crítica del conocimiento y la experiencia". En Gimeno y A. Perez Gomez, 1992, "Comprender y Transformar la enseñanza", Morata, Madrid.
- Popkewitz ,Thomas, 1998, "Paradigma e ideología en investigación educativa", Mondador Bolsillo, Madrid.
- Salgueiro, Ana María, 1998, "Saber Docente y práctica cotidiana. Un estudio etnográfico", Octaedro.
- Santos Guerra, Miguel Angel, 1998, "Evaluar es Comprender. Colección Respuestas Educativas".
- Sirvent, María Teresa, 1994, "Educación de adultos: investigación y participación, Desafíos y contradicciones", Grupo Editor, Buenos Aires.
- Taylor y Bogdan, 1986, "Introducción a los métodos cualitativos de investigación", Paidós.
- Velasco, Honorio, Angel Diaz de Rada, 1997, "La lógica de la investigación etnográfica" Trotta.
- Walker, R., 1997, " Métodos de investigación del profesorado", Morata.
- Witrock, Merlín, 1989, "La investigación de la enseñanza", Tomos I , II y III. Paidós educador.

LENGUA Y LITERATURA

Presentación

En el Diseño Curricular de los Institutos de Formación Docente de la Provincia de Río Negro, año 1988, esta área recibía la denominación de “Ciencias del Lenguaje y la Comunicación”. Hoy, 1999, las profesoras que elaboraron este curriculum proponen llamarla: Lengua y Literatura. Es decir, el nombre de las dos orientaciones que la forman. Si bien esta denominación pareciera pertenecer a paradigmas tradicionales, en realidad, es producto de una reflexión profunda, sobre las características de cada disciplina.

La intención radica en jerarquizar las dos orientaciones debido a la importancia social y personal que ambas poseen. Se trata de que ninguna empalidezca a la otra sino que ambas se potencien, ya que la competencia literaria no es más que la manifestación de una competencia lingüística plena.

Orientación LENGUA

Fundamentación

La lengua desempeña un papel fundamental en la vida del hombre como ser social. Es a través de la lengua que se transmiten los modelos de vida, que se aprende a actuar como miembro de una sociedad y a adoptar su cultura, sus modos de pensar, sus creencias y sus valores.

También la lengua nos permite desahogar nuestras emociones y sentimientos, referirnos al pasado, al presente o al futuro, a cosas muy remotas del lugar de la enunciación e incluso a cosas que pueden no existir.

Una perspectiva histórica de los estudios lingüísticos nos permitirá conocer la complejidad de este objeto de conocimiento. Podemos observar en estos estudios dos enfoques básicos. Uno de ellos tiende a buscar y explicar en el lenguaje aquellos elementos que son sistemáticos y regulares y tiene en cuenta los rasgos característicos del lenguaje en general y no sólo de un idioma en particular.

El segundo enfoque, en cambio, se ocupa del lenguaje en uso. Se analizan enunciados efectivamente emitidos por los hablantes, su relación con el contexto y su función social. Se estudian los fenómenos de cambio y variación y se considera al discurso como unidad de análisis.

Dentro del primer grupo podemos citar la gramática estructural, que fue ampliamente difundida a partir de la década del 60 y que fue pilar del trabajo del área de Lengua durante más de dos décadas.

También dentro de este primer grupo se encuentra la Gramática Generativa, de Noam Chomsky, que provocó una verdadera revolución en la lingüística contemporánea, dando origen a toda una serie de nuevas corrientes. Sus postulados básicos sostienen que los seres humanos poseen una capacidad innata para desarrollar el lenguaje, por lo que se investigan las características de una gramática universal, que trata de describir, no sólo la estructura del lenguaje, sino también las reglas básicas que lo rigen.

La lengua, para este modelo, es un conjunto de conocimientos, especialmente restringidos al campo sintáctico, que forman parte de la herencia biológica del ser humano y que se hallan incluidos en un módulo lingüístico que interactúa con otros módulos de la mente.

Ambas corrientes, el estructuralismo y el generativismo, presuponen la existencia de una lengua como un sistema autónomo que puede ser estudiado totalmente al margen de la producción lingüística.

Roman Jakobson intenta dar cuenta de la funcionalidad del lenguaje como instrumento de comunicación, pero sin ver, todavía, al fenómeno comunicacional como un proceso interactivo.

Los enfoques estructuralistas y funcionalistas han atribuido al lenguaje funciones representativas y comunicativas. El concepto central de estas corrientes era el de lengua como elaboración teórica y formal independiente del contexto.

El segundo enfoque, señalado con anterioridad, se ocupa del lenguaje en uso. La sociolingüística es una de las disciplinas que estudian el uso que una comunidad hace del lenguaje. Este interés surge a partir de corrientes antropológicas interesadas en la relación entre lengua, pensamiento y cultura. La etnografía de la comunicación es una disciplina procedente de la tradición antropológica, cuyo punto de partida es el estudio comparado de los acontecimientos de habla propios de cada cultura. Su objeto de estudio es lo que Dell Hymes llamó la competencia comunicativa, es decir, el conjunto de reglas sociales que permite utilizar de manera apropiada la competencia gramatical.

La sociolingüística estudia la lengua en relación con la sociedad. Uno de los fenómenos que aparece con mayor evidencia al observar el

comportamiento lingüístico de los integrantes de una comunidad, es el hecho de que las personas no hablan exactamente igual, y más aún, que una misma persona no utiliza el lenguaje de la misma manera en todas las situaciones de comunicación.

La sociolingüística variacionista se interesa especialmente por la heterogeneidad de la lengua. Su interés se centra en el estudio de la variación lingüística, así como en la estructuración social de dicha variación. Las variaciones lingüísticas pueden darse en diferentes sentidos. Uno de ellos se observa en el hecho de que un hablante pueda realizar opciones diferentes. Esta posibilidad de elección es regulada por la misma situación comunicativa, esto es, por las características del receptor, del ámbito y aún del tema que se está tratando. Estas opciones dan origen a los distintos registros: formal, coloquial, técnico o profesional, etc.

El lenguaje también cambia a través del espacio y del tiempo. Del espacio, conformando los distintos idiomas y a su vez, los distintos dialectos de un idioma y cambia a través del tiempo porque la sociedad va descartando formas de expresión y creando otras nuevas.

Las investigaciones de la sociolingüística nos llevan a renunciar a la ficción de homogeneidad que tradicionalmente fundamentaba esa concepción de lengua única y estática. Si bien es cierto que existe un dialecto estándar, que todos debemos conocer y que es aquel de la documentación oficial y el de los medios de comunicación, es importante tener presente que la elección del dialecto estándar responde a una convención social.

Más tarde, con la aparición de las teorías pragmáticas, se incorpora la noción de lenguaje como acción, el análisis ya no se limita a lo que se dice y a su contexto, sino que también toma en cuenta el efecto sobre el oyente.

Para la teoría de los actos de habla “decir es hacer”, la actividad lingüística incluye el acto de decir algo, el que ocurre al decir algo y el que tiene lugar por decir algo. Son los llamados actos locutivo, ilocutivo y perlocutivo, respectivamente. El acto locutivo consiste en usar palabras con un significado y una referencia, el acto ilocutivo implica que no sólo se significa, sino que se ejecutan acciones socialmente relevantes (afirmar, preguntar, responder, advertir, etc.) y el acto perlocutivo toma en cuenta los efectos que esas palabras producen en los interlocutores.

Dentro de la pragmática hay numerosas corrientes que abordan diferentes aspectos del lenguaje. La teoría del principio de cooperación (P.Grice,1975) pretende ofrecer una explicación a la manera en que se producen cierto tipo de inferencias, las implicaturas, basadas en formas de enunciados convencionales o no convencionales sobre lo que no está dicho pero que, sin embargo, se quiere comunicar. Se centra, pues, fundamentalmente, en el estudio de los procesos inferenciales que los hablantes activan para entender los enunciados a partir de formas que parecen transgredir los principios racionales (las

máximas, según Grice) que se supone que las personas respetamos para poder cooperar y comprendernos.

La teoría de la relevancia, formulada por D. Sperber y D. Wilson, parte de los planteamientos de Grice, pero así como ese autor trata de ayudar a entender cómo se producen los procesos de inferencia en el seno de la dinámica conversacional, ellos pretenden presentar una explicación sobre el funcionamiento de los mecanismos cognitivos en la emisión y, sobre todo, en la interpretación de los enunciados para que ésta se realice con un máximo de eficacia y un mínimo coste de procesamiento a partir del reconocimiento de la información relevante de acuerdo con los factores contextuales en que un enunciado se produce. Este es uno de los modelos más influyentes y atractivos, con prometedores aportes para la didáctica de la Lengua.

La sociolingüística interaccional ha intentado integrar las dimensiones pragmática e interaccional en el análisis de los hechos de variación social. Esta corriente se dedica a estudiar el significado pragmático de las variables, mediante el análisis de la manera en que contribuyen a la interpretación de los enunciados en un intercambio conversacional

Estrechamente relacionada con estas teorías que estudian el lenguaje en uso, encontramos a la Lingüística Textual. Esta disciplina surge a partir del convencimiento de que numerosos hechos verbales no pueden ser explicados satisfactoriamente si el análisis se limita a las relaciones que se establecen en el interior de la oración. Hay fenómenos que se sitúan a nivel del discurso o del texto. Pero ¿qué es un texto? Un texto no es una acumulación de oraciones sino un todo organizado. La palabra texto, en su origen latino quiere decir “tejido”.

En la concepción del textualista holandés Teun van Dijk un texto posee contenido y forma y lo explica así: “para decirlo metafóricamente: una superestructura es un tipo de forma del texto, cuyo objeto, el tema, es decir, la macroestructura, es el contenido del texto. Se debe comunicar, pues el mismo suceso en diferentes formas textuales, según el contexto comunicativo”.

Complementa la postura cognitiva de Van Dijk sobre el texto, la postura sociocultural del lingüista inglés M. Halliday, quien sostiene que un texto pone de manifiesto dos propiedades, la coherencia y la cohesión. El concepto de coherencia es más bien semántico y nos remite a un significado global del texto. Mientras que el concepto de cohesión se refiere a la forma en que se relacionan las oraciones. La cohesión toma en cuenta más bien aspectos sintácticos del texto. Pero ni la coherencia es un fenómeno exclusivamente semántico ni la cohesión exclusivamente sintáctico, sino que son dos propiedades que encontramos en los textos estrechamente vinculadas.

La teoría de la enunciación toma de M. Bajtín su concepción dialógica del lenguaje y el estudio del fenómeno de la subjetividad propuesto por E. Benveniste (1966, 1974) y desarrollado por Oswald Ducrot (1980, 1984). La

construcción del sujeto discursivo y de la inscripción del sujeto en sus enunciados, como la modalización y la polifonía, han contribuido a delimitar el modo como el uso de determinados elementos de la lengua manifiestan tanto el grado de implicación del Enunciador y Enunciado, como así también, la orientación argumentativa que adquieren los enunciados al conectarse entre sí en la secuencia discursiva.

El estudio de la polifonía, es decir el estudio de la pluralidad de voces en el marco del enunciado, de Ducrot, permite analizar fenómenos como la ironía, la presuposición o la negación.

La teoría de la enunciación es, también, una de las fuentes de algunos acercamientos semióticos al análisis discursivo. Esta teoría contribuye a la reflexión acerca de cómo usamos el lenguaje en diferentes contextos de comunicación, de cómo influimos con la palabra en las acciones de los otros y viceversa. El análisis del discurso es un instrumento que permite entender las prácticas discursivas que se producen en todas las esferas de la vida social en las que el uso de la palabra, oral y escrita, forma parte de las actividades que en ellas se desarrollan. Estos estudios se pueden aplicar a ámbitos como la educación, los medios de comunicación de masas, las relaciones laborales, es decir, en todos aquellos lugares donde se dan relaciones interpersonales a través del uso de la palabra.

Otra rama interdisciplinaria de la lingüística es la Psicolingüística. Esta disciplina estudia las relaciones entre el pensamiento y el lenguaje. Psicólogos cognitivos y lingüistas han realizado significativos aportes sobre los procesos mentales que subyacen en la adquisición y el uso del lenguaje.

Esta disciplina considera que tanto la lectura como la escritura implican procesos mentales a través de los cuales el individuo construye o produce significados. La importancia que se ha dado últimamente a los aspectos procedimentales en la enseñanza de la lengua surgen de esta idea de lectura y escritura.

Podemos afirmar que estas nuevas concepciones del lenguaje han abierto, a su vez, nuevas concepciones en la enseñanza de la lengua; ya no es la lengua un objeto exterior al individuo lo que ocupa la atención, sino el hablante encarnado en un tiempo y en un espacio: su mente, su conducta, sus afectos, sus representaciones, su saber.

La formación de maestros

Si nos preguntáramos qué conocimientos debería tener un futuro maestro sería conveniente empezar por destacar la función alfabetizadora que deberá cumplir.

Se toma aquí a la palabra alfabetización con el significado que le dan Garton y Pratt, es decir, no como el aprendizaje del sistema de escritura que se adquiere en el primer año de la Escuela General Básica, sino con el significado de ser un usuario competente de la lengua oral y escrita.

Por lo tanto es conveniente priorizar en su formación el ser un maestro lector y escritor. Solamente un maestro que construyó su saber y su ser como lector y escritor, que reconoce su propio proceso alfabetizador, podrá conducir a sus alumnos por ese mismo camino.

Dice Emilia Ferreiro: “Así como el hablante de una lengua no se construye sólo escuchando, sino produciendo habla, el lector no se construye sólo leyendo o escuchando leer. Los intentos de producción de textos -lo que llamamos escribir en sentido pleno- son también parte de la formación del lector”.

El maestro lector también deberá producir diferentes tipos de textos. Es en este momento en que las teorías lingüísticas le aportarán elementos fundamentales para que la reflexión metalingüística se enriquezca y le posibilite descubrir la compleja trama que se teje durante los procesos de escritura y reescritura. Esta reflexión le va a permitir tomar decisiones apropiadas para poder expresar con precisión y eficacia las intenciones deseadas.

El futuro docente también deberá ser capaz de reconocer sus dificultades, con preguntas permanentes, ya que las preguntas significan asumir incertidumbres, ganas de saber, de ser protagonista. Un docente crítico, no repetidor de cultura sino, creador de ella. Una persona capaz de valorar y tomar decisiones.

Es necesario recordar que la adquisición del lenguaje verbal no sólo implica un desarrollo cognitivo específico, sino que también es el resultado de un aprendizaje social, al cual las personas están desigualmente expuestas. Por lo tanto esa heterogeneidad deberá ser abordada desde el comienzo de la formación docente para brindarles a todos los alumnos las mismas oportunidades.

Alfabetización inicial

El tema de la alfabetización inicial, dentro de la formación docente, merece un lugar especial. El fracaso escolar se manifiesta a través de importantes cifras de repitencia y deserción debido a que muchos niños no logran aprender a leer y a escribir en los primeros grados en el tiempo esperado, es decir, en los dos primeros años de escolaridad primaria. Por eso es necesario transformar un aspecto de la situación en la que los maestros tienen incidencia directa: la práctica pedagógica. En general los éxitos y los fracasos tienen más que ver con las pertenencias socioculturales de los alumnos que con los logros de aprendizaje.

La escuela tiende a suponer homogeneidad y por ello frente a las diferencias interpreta deficiencias, sin entender que no se trata de diferencias de aptitudes sino de diferencias en las oportunidades que han tenido los niños de participar de actos de lectura, de escritura y de interacción oral, antes de llegar a la escuela.

Las investigaciones de la Dra. Emilia Ferreiro revelaron a los maestros las características constructivas del proceso de aprendizaje de la lengua escrita. La descripción y explicación del proceso de reconstrucción de la lengua escrita revelan aspectos psicológicos y epistemológicos que constituyen un aporte necesario, pero no suficiente, para los docentes que tratan de construir una nueva práctica pedagógica.

La problemática de la alfabetización requiere miradas sobre aspectos políticos, sociales, cognitivos, culturales y lingüísticos para poder abordarla desde la complejidad que requiere. Por lo tanto, para que el futuro docente pueda formular propuestas didácticas apropiadas, el profesor de lengua deberá gestionar espacios interdisciplinarios para enriquecer la formación de los alumnos.

Propósitos

Los alumnos deberán tener oportunidades para:

- Ser usuarios autónomos del lenguaje oral y escrito en diferentes situaciones de comunicación.
- Ser lectores asiduos y críticos de textos pertenecientes a diferentes discursos sociales.
- Ser capaces de desarrollar progresivamente la reflexión metalingüística para construir nuevos saberes que incidan en los procesos de comprensión y producción de textos orales y escritos.
- Conocer los aportes que realizan las teorías lingüísticas al conocimiento del lenguaje, los enfoques acerca de la adquisición de la lengua y los procesos involucrados en la lectura y en la escritura.
- Conducir el aprendizaje de sus alumnos con solvencia y ser capaces de seleccionar las estrategias didácticas apropiadas.
- Habilitarse científicamente para asumir con idoneidad el proceso de enseñanza-aprendizaje del primer y segundo ciclo de la E.G.B.

Los contenidos se han organizado en los siguientes ejes:

1. La lengua oral.
2. La lengua escrita: la lectura.
3. La lengua escrita: la escritura.
4. La reflexión metalingüística.

Eje: La lengua oral

Ideas Básicas

El uso del lenguaje oral en una pluralidad de contextos situacionales, que respeten las normas que rigen los intercambios comunicativos, desarrolla la competencia comunicativa.

La competencia comunicativa se refiere a los conocimientos relativos a saber cuándo hablar y cuándo no, de qué hablar y de qué manera, de acuerdo al interlocutor, al lugar, al tema.

El respeto por las diferencias dialectales no se contrapone a la necesidad de adquirir el uso de la lengua estándar y los registros formales.

La clase de lengua se ha abierto a otros lenguajes (particularmente al de la imagen y al de lo gestual) y a la articulación de éstos con lo verbal.

El conocimiento de las distintas teorías acerca de la adquisición de la lengua permite la elección de estrategias didácticas apropiadas.

Contenidos

Teorías sobre la adquisición del lenguaje. Actos de habla.

Estructura de la interacción. Convenciones que rigen el intercambio comunicativo: uso de fórmulas sociales, respeto de turnos de intercambio, desarrollo de la escucha.

Formatos discursivos orales. La conversación, la entrevista, la exposición oral, el debate.

Dialecto. Cronolecto. Sociolecto. Idiolecto. Contexto y registro. La norma.

Sistemas semióticos verbales y no verbales. Relaciones entre la oralidad y la escritura. Géneros discursivos mediáticos.

Eje: La lengua escrita. La lectura y la escritura

Ideas básicas

Todas las actividades de lectura y escritura, desde las más elementales y cotidianas hasta aquellas de más alto valor estético o científico, tienen como finalidad la comunicación en su sentido más amplio, comunicación con los demás o consigo mismo.

La lectura

Ideas Básicas

La lectura establece una relación en la que interactúan lector, texto y contexto. La comprensión implica la construcción activa, por parte del lector, de una representación mental: el significado. Esta representación mental depende del conocimiento previo del lector, de lo que necesita saber, de sus esquemas conceptuales.

El significado no está en el texto, sino que es generado por el lector a partir de su interacción con el mismo. De esto es posible considerar que sobre un mismo texto existan tantas formas de comprensión como lectores haya.

La comprensión de la lectura no es un fenómeno anárquico, pero tampoco es un proceso unitario donde sólo un significado es correcto. La confrontación de puntos de vista con otros lectores permitirá lograr una interpretación más objetiva, en el caso de los textos no ficcionales.

La comprensión de la lectura es un proceso que implica la utilización de numerosas estrategias: la predicción o anticipación, el muestreo, las inferencias y la evaluación. Las propuestas didáctica de prelectura, lectura y poslectura se relacionan con las estrategias que se ponen en juego al leer un texto.

Los objetivos de lectura de un texto son muy variados y numerosos e influyen en el modo en que se lee ese texto. Se usan diferentes estrategias para leer cuando se necesita obtener una información precisa, que cuando se lee para seguir unas instrucciones o para obtener una información de carácter general. También es diferente la lectura que se realiza cuando leemos para aprender que cuando leemos por placer.

La lectura crítica de los medios de comunicación permite conocer sus estrategias comunicativas y de manipulación y su influencia en el lenguaje cotidiano.

Contenidos

Procesos que implican la comprensión de textos.

Estrategias de lectura.

Reconocimiento de los diferentes objetivos de lectura y su importancia para plantear propuestas didácticas.

Selección de textos según el propósito de la lectura.

La escritura

Ideas Básicas

La producción de textos es un proceso que implica producir significados de manera intencional, consciente y controlada.

El motor de este proceso es tener qué decir, la necesidad de expresarse, de comunicar algo a alguien. Cuanto mayor compromiso se tenga con el texto que se escribe, mayor será también el compromiso que se ponga en juego en su elaboración...

Escribir un texto significa aprender a buscar y a ordenar ideas, a pensar en la audiencia del texto, a hacer borradores, a evaluar y reescribir.

El conocimiento sobre los formatos textuales se adquiere interactuando con diferentes tipos de textos y reflexionando sobre los aspectos que les son propios: superestructura, macroestructura, intenciones, registro, conectores, vocabulario, tiempos verbales.

Escribir implica producir textos significativos, coherentes, cohesionados, adecuados, ortográfica y gramaticalmente correctos, en variedad de formatos de uso personal y social, en diferentes situaciones de comunicación y a través de prácticas asiduas y sostenidas.

La lengua escrita se diferencia de la lengua oral porque es diferida y controlada. Esta diferencia es la que origina las distintas características de cada una.

El aprendizaje de la escritura no es aditivo sino que procede por reorganización de conocimientos de distinto contenido, tipo y nivel.

Los medios de comunicación, como el diario y la televisión, resultan instrumentos valiosos para trabajar la comprensión y producción de textos.

Contenidos

Teorías sobre la adquisición de la lengua escrita.

Estrategias cognitivas y metacognitivas de producción de textos escritos.

Tipologías discursivas. Usos y formatos discursivos.

Proyectos comunicativos.

Lengua oral y lengua escrita. Diferencias y similitudes.

Eje: La reflexión metalingüística

Ideas Básicas

El eje de la reflexión metalingüística incluye los contenidos que apuntan a la reflexión sobre el lenguaje. Estos contenidos tienen por objeto explicar, teorizar, sobre diferentes problemáticas que surgen del lenguaje. El saber lingüístico con el que contamos es fruto de esta actividad reflexiva.

La reflexión metalingüística debe proponerse en usos comunicativos reales. La reflexión así generada crea nuevos conocimientos que mejoran a su vez las prácticas lingüísticas en un círculo dinámico de acción y reflexión para mejorar la capacidad lingüística, comunicativa y pragmática.

Contenidos

Géneros discursivos.

Texto. Contexto. Paratexto.

Textos narrativos, descriptivos, argumentativos y expositivos.

Superestructura. Macroestructura.

Coherencia global y local. Cohesión gramatical y léxica.

La distribución de la información: tema y rema.

Organización discursiva de los tiempos verbales.

Relaciones lógicas. Conectores.

Adecuación: variedades y registros

Normativa sintáctica, morfológica, ortográfica.

Niveles de sentido. Implícitos. Presuposiciones y sobreentendidos.

Deixis. Marcas de subjetividad. Modalizadores.

Polifonía. Enunciados referidos. Discurso directo e indirecto.

Consideraciones metodológicas

El hecho de considerar al lenguaje como producto de la actividad interactiva del hombre que le permite producir o comprender significados para comunicarse con los demás, tiene consecuencias didácticas. La comunicación será el eje organizador de la Orientación Lengua.

El punto de partida de toda estrategia didáctica consistirá en ubicar al lenguaje en su función social. Para que los alumnos se apropien de la lengua como objeto de conocimiento es necesario que la usen como existe realmente en la sociedad. De este modo, la intervención pedagógica creará situaciones de lectura y escritura que respondan a verdaderas necesidades de comunicación.

La propuesta de trabajar con textos reales, de circulación efectiva en la sociedad, conlleva a evitar las fragmentaciones y descontextualizaciones que provocan las actividades con palabras u oraciones sueltas. Es importante no perder de vista que el significado de un texto se construye y reconstruye teniendo en cuenta la totalidad de ese texto y su inserción en un contexto determinado. Por lo tanto, para que los alumnos lleguen a ser realmente usuarios autónomos del lenguaje, es necesario que interactúen con textos completos.

Existe consenso en asignar a las competencias metacognitivas (la capacidad para colocar a los procesos cognitivos como objetos de reflexión) gran importancia en el desarrollo de las funciones intelectuales. Dentro de la metacognición, la reflexión metalingüística merece un lugar destacado por la función que cumple en el momento de comprender y producir textos. Además estas competencias son esenciales en un docente que deberá ser capaz de intervenir en el momento oportuno, para que sus alumnos reflexionen sobre diferentes aspectos del proceso de textualización.

Desde el comienzo de la carrera los alumnos desarrollan, además de la reflexión metalingüística, la reflexión didáctica. Este es un nivel de reflexión que distingue al alumno, futuro maestro, de otros alumnos que aprenden lengua. De este modo la reflexión metalingüística permite construir conocimientos lingüísticos y la reflexión didáctica, conocimientos de índole didáctico. Esta actividad permite al maestro, conocedor de las situaciones de producción y de comprensión, anticipar dichas situaciones y construir, en función de ellas, estrategias didácticas.

Se considera que la Didáctica de la Lengua es el resultado del cruce que se da entre las teorías lingüísticas, las teorías del aprendizaje y las teorías psicolingüísticas de adquisición del lenguaje y la escritura. El docente cuando decide una propuesta pedagógica concreta tiene que haber sido capaz de tomar decisiones de acuerdo a estas teorías, a su experiencia y al grupo de alumnos con los que trabaja. También se integran a estos conocimientos la

experiencia de muchos maestros, que se han ido socializando y sistematizando por distintos medios. Estas propuestas nos hablan de la calidad de búsqueda que tiene toda propuesta metodológica.

Las elecciones que realiza el docente se relacionan con su compromiso profesional. Todo profesional se ex-pone, porque pone en juego sus criterios ante cada toma de decisión.

También es necesario recordar que la conducta del docente es rica en significación simbólica, crea un clima, una cultura. Es muy importante que el docente tenga conciencia de esta conducta simbólica y la cultive, ya que a través de ella señala posturas y valores sobre el conocimiento y su enseñanza.

Orientación LITERATURA

Fundamentación

“Un gran poema, una novela clásica nos acometen; nos asaltan y ocupan las fortalezas de nuestra conciencia. Ejercen un extraño, contundente señorío sobre nuestra imaginación y nuestros deseos, sobre nuestras ambiciones y sueños más secretos”.

G. Steiner

La literatura abarca toda la experiencia humana, la refleja y a su vez se alimenta de ella. También, al contener todas las “voces sociales”, da testimonio de ideas, mitos y creencias que impulsan a la sociedad, revelándose como sustento y memoria particular de cada pueblo.

En la escuela tradicional la literatura ocupó el lugar de las “bellas letras”, o sea, el lugar de la cultura. Posteriormente la escuela tecnocrática, regida por el conductismo, usó libremente el texto literario para enseñar gramática.

Por eso hoy nos preguntamos ¿cuál es el enfoque actual de la enseñanza de la literatura.? Comencemos por responder que estaría dado por tres teorías:

La Teoría del Discurso: es la que ubica a la literatura entre los distintos discursos que circulan socialmente. En ella el texto literario aparece como diferente entre otros discursos, se caracteriza, por el uso inusual del lenguaje, se constituye en un código transformado. Esta teoría hace referencia a la intención estética del texto literario. Así, el discurso literario, es identificado como un tipo discursivo particular que depende de la función cultural que la sociedad le atribuye y de las propiedades textuales “dominantes” (V. Dijk 1987)

La Teoría Literaria: abarcativa a su vez de distintas teorías, es la que pretende dar cuenta de ciertos problemas que concibe como imprescindibles dentro del hecho literario. Es la que se interroga sobre qué es la literatura, qué es lo que hace que un texto sea literario.

La Teoría de la lectura: es la que se pregunta qué es leer. También indaga sobre la manera especial de leer un texto literario. Explica las diferentes posturas del lector frente a un texto. Propone una distinción entre una lectura eferente, que da cuenta de los aspectos cognoscitivos, referenciales, factuales, analíticos, lógicos y cuantitativos del significado de los textos y una lectura estética, que da cuenta de los aspectos sensoriales, cualitativos, emocionales, afectivos y también de las intuiciones del lector. Son en definitiva posturas del lector frente al texto. En palabras de Rosenblat (1996) *“A medida que la transacción con el texto impreso agita elementos del reservorio de la*

experiencia lingüística, el lector adopta una actitud selectiva o postura, trayendo hacia el centro de la atención ciertos aspectos y remitiendo otros hacia la periferia de la conciencia. La postura refleja el propósito del lector.” Entonces, cuando leemos textos literarios es apropiado realizar una lectura estética.

La literatura es arte, y como tal ejerce su influencia sobre los hombres, ampliando el mundo conocido, el cultivo de la sensibilidad, de la inteligencia crítica, también produce una apertura a la libertad de la imaginación y al goce, permitiendo a su vez, el establecimiento de una relación dialógica con otros textos.

La lengua literaria suma a los significados conceptuales que tienen los signos lingüísticos “significaciones adicionales”, que contribuyen a dar sentido al texto, es el espacio de plenitud del lenguaje.

Las obras de ficción dan cuenta de la condición humana, de las acciones de los hombres y de sus ideas. Son creadas por el hombre a través de su pensamiento narrativo-imaginativo, que es el que promueve la creación de “mundos posibles”, dando la ilusión de realidad y posibilitando al lector vivir experiencias vicarias.

En el mundo ficcional, el lector opera sobre el presupuesto de existencia de una situación comunicativa plena de espacios vacíos, huecos y lagunas dejados por el autor, que el lector puede llenar con su actividad creativa, para que el texto alcance su sentido total. El receptor de un texto literario actúa orientado por su bagaje cultural, por su visión de mundo y por su experiencia en el campo de la lectura.

De esta manera la literatura aparece como un discurso que formaliza, procesa, organiza la experiencia social e individual. Pero la vez, permite convertirse en un instrumento para el cuestionamiento, dando la posibilidad de distanciarse del “mundo real” y desde “ahí” poder reflexionar.

Pero concretamente ¿qué es una obra literaria? Es una producción, un trabajo con el lenguaje, es un texto consciente, controlado. Es también una indagación sobre las posibilidades expresivas de las palabras, usadas con una intencionalidad estética. Por eso a menudo se lo compara con un tejido en el que se inician significaciones múltiples.

Además, el texto literario se construye a partir de un peculiar uso del lenguaje, insertado en un espacio de ficcionalización. La ficción es una creación que trabaja con la verdad y la realidad para producir un discurso que no es ni verdadero ni falso, es solamente verosímil. Es conveniente aclarar que cada verosímil proviene de un contrato de lectura implícito, que consiste también, en lo que cada género admite y a la vez desecha dentro de él. Por lo tanto es necesario discernir entre lo creíble a nivel de lo real y lo creíble dentro de una convención artística.

Dentro del ámbito específicamente cognitivo, la literatura propone el desarrollo de una modalidad de pensamiento a la que J. Bruner (1994) denomina “narrativa”, que se relaciona con la producción de relatos, obras dramáticas, crónicas etc., pero, que, fundamentalmente se vincula con las “intenciones y acciones humanas” y se opone a la modalidad “paradigmática o lógico–científica” propia del sistema matemático-formal.

Por lo tanto, la literatura constituye un código expresivo especial, en el que se van dando forma, de manera permanente el imaginario individual y colectivo.

Los textos literarios tradicionalmente suelen agruparse en lo que se llama géneros literarios, es la sociedad misma la que cataloga genéricamente los textos a partir de la adecuación, trasgresión o ruptura de las convenciones instituidas para ellos en las distintas épocas de la evolución literaria. “Los géneros secundarios complejos, dice Bajtín, (1985), a saber novelas, dramas, surgen en condiciones de la comunicación cultural más compleja, relativamente más desarrollada y organizada. En el proceso de su formación estos géneros absorben y reelaboran diversos géneros primarios (simples) constituidos en la comunicación discursiva inmediata”.

Por último podemos decir que la literatura se constituye en una forma especial de articulación discursiva, con una retórica compleja, con el predominio de las funciones poética y metalingüística, con procedimientos de connotación, con préstamos intertextuales, con un modo particular de trabajar la referencia.

En definitiva, son estos algunos de los rasgos del discurso de la literatura que tendrán que ser objeto de estudio durante el desarrollo de la carrera docente.

Sobre la LITERATURA INFANTIL

*“En la lectura una voz susurra ¡imagina!”
Samuel Beckett*

La “buena” literatura infantil es, en sí misma, el mejor maestro de lectura que cualquier niño pueda tener. Nos referimos a una literatura para soñar y pensar sobre el hombre y la naturaleza, que actúe como espejo de la humanidad y como manantial de saber. Pero sin olvidar, que como puro juego que es, pura “pirueta” en el decir de Graciela Montes (1997), debe provocar placer, alegría y estimular la imaginación.

La literatura, además de “alimentar” emocionalmente constituye, en sí misma, una parte de parcela de experiencia, a la cual tienen derecho todos los pequeños.

La intención es que los niños conozcan desde edad temprana, las mejores historias y poemas que el folklore, los verdaderos autores y los auténticos poetas pueden ofrecer.

Dentro de la literatura encontramos un espacio particular que es el correspondiente a la literatura infantil. Es en sí mismo, un territorio independiente, pero que, a su vez participa de los lineamientos generales de la literatura toda. No nos referimos a la literatura infantil en el sentido restrictivo de la palabra, sino para aludir a aquella que se instala en el orden de la cultura y no del mercado.

El adjetivo “infantil” en este caso, es necesario aclararlo, remite nada más que a un criterio de adecuación a un lector que, como ser humano, atraviesa una etapa de crecimiento. Que posee determinados intereses y experiencias de lectura.

Así la literatura infantil aparece con las mismas pretensiones de la literatura para adultos, sin cargas de tipo moralizante, ni pedagógicas, es aquella que incorpora sin censuras todos los temas, la que nos habla del amor, la soledad, la muerte, la marginación social, las crisis de la familia tradicional, en fin, de la condición humana en general. Es la que también incorpora nuevas formas de discurso, como por ejemplo, el juego lingüístico, que al operar en la trasgresión estimula la imaginación creadora .

Como toda literatura, la destinada a los niños trata de construir representaciones simbólicas, construcciones que respetan el pacto ficcional propio de las obras literarias, pero además con intenciones estéticas, que tratan de conmover a sus lectores.

Además debemos tener presente a toda una literatura oral, popular y anónima, transmitida por los lugareños de boca en boca o transcrita por escritores, que se constituye en suelo fértil de identidades y patrimonio cultural inalienable. Este material debe ser re- jerarquizado por la escuela para permitir la identificación con esos productos culturales. Esta acción podrá constituirse como una manera de recuperar y re-contextualizar las “voces” concretas de los alumnos.

El adulto, responsable de la selección de los textos que ofrecerá a los niños, tiene la tarea de reflexionar sobre el valor de las obras dirigidas al público infantil, obras que puedan responder a las preguntas latentes que todo niño tiene, que lo lleven a través de verdaderas creaciones lingüísticas, al conocimiento del hombre y a la “lectura” del mundo. Conscientes del poder de la palabra, usaremos siempre criterios literarios para elegir qué ofrecer a los niños, ya que la experiencia de un buen libro transforma sutilmente al lector.

Finalmente, la literatura contribuirá a la formación de una mente abierta a muchas direcciones, a vivir en un mundo donde los niños no estén separados de los adultos, sino que ambos puedan, en el decir de Roland Barthes, “comunicar y comunicarse a través del mundo que es una totalidad”.

La formación de maestros

En la orientación Literatura los profesores deben abocarse a reconstruir la historia literaria de sus alumnos, acrecentarla y enriquecerla con variedad de textos, todos los que ofrece el entorno social.

El futuro docente tiene que experimentar durante su etapa de formación a la lectura como un hecho apasionante, debe poder sumergirse en libros que le brinden un mundo de ficción, que le posibiliten vivir otras experiencias, que enriquezcan su imaginación y en definitiva su vida.

De este modo, la formación docente será el escenario donde se desarrollen procesos pedagógicos que tiendan a afianzar la formación del gusto y la creación de hábitos vinculados con la disposición estética y específicamente con la recepción de la dimensión de lo literario.

Dentro del lenguaje, la literatura aparece como un discurso que formaliza, procesa y organiza la experiencia social e individual, pero a su vez prepara para leer eficazmente otros discursos. Y fundamentalmente propone al lector un reconocimiento de sí mismo, como así también de otras formas de vida. De este modo, el concepto de leer se expande a la lectura del mundo en general.

Otro aspecto a tener en cuenta durante la formación docente es la práctica de la escritura y en especial de textos con intención estética, ya que solamente de esta manera podrán los futuros maestros coordinar tareas de escritura en el aula.

Un tema que merece atención es el referido a los contenidos. En muchos casos, el repertorio de lecturas que se presenta en los programas de estudio de los profesorado coincide con la selección de textos del canon literario restringido. De este modo se enseña a los futuros docentes aquello que a su vez, ellos enseñarán a sus alumnos. Esta lógica basada en la homogeneización de la transmisión, clausura los espacios posibles para la innovación y deja a la cultura escolar atrapada en su propia especificidad y desconectada de los circuitos más significativos de la práctica literaria.

Por lo tanto, los contenidos de la formación docente deberán exceder ampliamente a aquellos que constituyen el saber para enseñar a los alumnos de E.G.B.1 y E.G.B. 2.

La teoría literaria también debe ocupar un lugar central en la formación de docentes en literatura, entendida como el conocimiento de las diferentes corrientes y a la vez como un espacio de indagación y problematización. Es deseable que estos contenidos no se conviertan en un mero conocimiento teórico sino que se puedan articular con los procesos de construcción didáctica.

Además, en nuestra época, existe la necesidad de abordar dentro de la formación docente el análisis de las estrategias que ponen en juego las imágenes, para lograr un aprendizaje lector de los códigos de la comunicación iconoverbal y del uso que de esos códigos se hace.

La comunicación visual es un complejo proceso de producción de significados, orientados a producir determinados efectos culturales a través de procedimientos de connotación.

La tarea consiste en aportar desde una visión semiológica de los lenguajes, el dominio de los usos verbales y no verbales de la comunicación. Es también tender a desarrollar la competencia lectora orientada a entender cómo hablan la imágenes, qué cosas hacen las imágenes, cómo hacer cosas con imágenes y qué significaciones obvias o no tanto nos brindan.

La formación docente se constituirá en un lugar donde alumnos y profesores estén en continua transacción. Las personas en general tienen la posibilidad de negociar los significados que construyen en el foro de la cultura. Toda ella puede llegar a verse como un texto que debe ser interpretado permanentemente, o sea, renegociado. En palabras de J. Bruner (1994) "...la negociación es el arte de construir nuevos significados con los cuales los individuos pueden regular las relaciones entre sí."

La propuesta es que los alumnos vivencien durante su formación todo tipo de experiencias que le permitan la apertura al mundo intelectual y emocional con el fin de que pueda afrontar con solidez la tarea docente. Como lo dice Vigosky (1996), cuando habla sobre la actividad creadora y su relación directa con la variedad de la experiencia acumulada "...cuanto más vea, oiga y experimente, cuántos más elementos reales disponga"... Se entiende entonces, que de este modo, poseerá un mayor caudal para la resolución de problemas, la creación y la expresión.

El propósito es garantizar a los egresados la idoneidad de su formación científica y metodológica disciplinaria en atención a las nuevas concepciones teóricas sobre la literatura.

Propósitos

Los alumnos deberán tener oportunidades para:

- Valorar el aprendizaje literario como un saber propio de todos los seres humanos y que se manifiesta estéticamente dentro de la comunicación lingüística.
- Afirmar la personalidad del futuro docente, revalorizando las producciones de la comunidad a la cual pertenece y sus propias producciones.

- Habilitarse científicamente para asumir con idoneidad el proceso de enseñanza-aprendizaje de la literatura en primer y segundo ciclo de la EGB.
- Reflexionar sistemáticamente sobre el discurso literario para construir la competencia lingüístico-literaria, garantizando el éxito de la propia producción textual. Y la de sus alumnos.
- Profundizar el conocimiento de la producción literaria a partir de los rasgos dominantes de los distintos géneros y sus elementos caracterizadores.
- Aprender a “hacer literatura” por el dominio de las estructuras discursivas estéticas y las destrezas en el uso creativo y original del lenguaje.
- Conocer las estrategias que propician el desarrollo de la imaginación y la creación lingüística, para propiciar espacios con la dinámica de taller de lectura, escritura y de expresión oral.
- Conocer las técnicas internas y externas de los procesos de creación y recepción del texto literario, para implementar en su clases momentos placenteros, tanto de lectura como de escritura.
- Lograr un interés permanente por la actualización científica y artística, en el campo de lo literario.
- Desarrollar estrategias de animación a la lectura para formar lectores asiduos de textos literarios, pertenecientes a la literatura argentina, latinoamericana y universal.
- Poseer criterios propios y fundamentados de selección de obras pertenecientes a la literatura infantil y a la literatura en general.
- Conocer los aportes de las teorías literarias para generar espacios de reflexión y conceptualización en las prácticas de lectura y la escritura de sus alumnos.
- Comprender las técnicas que emplean los medios masivos de comunicación para incorporar al ámbito escolar los discursos mediáticos y analizar sus lenguajes específicos.

Ideas Básicas

El aprendizaje de lo literario sólo es posible a través del texto literario.

La finalidad de las obras literarias es la de producir “goce estético”.

El contacto con las obras pertenecientes a la literatura universal, latinoamericana y argentina, posibilitará el desarrollo de la identidad y el acceso a la cultura a la cual pertenecen.

La obra de ficción sólo se completa con la recepción por parte del lector, quien efectúa la síntesis de las relaciones polisémicas del lenguaje, teniendo en cuenta lo dicho, lo no dicho y lo que piensa sobre lo que lee.

La construcción del aprendizaje de la literatura responde tanto a la práctica constante de la lectura y producción, como a la adquisición de principios teóricos propios del sistema literario y de los distintos modos de manifestación del lenguaje estético.

Las prácticas de lectura y escritura, serán actividades permanentes durante la formación docente.

Contenidos

Concepto de literatura.

La literatura como objeto estético.

Proceso de lectura de textos literarios.

La lectura estética.

El corpus literario: nacional, latinoamericano y universal.

Teoría Literaria.

Crítica Literaria.

Proceso de escritura.

Características de la literatura escrita.

El alumno, a través de la lectura de gran variedad de textos literarios podrá convertirse en un lector-receptor que “escribe” su propio texto interior (texto virtual).

Creación y recepción del texto literario.

Enseñar literatura es aceptar que el alumno transforme la lengua, trasgreda el orden establecido de la sintaxis, que pueda “probar” y experimentar con las palabras.

Didáctica de la literatura.

Proyectos comunicativos.

La didáctica de la literatura debe permitir afianzar la posición de auto-enseñanza y no basarse, únicamente, en la reproducción y transmisión del saber.

Desarrollo de estrategias para el abordaje del texto literario.

La formación de un alumno lector provocará a la vez, un docente hábil para moverse en el mundo de las palabras.

El desarrollo de la imaginación: su mecanismo creador.

El aprendizaje del sistema literario dependerá, en gran parte, de la selección de textos que realice el profesor, teniendo en cuenta los intereses de sus alumnos, sus experiencias de vida en general y en particular con la lectura y la escritura.

Criterios de selección de textos literarios.

El docente, cuando selecciona textos, valoriza y pone en juego su competencia como lector autónomo.

Circuito de edición y difusión de las obras literarias.

Cada lector en su tiempo comprende las obras literarias desde una noción amplia de género, como convención social y

Los géneros discursivos secundarios: Cuento, Poesía, Novela y Teatro.

desde el cual valoriza o desvaloriza toda producción.

La literatura infantil, concebida dentro de la literatura en general, necesita de un docente idóneo para orientar, seleccionar y evaluar el material literario que se ponga en circulación dentro de la escuela.

El canon literario ampliado propone una lógica basada en permanentes procesos de selección de textos procedentes del ámbito extra escolar.

El docente formado en la lectura y la escritura animará a hospedar lo nuevo, lo ignorado, lo no explorado ensanchando el horizonte expectante, desalentando la rutina temática.

El cine y la televisión operan en el campo de lo icónico y lo lingüístico, ejerciendo la recuperación de valiosas formas de oralidad, mitos y leyendas, que forman parte del patrimonio cultural de los argentinos.

La adopción de una postura crítica frente a los medios de comunicación masiva llevará a la comprensión de los códigos de la alfabetización visual.

La literatura infantil.

El concepto de canon literario.

Selección y análisis de textos literarios para niños.

Problemática de la literatura infantil (mercado, editoriales).

Características de la literatura oral tradicional.

Medios masivos de comunicación.

Sobre los contenidos

El profesor a cargo de la orientación Literatura considerará en primer lugar las características del contenido a enseñar, como así también, y en estrecha relación con éste, las experiencias de lectura y de escritura de su grupo de alumnos.

Además, deberá visualizar los contenidos propuestos de manera espiralada, para que sea posible realizar la complejización adecuada, para su tratamiento.

Por lo tanto evitamos proponer una fórmula o un esquema fijo para ordenar los contenidos.

En el desarrollo de la formación docente será necesario tomar decisiones tanto a nivel cátedra como a nivel institucional con el fin plantear nuevos desafíos sobre qué aspectos de los contenidos de literatura es necesario profundizar y cuál es el orden y la complejidad deseable.

Consideraciones Metodológicas :

“Porque la literatura, la verdadera, es siempre un salto al vacío”.
Graciela Cabal

El campo de lo literario debe considerar varios aspectos, entre ellos, una concepción de la literatura como lugar en el que aparecen todas las motivaciones humanas, que funciona como hipótesis de vida y una metodología impregnada de libertad dentro del ámbito de la comunicación.

Aprender acerca de la literatura significa participar activamente en variadas instancias de lectura y escritura, en las cuales los textos y las actividades se conviertan en verdaderas situaciones de disfrute y producción de ideas. Y donde el saber que los alumnos poseen no sea desdeñable: desarrollar una metodología que lo retome vitalmente será un excelente desafío para el docente. Esta acción podrá constituirse como una manera de recuperar y recontextualizar las voces concretas de los alumnos.

El contacto con la literatura es el adecuado cuando se logra diferenciar el tratamiento de los textos literarios de los que no lo son. Hay una clase de textos donde prevalece la lectura denotativa, donde el significado es único y explícito. Por el contrario la lectura connotativa propia de los textos literarios, produce en los diferentes lectores variedad de significados. De este modo connotar es encontrar lo que está detrás de lo denotado. Es lo que hay que descubrir, es lo

que se esconde. Las posibilidades de la lectura connotativa son infinitas, promueven la relación con otros textos y en general con otros aspectos de la vida. Así considerado, el texto literario es un entretejido infinito donde introducimos para “hacerlo hablar “.

Para enseñar literatura se deben crear espacios con el fin de provocar el placer, el deleite de leer. Se necesita también dar tiempo al descubrimiento, a la búsqueda de respuestas sobre lo misterioso y acuciante del mundo que nos rodea. Es atractivo leer lo que no se sabe, buscar lo que está prohibido, encontrar lo inimaginable.

Esto es posible en la medida en que el profesor conozca su grupo, interprete sus intereses y establezca relaciones de mutua confianza en el aula. En definitiva, la literatura lo llevará a ser cómplice de los deseos de sus alumnos.

La literatura es arte, posee una finalidad en sí misma, no debe convertirse en un recurso didáctico para enseñar otros contenidos. Por sí sola y sin proponérselo ayudará a los alumnos a encontrar su identidad, reconocer su lugar, su familia, su historia. Conociéndose a sí mismos estarán en mejores condiciones de integrarse al mundo profesional.

La obra literaria no debe convertirse en un objeto de estudio tal que quede despojada de su espíritu y poderío. Reducir a una exposición pedagógica, esquemática e impersonal, obras de la imaginación que nacieron de experiencias profundas, es desnaturalizarlas.

Del mismo modo, la repetición de una actividad, como cambiar el final de un cuento o escribirle una carta a un personaje, hace del tratamiento de lo literario algo estereotipado y sin sentido para el alumno; además trae aparejado el desinterés por lo que verdaderamente transmiten los textos.

El gran dilema es cómo abordar una obra literaria en el profesorado teniendo en cuenta que cada texto pide un tratamiento diferente. Lo apropiado sería permitirle al lector “escribir su propio texto interior”; leer para construir significados individuales, para después compartirlos y así enriquecerlos. Se debe propiciar una relación única y personal con lo leído.

Se trata de evitar que el alumno considere a la literatura como una tarea más, dentro de su formación docente, y pueda vivirla realmente como algo que ocupará un lugar en su vida tanto profesional, como privada.

A la vez, la sensibilidad del profesor determinará cuándo el “después de la lectura” pertenece a cada uno, a su interioridad y cuándo, por el contrario, conviene proponer la exteriorización de lo interpretado.

Las actividades de prolongación de las lecturas se implementarán como espacios abiertos a la significación individual, donde se propicie el disenso y se escuche el plural de las voces.

El docente tendrá también que enfrentar la tarea de seleccionar el material literario, entonces llegará a preguntarse por el “canon”, es necesario examinar esa noción, para flexibilizarla, y contribuir en la construcción de un “canon escolar ampliado” que proponga una lógica basada en permanentes procesos de selección de textos procedentes del ámbito extraescolar. Sabiendo que la literatura jamás es inocente, que nos compromete tanto en el ofrecer como en el omitir.

Tanto la selección de textos, como el tipo de actividades que se propongan deben estar en relación directa con los intereses y las experiencias de los alumnos en el campo de la lectura.

Si acordamos en leer todo tipo de textos literarios se nos presentan infinitas posibilidades, como por ejemplo, los textos poéticos que enfatizan el lenguaje en sí mismo, el texto dramático que pone el acento en el acto de habla, en el diálogo, en el escuchar y en el responder. También podemos leer novelas y cuentos que son historias que nos narran el mundo.

Cada poema, obra de teatro e historia son textos relacionados con otros. La respuesta a un texto es siempre en sí mismo, otro texto.

El fin último de la selección es llevar a los alumnos a que se conviertan en auténticos seleccionadores y críticos de las obras literarias.

Luego de leer gran variedad de textos, estarán en condiciones de comenzar a elegir aquellas que seleccionarían para ofrecer a sus futuros alumnos.

Gradualmente se podrán plantear discusiones sobre los textos y su significado, más adelante será pertinente el análisis de los sentimientos que esas obras provocan, para llegar posteriormente al análisis de los personajes y de sus acciones dentro de la ficción.

A medida que el grupo va avanzando en sus lecturas puede iniciarse en el trabajo con otros aspectos de los textos. En ese momento la complejidad puede ser planteada en el nivel de lo que se narra, pero también en el de cómo se narra. Me estoy refiriendo a qué recursos propios de la escritura literaria usa un autor determinado. De este modo se buceará en los textos para hacer evidente las estrategias propias de los diferentes escritores. Será posible entonces, detenerse en los diálogos, en las descripciones, comenzando también a hipotetizar sobre las intenciones que subyacen en determinados usos del lenguaje literario.

El reconocimiento de las estrategias de las obras de ficción llevará a los futuros docentes a iniciarse en la creación de las propias.

Es importante incluir en la actividad del aprendizaje literario las articulaciones de los textos con las declaraciones de sus autores, comentaristas y críticos que enriquecen el saber literario de cada lector.

Se trata de que los futuros docentes, lean obras pertenecientes a la literatura argentina, latinoamericana y universal, con el fin de que vayan construyendo su propia competencia en este campo.

En la actualidad, las últimas teorías literarias acentúan el papel del lector (Estética de la Recepción) como responsable de la construcción del sentido de los textos. El lector al incorporar su aliento, al acomodar su respiración al escrito, pone en marcha su propia competencia lectora. De esta manera el que lee organiza el texto, explora su sentido, involucrando a su vez su historia, su sensibilidad, su entorno social.

Evaluación

El concepto de evaluación ha sufrido reformulaciones en los últimos años, con ellas se aspira a modificar prácticas sumamente arraigadas en el sistema educativo. Actualmente se considera a la evaluación como un proceso que toma en cuenta multiplicidad de aspectos que integran la enseñanza y el aprendizaje y que permiten, tanto al docente como al alumno, conocer los logros de la enseñanza.

Dentro del área de Lengua y Literatura, un cambio importante surge como consecuencia de ubicar el saber teórico en función de un saber hacer. Esto implica, concretamente, poner el énfasis de la evaluación sobre las competencias que el alumno va desarrollando, antes que en la memorización de conceptos lingüísticos o literarios. La evaluación de las tareas realizadas dentro del área supone tener en cuenta los objetivos reales, el enfoque del área y sus lineamientos.

Para poder hacer partícipes a los alumnos del proceso de evaluación es necesario que reciban información sobre sus logros y dificultades, posibilitándoles, de este modo, trabajar sobre aquellos aspectos que más lo necesiten. Entonces, será requisito indispensable lograr que los alumnos se involucren en el proceso evaluativo, disponiendo de estrategias para autoevaluar lo que van comprendiendo, experimentando, aprendiendo.

Es necesario, además, que los futuros docentes estén preparados para desarrollar las posibilidades cognoscitivas de sus educandos y conducir a los niños a lo largo del proceso de alfabetización. Por lo tanto las actividades de

evaluación deberán estar relacionadas con la comprensión y producción de distintos tipos de textos, con sus correspondientes intenciones comunicativas.

Investigaciones en psicolingüística y didáctica de la lengua han estudiado los procesos cognitivos que se ponen en juego cuando leemos y escribimos. Estas actividades se adquieren a través de un proceso que implica la reflexión y la evaluación permanente.

La complejidad de los textos exige concentrarse cada vez en un aspecto diferente. En un primer momento, es decir, en las primeras etapas la evaluación se centrará en el contenido (estructura, ideas claras, orden de exposición, cohesión de los párrafos), cuando esta etapa está cumplida, se puede pasar a aspectos más superficiales: ortografía, puntuación, etc.

La evaluación para mejorar los textos escritos de los alumnos tiene mejores resultados cuando se va realizando durante el proceso de producción, que corregirlos cuando ya están acabados. La forma tradicional de evaluación hacía hincapié en que no se repitieran las incorrecciones señaladas, en cambio la intervención docente durante el proceso de escritura aspira a modificar los hábitos de composición. El deseo de revisar, corregir y mejorar un texto puede transformarse en un desafío estimulante y creativo. La evaluación inmediata tiene la ventaja, sobre la evaluación diferida, de que el alumno está más motivado para recibirla, además de que es más rápida y segura, ya que el docente puede verificar la comprensión de sus observaciones.

Esta propuesta de evaluación constituye una forma de trabajo que sustenta la idea de corresponsabilidad a la que aspiramos.

Lineamientos de acreditación

Los alumnos que egresen de la formación docente deberán:

Escribir diferentes tipos de textos, tanto orales como escritos, en variadas situaciones de comunicación.

Leer e interpretar textos no-ficcionales de circulación social.

Leer e interpretar textos ficcionales pertenecientes a la literatura nacional y universal.

Poseer criterios propios de selección de textos.

Leer críticamente los mensajes de los medios de comunicación.

Conocer los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales correspondientes al primer y segundo ciclo de la EGB.

Planificar y conducir el aprendizaje de sus alumnos con solvencia y estrategias didácticas adecuadas.

Elaborar proyectos comunicativos que permitan leer y escribir textos en verdaderas situaciones de comunicación.

Bibliografía

Orientación Lengua

- Alvarado, M., 1994, "Paratexto", Bs. As., U.B.A.
- Austin, J., 1971, "Cómo hacer cosas con palabras", Paidós, Bs. As.
- Avendaño, F., 1992, "Didáctica de la lengua para cuarto y quinto grado", Homo Sapiens, Rosario.
- Avendaño, F. y Baez, M., 1993, "Didáctica de la Lengua para sexto y séptimo grado", Homo Sapiens, Rosario.
- Bajtin, M., 1982, "El problema de los géneros discursivos", en "Estética de la creación verbal", Siglo XXI, México.
- Bernardez, E., 1982, "Introducción a la lingüística del texto", Madrid.
- Bronckart, J. P., 1985, "Las ciencias del lenguaje, ¿un desafío para la enseñanza?", Lausana, UNESCO.
- Brown, G. y Yule, G., 1993, "Análisis del discurso", Visor Libros, España.
- Bruner, J., Acción, 1984, "Pensamiento y lenguaje", Alianza Psicología, Barcelona.
- Cassany, D., 1988, "Describir el escribir", Paidós, Bs. As.
- Cassany, D., 1993, "Reparar la escritura, Didáctica de la corrección de lo escrito", Graó, Barcelona.
- Cassany, D., 1993, "La cocina de la escritura, Anagrama, Barcelona.
- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G., 1994, Enseñar Lengua, Barcelona, Graó.
- Castorina, J. y otros, 1984, "Psicología genética", Miño y Dávila, Bs. As.
- Chomsky, N., 1989, "El conocimiento del lenguaje", Alianza, Madrid.
- Del Río, M. J., 1993, "Psicopedagogía de la lengua oral: un enfoque comunicativo", Ice Horsori, Barcelona.
- Desinano, N., 1994, "Didáctica de la lengua para primero, segundo y tercer grado", Homo Sapiens, Rosario.
- Desinano, N., 1997, "Didáctica de la lengua para el primer ciclo de la E.G.B.", Homo Sapiens, Rosario.
- Ducrot, O., 1986, "El decir y lo dicho", Paidós Comunicación, Buenos Aires.
- Escandell Vidal, M. V., 1996, "Introducción a la pragmática", España.
- Ferreiro, E. y Gomez Palacio, M. (compiladores), 1986, "Nuevas perspectivas sobre los procesos de la lectura y escritura", Siglo XXI, Bs. As.
- Ferreiro, E. y Teberosky, A., 1988, "Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño", Siglo XXI, Bs. As.
- Ferreiro, E., 1999, "Conversaciones con: cultura escrita y educación", Fondo de Cultura Económica, México.
- Garton, A., Pratt, Ch., 1991, "Aprendizaje y proceso de alfabetización", Paidós, Barcelona.
- Halliday, M. A. K., 1982, "El lenguaje como semiótica social", Fondo de Cultura Económico, México.
- Kerbrat Orecchioni, K., 1983, "La enunciación. De la subjetividad en el lenguaje", Hacheffe, Bs. As.
- Lavandera, B., 1985, "Curso de lingüística para el análisis del discurso", C.E.A.L., Bs. As.
- Levinson, S. C., 1989, "Pragmática", Editorial Teide, Barcelona.

- Lyons, J., 1971, "Introducción a la lingüística teórica", Teide, Barcelona.
- Newmeyer, F.J. (compilación), 1990 -1992, "Panorama de la lingüística moderna de la Universidad de Cambridge", Visor, Madrid.
- Smith, F., 1983, "Comprensión de la lectura", Trillas, México.
- Solé, I., 1994, "Estrategias de lectura", Graó, Barcelona.
- Stubbs, M., 1984, "Lenguaje y escuela. Análisis Sociolingüístico de la enseñanza", Cincel, Kapelusz, Madrid.
- Tolchinsky Landsmann, L., 1993, "Aprendizaje del lenguaje escrito", Anthropos, Barcelona.
- Van Dijk, T. A., 1983, "Estructuras y funciones del discurso", Siglo XXI, Bs. As.
- Van Dijk, T. A., 1990, "La ciencia del texto", Paidós, Barcelona.
- Van Dijk, T. A., 1990, "La noticia como discurso", Paidós, Barcelona.
- Viramonte De Avalos, M., 1993, "La nueva lingüística en la enseñanza media", Ed. Colihue, Bs. As.
- Vigotsky, L. S., 1994, "Pensamiento y lenguaje", Lautaro, Bs. As.

Orientación Literatura

- Altamirano y Sarlo, 1980, "Conceptos de sociología literaria", Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.
- Altamirano y Sarlo, "Literatura/Sociedad"; Hachette, Buenos Aires.
- AA,W; "Literatura y Educación", selección y prólogo de G. Bombini, Buenos Aires, CEAL.
- Angenot, M. y otros, 1993, "Teoría Literaria", Siglo XXI, México.
- Bajtin, Mijail, 1985, "Estética de la creación verbal", Siglo XXI, México.
- Bajtin, Mijail, 1989, "Teoría y estética de la novela", Taurus.
- Bavio, Carmen, 1999, "El imperio de la subjetividad. El discurso poético", Kapelusz, Bs.As.
- Barthes, Roland, 1978, "El placer del texto", Siglo XXI, México.
- Barthes, Booth y otros, 1992, "Literatura y Educación", Centro Editor de América Latina.
- Bettelheim, B., y Zelan, K., 1983, "Aprender a leer", Grijalbo, Barcelona.
- Bettelheim, B., 1978, "Psicoanálisis de los cuentos de hadas", 2da. ed., Grijalbo, Barcelona
- Bloom, Harold, 1995, "El canon occidental", Anagrama, Barcelona.
- Bratosevich, Nicolás, 1992, "Taller Literario", Edicial, Buenos Aires.
- Bruner, Jerome, 1994, "Realidad mental y mundos posibles", Gedisa, Barcelona.
- Calvino, Italo, 1992, "Por qué leer los clásicos"; Tusquets, Barcelona.
- Eco U., 1962, "Opera Aperta", Bompianini, Milán.
- Eco U., 1988, "Apocalípticos e integrados", Lumen.
- Eco U., 1988, "Lector in fábula", Lumen.
- Dijk, Teun Van, 1987, "Estructuras y funciones del discurso", Siglo XXI, México.
- Dubois, Maria Eugenia; 1989, "El proceso de lectura", Aique, Buenos Aires.

- Habermas, Jurgen, "Teoría y crítica de la opinión pública", Ediciones G.Gili, México.
- Heisig, J. W., 1976, "El cuento detrás del cuento", Guadalupe, Buenos Aires.
- Held, J., "Los niños y la literatura fantástica", Paidós, Buenos Aires.
- Iser, Wolfgang; 1987, "El acto de leer"; Taurus, Madrid.
- Martínez- Richer (ed.), 1997, "La caja de la escritura", Iberoamericana, Madrid.
- Mayoral, José Antonio (comp.), 1987, "Estética de la recepción", Arco/Libros.
- Moll (comp), 1993, "Vigotsky y la educación", Aique, Bs.As.
- Mukarovsky, J., 1965, "Escritos sobre estética", G.Gilli, Barcelona.
- Ong, Walter J., 1982, "Oralidad y Escritura", Fondo de Cultura Económica, México.
- Piglia, Ricardo; 1990, "Crítica y Ficción", Siglo Veinte, Buenos Aires.
- Pozuelos Yvancos, 1997, "Teorías de la ficción literaria", Madrid, Arco.
- Roseblatt, L.; 1996, "La teoría transaccional de la lectura y la escritura", Lectura y Vida.
- Saer, J. J; 1997, "El concepto de ficción"; Ariel, Buenos Aires.
- Sanchez Corral, L., 1.995, "Literatura infantil y lenguaje literario", Paidós.
- Smith F., 1994. "De cómo la educación apostó al caballo equivocado", Aique.
- Soriano, Marc, 1995, "La literatura para niños y jóvenes", Ediciones Colihue, Buenos Aires.
- Steiner, George, 1994, "Lenguaje y silencio", Gedisa, Barcelona.
- Voloshinov, V., 1976, "El signo ideológico y la filosofía del lenguaje", Nueva Visión.
- Warning Rainer(ed), 1989, "Estética de la recepción", Visor, Madrid.

CIENCIAS SOCIALES

Fundamentación

El contexto en el que desarrollamos la tarea de preparar a los futuros docentes está caracterizado por la extensión de agudas crisis económicas, con su secuela de fragmentación y procesos diferenciales de inclusión y exclusión social. Debemos asumir la formación de docentes en un mundo complejo, conflictivo, pleno de incertidumbres. "...El mundo es incomparablemente más rico de lo que lo ha sido nunca por lo que respecta a su capacidad de producir bienes y servicios y por la infinita variedad de los mismos. ...La humanidad es mucho más instruida..., probablemente por primera vez en la historia puede darse el calificativo de alfabetizados, al menos en las estadísticas oficiales, a la mayor parte de los seres humanos. Sin embargo, en los años finales del siglo es cada vez mayor el abismo existente entre el mínimo de competencia necesario para ser calificado oficialmente como alfabetizado y el dominio de la lectura y la escritura que aún se espera en niveles más elevados de instrucción. ..." (Hobsbawm, 1996).

¿Qué papel cumplen las Ciencias Sociales con un panorama de estas características?

Las ciencias sociales posibilitan describir, explicar, comprender e interpretar la realidad como producto de la acción de sujetos sociales. Sujetos que a su vez, pueden desarrollar capacidades para transformar aspectos de la sociedad presente en sus múltiples dimensiones.

Desde el área se contribuirá entonces a la formación de un docente que pueda comprender la complejidad del mundo actual, sus articulaciones internas sus diferentes culturas, producciones y manifestaciones. Capaz de transformar la realidad a través de acciones sustentadas en una reflexión sistemática y permanente. La propuesta es partir de una teoría crítica de la sociedad y avanzar en la construcción de categorías de análisis acerca de la estructura social.

Las disciplinas que integran el área de las Ciencias Sociales tienen un objeto de estudio en común - *la realidad social*, que "está constituida por grupos humanos con todo aquello que pueden aportar de historia, cultura, ritos, tradiciones, las infraestructuras materiales construidas por el hombre, los rendimientos de producción y los sistemas institucionales que el hombre ha elaborado (políticos, económicos, organizativos). Y testimonia la manera en que las sociedades humanas se organizan y funcionan para satisfacer en primer lugar las necesidades de alimentación, de refugio, de salud, de educación y de trabajo" (UNESCO).

La concepción de realidad social que se plantea en este Diseño Curricular deriva de una perspectiva crítica, diferente de la concepción positivista que la considera como un conjunto de hechos, propiedades, procesos y relaciones. Es posible su abordaje desde un enfoque interdisciplinario, pero no como mera yuxtaposición de contenidos conceptuales de las disciplinas que integran el campo de lo social, sino como el aporte de marcos conceptuales explicativos específicos de la Historia, la Geografía, la Sociología, la Economía, la Antropología, las Ciencias Políticas.

Esta propuesta, si bien tiene una toma de posición definida, no responde a un enfoque cerrado, sino que intenta conjugar una diversidad de aportes teóricos y nuevos ejes de análisis.

Desde esta perspectiva, los criterios que deben orientar la selección de contenidos son:

Multicausalidad: desde de una visión problematizadora, se entiende que los procesos sociales son producto de un conjunto de condicionamientos, por ello, no deben restringirse a causas únicas o universales, especialmente teniendo en cuenta que las ciencias no se mueven en base a verdades absolutas sino que estas se construyen y perfeccionan permanentemente. Las explicaciones deben apelar a causas formales o materiales y considerar lo contingente en tanto y en cuanto, ello contribuye a profundizar la interpretación de los diversos procesos. Asimismo es necesario incluir también, el análisis de los motivos e intenciones que portan los distintos sujetos sociales que participan de una u otra forma en los procesos.

Idea de proceso: a través de la cual se introducirán los conceptos de cambio y continuidad, contribuyendo a explicar el dinamismo de la sociedad. Se trata de consolidar la idea de una relación dialéctica entre presente y pasado, una relación que impulse a los jóvenes a formular preguntas al pasado y encontrar en la respuesta el sentido al presente. De lo contrario, la reducción de la profundidad temporal del presente disminuye las posibilidades de proyectarse hacia el futuro y clarificar los fundamentos de la propia conciencia histórica.

Multiperspectividad y controversialidad: atendiendo a la concepción de que las Ciencias Sociales se reconstruyen permanentemente y no existen paradigmas aceptados universalmente, la interpretación y explicación de las realidades y mundos sociales, como producciones científicas, se elabora desde perspectivas y marcos teóricos diferentes. Trabajar con diferentes puntos de vista permite a los alumnos desarrollar una actitud crítica, promover el compromiso argumentativo y formar un pensamiento independiente.

Contextualización: la tarea áulica apuntará a generar situaciones que en forma recurrente lleven a los alumnos a contextualizar las situaciones o problemas. Es decir a abordar la totalidad no como un simple agregado de distintas dimensiones, sino en la unidad que forman como resultado de sus interacciones y a examinar en forma conjunta las distintas dimensiones de los procesos sociales a fin de encontrar las articulaciones significativas entre ellos.

Actualización, flexibilidad e instrumentación: los contenidos seleccionados tienen que reflejar las innovaciones en cuanto a la producción disciplinar e interdisciplinar, dando cuenta de un curriculum flexible y, a la vez, de la búsqueda de mayor calidad en los procesos educativos de formación docente.

Referencia permanente a las coordenadas *espacio – tiempo*.

Esas complejas organizaciones humanas llamadas “sociedades”

No siempre las sociedades fueron objeto de reflexión sistemática. Hasta el renacimiento italiano y los pensadores contractualistas la sociedad era un hecho natural, no problemático, no tematizado, ni racionalizado. Cuando los procesos de desintegración del orden feudal y centralización política, anuncian la aparición de una nueva forma de sociedad y ponen en cuestión la cohesión e integración social, la generación de lealtades, y los mecanismos de poder que garanticen el orden y el control social aparece un pensamiento que recorta a las sociedades como objeto de reflexión (Maquiavelo, Hobbes, Locke, Rousseau). Esta secuencia de nombres indica también una secuencia temporal, una lenta construcción de un discurso legitimador que servirá de instrumento al ascenso y consolidación de la burguesía en el poder.

La división de los objetos de estudio deriva intelectualmente de la ideología liberal dominante en el siglo XIX, la cual sostenía que estado y mercado, política y economía, eran dominios analíticamente determinados y, en gran medida, autónomos. A la sociedad se la conminaba a mantenerlos aislados y los investigadores los estudiaban por separado. Como aparecían realidades que en apariencia no tenían cabida ni en la economía, ni en la política, se agrupan bajo el nombre de “*sociología*” a aquellos fenómenos aparentemente irracionales y residuales de la acción social (norma y desviación de la norma, anomia, suicidio, desintegración social, solidaridad orgánica y mecánica, acción tradicional y racional, fines, valores, socialización e interiorización de normas, etc.). Finalmente, como había pueblos fuera del ámbito civilizado, lejanos, con quienes era difícil comunicarse, y cuyo estudio exigía reglas y formación especiales arribamos a la constitución de otra disciplina cuyo nombre será el de *Antropología*.

Las disciplinas que configuran el campo de la teoría social maduran con el siglo y toman su forma definitiva después de 1945 soportando siempre lo que podríamos llamar el problema de la demarcación.

No hace falta remarcar que cuanto más difícil sea, por razones cognoscitivas y valorativas, obtener un consenso acerca de los meros referentes empíricos de la ciencia social, tanto más difícil será alcanzar ese consenso respecto de las abstracciones que se basan en tales referentes

empíricos y que constituyen la esencia de la teoría social. Mientras que no se produzca un acuerdo, ni sobre los referentes, ni sobre las leyes subsuntivas, todos los elementos no empíricos añadidos a la percepción empírica serán objeto de debate. Y la ciencia social continuará dividida en tradiciones y escuelas. Por todas estas razones, el discurso, y no la mera explicación, se convierte en una característica esencial de la ciencia social.

Por *discurso* entendemos formas de debate que son más especulativas y están más consistentemente generalizadas que las discusiones científicas ordinarias. Estas se centran más disciplinadamente en evidencias empíricas específicas, en la lógica inductiva y deductiva, en la explicación mediante leyes subsuntivas y en los métodos que permiten verificar o falsar estas leyes. El discurso, por el contrario, es argumentativo. Se centra en el proceso de razonamiento más que en los resultados de la experiencia inmediata y se hace relevante, cuando no existe una verdad manifiesta y evidente. El discurso trata de persuadir mediante argumentos y no mediante predicciones. La capacidad de persuasión del discurso se basa en cualidades tales como su coherencia lógica, amplitud de visión, perspicacia interpretativa, relevancia valorativa, fuerza retórica, belleza y consistencia argumentativa.

Foucault (1973) define las praxis intelectuales, científicas y políticas como “discursos” a fin de negar su status meramente empírico, inductivo. De este modo insiste en que las actividades prácticas se han constituido históricamente y están configuradas por ideas metafísicas que pueden definir una época entera. La sociología también es un ámbito discursivo. Sin embargo no se encuentra en ella la homogeneidad que Foucault atribuye a tales ámbitos, en la ciencia social hay *discursos*, no un único discurso. Estos discursos tampoco están estrechamente ligados a la legitimación del poder, como Foucault defendía cada vez más claramente en sus últimas obras. Aquí recurrimos a Habermas (por ej. 1984) que entiende el discurso como parte del esfuerzo que hacen los interlocutores para lograr una comunicación no distorsionada. Los intentos sistemáticos de este autor por identificar tipos de argumentos y criterios para alcanzar una justificación mediante la persuasión, muestran como pueden combinarse los compromisos racionales y el reconocimiento de argumentos supraempíricos.

Como ya se ha subrayado, el discurso no implica el abandono de las pretensiones de verdad. Después de todo, las pretensiones de verdad no tienen que limitarse al criterio de validez empírica contrastable (Habermas 1984). Todo plano del discurso supraempírico incorpora *criterios distintivos de verdad*. Estos criterios van más allá de la adecuación empírica y se refieren también a pretensiones relativas a la naturaleza y consecuencia de las presuposiciones, a la estipulación y adecuación de los modelos, a las consecuencias de las ideologías, las metaimplicaciones de los modelos y las connotaciones de las definiciones. Los debates actuales entre metodologías interpretativas y causales, las concepciones de la acción utilitaristas y normativas, los modelos de sociedad basados en el equilibrio y los basados en el conflicto de las sociedades, las teorías radicales y conservadoras del

cambio... representan más que debates empíricos. Reflejan el esfuerzo de los sociólogos por articular criterios para evaluar la “verdad” de diferentes dominios no empíricos.

Las teorías sociales de los “90” se encuentran en estado de fermentación intelectual después que el funcional estructuralismo (Parsons en Sociología, Malinowski en Antropología) y las distintas corrientes teóricas agrupadas bajo la denominación de “teorías del conflicto” dominaran los escenarios teóricos de la segunda mitad del siglo XX. Hoy podemos decir que existe una amplia gama de opiniones acerca de cuáles deberían ser las preocupaciones centrales de la teoría social. Algunos sostienen que debe consistir en un microanálisis del comportamiento y de la interacción en contextos situados, mientras que otros se pronuncian por métodos más comprehensivos que se ocupen de estructuras emergentes, están quienes defienden la reconciliación del microanálisis y el macroanálisis, mientras que en opinión de otros, tales síntesis son contraproducentes y, en el mejor de los casos, prematuras.

En este “*paradigma de la complejidad*”, la opción teórica crítica no pierde de vista que la realidad a analizar más importante es la que limita las opciones y potencialidades humanas mediante la dominación y la opresión. Es por esto que la principal preocupación de la teoría social tiene que ver con el análisis de la capacidad de controlar los medios de producción, administración, comunicación y coerción en una sociedad.

Si la teoría social crítica recorta el objeto de análisis, la *ruptura epistemológica* con las teorías construidas en contextos sociales previos a la formación, la puesta en cuestión del conocimiento acrítico, dogmático, “naturalizado”, lo que Habermas llama “mundo de vida” (1984) y el dominio de *procedimientos* propios de las ciencias sociales (básicamente planteo de hipótesis, selección de datos, procesos de interpretación y procesos de fundamentación argumentativa), configuran el marco en el cual la formación docente debe transcurrir.

A pesar, y a favor, de lo expuesto no se trata de formar “científicos sociales” sino profesionales que sean competentes en tomar distancia crítica respecto de las opiniones de sentido común no fundadas, capaces de analizar los contextos sociales en los que su acción profesional se despliega, aptos para argumentar y aceptar la búsqueda del “mejor argumento” para consensuar criterios orientadores de su tarea, diseñadores de estrategias de enseñanza y aprendizaje que abran el mundo a la *pregunta*, que alimenten el deseo de *saber*, que permitan la circulación del conocimiento y la formación de competencias interactivas y comunicativas en los educandos.

Acerca de las normas sociales

La delimitación de un escenario público y de objetivos comunes, supone la aceptación -ya sea por la vía del acuerdo o de la imposición de una parte de la sociedad sobre otra- de normas y reglas comunes que se plasman en un marco

jurídico político, donde se define el estatuto de quienes las elaboran, aplican y sancionan su quebrantamiento.

En este sentido, cobra importancia la reflexión sobre el poder pues se trata de uno de los fenómenos más difundidos en la vida social, sus modos de ejercicio son múltiples y variados, abarcan la manipulación, la persuasión, la represión y se puede afirmar que no existe relación social en la que no esté presente de alguna manera. Confiriéndole legitimidad al ejercicio del mismo, surge el concepto de autoridad que implica un juicio de valor positivo acerca del poder. En este nivel, otros conceptos explicativos que operan son: Estado, dominación, gobierno, etc.

Los Diseños Curriculares vigentes en la provincia de Río Negro subrayan la necesidad de consolidar una sociedad democrática y justa. Desde la perspectiva de esta adecuación curricular los Institutos de Formación Docente deben posibilitar la formación de docentes capaces de contribuir a la construcción de la democracia; esto implica formar para la autonomía, la transformación, la racionalidad y el respeto activo hacia el otro social.

Profundizar el sentido y la función de las normas, conocer con mayor profundidad la Constitución Nacional y la problemática de los derechos humanos, la reflexión sobre estos aspectos otorga al futuro maestro herramientas para su inserción activa y crítica en los posibles contextos en que le toque actuar.

El espacio socialmente construido

Es especialmente a partir de los años '60, cuando la Geografía emerge como una ciencia renovada, centrando su interés en el hombre y sus problemas, redefiniendo así su naturaleza social. El *espacio geográfico* es reinterpretado y se lo concibe como un *producto social*; es decir, el que la sociedad crea, modifica, transforma.

Sin embargo, dentro del área de las Ciencias Sociales, la Geografía es una de las disciplinas más cuestionadas por los contenidos y por los problemas que presenta su enseñanza. Se encuentra hoy en una fase de reformulación y revisión de teorías y conceptos, pero su valoración y legitimación como ciencia social no es totalmente conocida en la escuela, donde aparece limitada en muchos casos a la descripción de los aspectos físicos del espacio y sus posibilidades para proveer recursos económicos; reduciéndola a aquello que se puede aprender en enciclopedias, catálogos y guías turísticas.

¿Qué aportes significativos para la formación docente pueden rescatarse de los nuevos enfoques de la ciencia geográfica?

Así como las investigaciones en este campo, se centran hoy en espacios en los que se manifiestan problemas y dificultades, su enseñanza también ha sufrido cambios en lo metodológico, a partir de focalizar otros contenidos, sin limitarse ya a minuciosas descripciones sino recurriendo a conceptos

explicativos que permiten el análisis de los aspectos territoriales de los desenvolvimientos sociales.

El estudio de la geografía desde estos nuevos enfoques, posibilita así a los futuros docentes la comprensión del conjunto de relaciones que se establecen en el proceso de construcción del espacio geográfico en el que están insertos, tanto a nivel local como mundial; y les ayuda a entender cómo y por qué sus acciones individuales o colectivas en relación a los valores humanos y a la naturaleza, tienen consecuencias tanto para sí como para la sociedad.

Desde una perspectiva crítica, el espacio “construido por el trabajo humano, no es más, al fin de cuentas que la naturaleza reelaborada en un proceso histórico en el cual lo que más importancia adquiere son los hombres, su nivel de desarrollo tecnológico, sus intereses económicos y políticos, sus contradicciones y sus conflictos” (Vesentini, W., 1990).

De esta forma sociedad y naturaleza no pueden entenderse como dos entes independientes, sino articulados permanentemente. Los diferentes modos en la utilización del territorio significan una “valoración” distinta de la naturaleza; es decir que la relación sociedad-naturaleza juega de un modo particular en cada caso. Cada “*lugar*” tiene así un valor, un papel significativo. (Santos, Milton, 1988). Cuando se analiza cuál es ese papel, intervienen elementos de la naturaleza, la sociedad que los apropia y valora, y una intencionalidad que orienta esa acción.

Asimismo, las diversas combinaciones sobre el territorio de los elementos naturales e introducidos o construidos por la sociedad, dan como resultado determinadas *configuraciones territoriales*. En cada momento histórico varía entonces, el arreglo de los objetos sobre el territorio y son las condiciones económicas, sociales, culturales y políticas las que le dan significados distintos. Dado que estas condiciones producen continuos cambios, el espacio también se transforma a ese ritmo.

Las *formas* espaciales resultan como correlatos de las relaciones de producción vigentes en la época en que fueron creadas y, a la vez, tienen *funciones* propias del presente. Interesa el análisis de sus funciones actuales porque es el uso social el que les da significado.

La edad de los elementos de la naturaleza y las acciones humanas permiten reconstruir los momentos de un proceso. Por ello, es necesaria la referencia al momento temporal en el que los objetos se construyen, en el que las personas viven, en el que la información se propaga, etc. Se tornan así importantes en el análisis, los fenómenos sociales, culturales y naturales característicos de cada *paisaje*, para permitir una comprensión procesual y dinámica de su constitución. Es necesario observar, buscar explicaciones para aquello que en un determinado paisaje (entendido como el entorno visible), permanece o fue transformado, es decir los elementos del pasado y del

presente que en él conviven y que pueden ser comprendidos a través del análisis del proceso de producción y organización del espacio.

Por otra parte, considerar la relación sociedad - naturaleza desde las múltiples facetas que presenta es adentrarnos también en la génesis de la *problemática ambiental*, que es producto de una “desarticulación” en esa relación e impide el objetivo de elevar la calidad de vida de la población. Una primera desarticulación aparece cuando los sectores productivos utilizan una mínima porción de la naturaleza y el hábitat, bajo criterios de altos rendimientos en el corto plazo, generando degradación y desaprovechamiento. Una segunda desarticulación se manifiesta, cuando una parte importante de la población no logra satisfacer sus necesidades básicas.

Es necesario entonces abordar el ambiente desde una concepción multidisciplinar, entendiendo que responde a la dinámica compleja de procesos de interacción que se producen entre factores naturales y sociales, dado que las acciones de la sociedad inciden sobre la dinámica de la naturaleza y los efectos espontáneos de la naturaleza o los efectos ecológicos generados por las acciones de la sociedad, también inciden sobre la sociedad.

Este enfoque renovado de la Geografía, propone una mirada global e integradora, por lo que otro aspecto a considerar es que ninguna sociedad, ni ningún espacio se pueden explicar en sí mismos, recortándolos de la actualidad mundial o del modo específico en que ese área se inserta política y económicamente en el conjunto de la sociedad y el espacio mundiales. Se habla entonces de un necesario interjuego de *escalas de análisis* que implica considerar en forma interactiva los procesos protagonizados por la sociedad local, regional, nacional y mundial. Se incorporan también en el análisis, los conceptos de multicausalidad y de múltiples racionalidades.

Es importante destacar que cuanto mayor es el grado de *mundialización*, más singulares y particulares se erigen los lugares. Justamente porque hacen jugar sus especificidades de forma competitiva, y afirman así su diferenciación geográfica. Esto implica tener en cuenta la historia del lugar, las condiciones preexistentes al momento de la internacionalización. Así podemos explicar cómo el mismo proceso global a escala mundial tiene distintos resultados particulares, según los lugares.

El tradicional abordaje de regiones cerradas, aparentemente autosuficientes, en las que se muestra un equilibrio idílico entre la sociedad y la naturaleza, resulta una construcción intelectual poco operativa, para abordar los problemas del mundo actual, sumido en un proceso de globalización cada vez más profunda.

Para explicar el comportamiento de una *región geográfica* es necesario entonces entender el funcionamiento de la economía en un nivel global y su repercusión en el territorio de un país. Es a través del análisis de los *circuitos de producción* que se pueden encontrar las relaciones de causalidad que podrán explicar la mayor parte de los fenómenos socioeconómicos que se manifiestan en un espacio geográfico.

Este abordaje implica el análisis del papel de los diferentes actores sociales y agentes económicos intervinientes en el conjunto de encadenamientos que se vinculan entre sí dentro de una misma actividad productiva. Importan no sólo aquellos que se hallan en un marco regional delimitado territorialmente, sino también otros agentes situados fuera de ese subespacio y sin cuya intervención no se podría reconocer ni evaluar adecuadamente tal proceso. (Rofman, A., 1993)

Cobran así importancia la trama de relaciones sociales, con coincidencias y conflictos que muestran en forma dinámica, la forma específica que asume el producir en una sociedad históricamente dada. Así como el análisis del rol del Estado y el capital, como factores estructurantes de la organización del territorio.

Otra vertiente significativa a tener en cuenta es la que sustenta como idea principal que el hombre actúa sobre el espacio a partir de la *percepción* que posee del mismo y no en función del mundo real; dicha percepción depende de su relación con el espacio, la movilidad que tiene y las posibilidades de desplazarse o no por el mismo, la forma en que puede hacerlo, si vive en un área urbana o rural, etc. También influye la relación afectiva que pudo tener con el medio.

Los mayores aportes de esta concepción han sido al campo didáctico, ya que facilita la comprensión de los procesos de construcción de la noción espacial. Permite indagar por ejemplo a través de la elaboración de mapas cognitivos o mentales, la percepción que los alumnos tienen del espacio para favorecer la ampliación del mismo y desarrollar una percepción crítica del espacio que los rodea.

Finalmente, en lo que respecta a los *procedimientos* asociados a los saberes geográficos, es importante señalar, que se han ampliado notablemente con la revolución informática y tecnológica.

La percepción remota permite obtener un conocimiento cada vez más detallado y exacto del espacio, imágenes satelitarias, fotografías aéreas, se constituyen así en herramientas indispensables para todo tipo de análisis espacial. Otra nueva perspectiva es la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), que permiten realizar complejos análisis mediante la recolección, organización, análisis y presentación de grandes volúmenes de datos espaciales. Con los SIG se facilita la elaboración de cartografía temática, superposición de mapas y la obtención de mapas síntesis, facilitando la comprensión de la complejidad del espacio geográfico y la resolución de problemas ambientales y territoriales, lo que abre una nueva vertiente en el campo de la docencia.

Las sociedades a través del tiempo

Estudiar las sociedades a través del tiempo implica considerar como punto de partida que no existen individuos aislados ni hechos sociales aislados, sino que éstos integran siempre conjuntos de *relaciones sociales*, a través de las cuales los hombres y mujeres se intergeneran recíprocamente y, al mismo tiempo crean las condiciones sociales de su existencia.

La *realidad social* producida por los seres humanos en tanto sujetos con necesidades e intereses transcurre en el tiempo, esto significa, que mientras viven la vida en sociedad los sujetos van produciendo la realidad social y haciendo la historia.

El tiempo, en sus tres dimensiones, pasado, presente y futuro es la materia de la historia. Desde la perspectiva de este Diseño Curricular, el punto de partida en el proceso de construcción del saber histórico es, *el presente*, que con sus problemas, contradicciones e incertidumbres da contenido a las preguntas que las distintas sociedades hacen al pasado.

La enseñanza de la historia en los Institutos de Formación Docente Continua, implica la posibilidad de desarrollar en los futuros maestros competencias para razonar, preguntar, cuestionar a la vez que construir nuevas esperanzas y orientar el tránsito hacia una sociedad más justa y solidaria.

El saber histórico debe renovar su compromiso con el presente proporcionando explicaciones sobre cambios y continuidades; poniendo en relación los planos económico, social, político, simbólico; evidenciando la multiplicidad de métodos y enfoques historiográficos que abren nuevas posibilidades para pensar el trabajo docente y su relación con lo social, sensible a la pluralidad y a la diversidad.

En función de esta adecuación curricular es posible formular preguntas a la Historia relacionadas con su plataforma epistemológica: ¿Cómo se define su objeto de estudio?. ¿Cuál es la naturaleza de su relación con el pasado?. ¿Cuál es su lógica, su teoría?.

Las diversas *escuelas historiográficas* han dado distintas respuestas a éstas preguntas respondiendo a influencias y presiones particulares de cada época. Evidenciaron así, que el discurso histórico está sujeto a permanentes cambios orientados por la búsqueda de la verdad, no como un absoluto, sino como un objetivo al que debe tenderse y al cual los historiadores se acercan de diferentes formas.

En la *tradición positivista* la materia del análisis histórico es el “hecho histórico”. Para esta concepción la historia se compone de lo que ocurre, hay historia porque ocurren cosas, porque hay eventos, porque hay cambios.

Las aportaciones metodológicas de la *Escuela de Annales* o las contribuciones del *marxismo*, permitieron la revisión crítica general de este

problema, postulando que el tiempo es la manifestación de que el hombre descubre el *cambio* como elemento constitutivo de la existencia; el cambio es un elemento sustancial de la realidad social, y es primordial en toda explicación histórica.

Braudel demostró que no hay un tiempo en el que los hechos se produzcan, hay diversos tiempos en función de cómo se producen los hechos. Estableció *tipos de cambios* y los relacionó con *tipos de tiempos*, de este modo, analizó tipos de realidades según su velocidad de cambio, descubriendo la existencia de *duraciones diferenciadas* en la producción historiográfica.

La noción de *duración* articula dos tipos de experiencias: la *discontinuidad* que surge de lo individual y de la experiencia cotidiana y, la *continuidad*, que es la suma de las experiencias de las sociedades. La continuidad, en tanto certeza adquirida como herencia social, está ligada a noción de memoria. Desde el comienzo de la humanidad uno de los problemas más acuciantes fue la transmisión de lo adquirido, estos trasposos que garantizan la supervivencia de la humanidad se aseguraron por la consolidación de la *memoria colectiva*, por la transmisión de lo adquirido a lo largo de la duración de una vida, de una existencia a otra, del pasado al futuro a través del presente.

Para dar cuenta de las transformaciones y las continuidades podemos valernos básicamente de la *periodización*, esto es la realización de un corte en la dimensión temporal que permita explicar la secuencia en que se producen los cambios y su intensidad.

Lo *diacrónico* y lo *sincrónico* son formas organizativas de la labor del historiador, la periodización constituye un modelo diacrónico, comprende los cambios que se producen en períodos y acontecimientos en su individualidad, distingue entre fenómenos desiguales y similares, indica que las variaciones de las estructuras son limitadas. Los modelos sincrónicos organizan el material histórico desde el punto de vista estructural y/o funcional, y varían de acuerdo a la orientación teórica que se utiliza. Son comparativos y dan cuenta de estructuras políticas, económicas y culturales. Ambos modelos son complementarios, uno no puede existir sin el otro.

Para los futuros maestros cobra especial importancia el abordaje de aspectos relacionados con la teoría de la historia y la historiografía en la etapa de su formación inicial, pues les permitirá acercarse a la idea de construcción social de los conocimientos y comprender la variedad de perspectivas posibles a la vez que acceder al conocimiento de la producción historiográfica, sus proyecciones en la enseñanza y en el proceso de investigación. Además de estos contenidos, en los espacios curriculares del área se abordarán los *procesos históricos* que dan lugar al desarrollo de la *sociedad capitalista*, principalmente, los referidos al contexto espacio temporal de Argentina y América Latina, analizando los distintos aspectos de la dinámica social y sus relaciones con el mundo, tal como se señalara en la fundamentación del área.

Cómo cambian las costumbres, las visiones del mundo, el modo de vida, la forma de producir, la constitución de los Estados, son cuestiones básicas para analizar con los alumnos y posibilitar que en el aspecto *procedimental* se aproximen a las estrategias propias de la investigación social e histórica a partir de la formulación de problemas e hipótesis, la selección y registro de información de fuentes primarias y secundarias, la presentación de resultados.

Desde esta perspectiva, la formación de docentes presenta el desafío de estimular y desarrollar en el alumno, como ser social e histórico, una conciencia crítica respecto de su entorno social, entendiendo dos aspectos básicos de la enseñanza de la historia, su función social y su función educativa.

Acerca de la didáctica de las Ciencias Sociales

La Didáctica de las Ciencias Sociales, en tanto objeto de investigación y en tanto herramienta para las prácticas, permite a los futuros docentes la construcción de criterios para que ellos mismos puedan elaborar y reelaborar con autonomía las herramientas de la enseñanza (Finocchio, S., 1996).

El saber enseñar se aprende en la interacción del conocimiento teórico y la práctica. Para llevar a cabo esta propuesta es fundamental presentar a los alumnos las diversas concepciones teóricas de la didáctica de las Ciencias Sociales que dan lugar a diferentes modelos de enseñanza. Asimismo reflexionar sobre las dimensiones de la didáctica, supone tomar en cuenta los propósitos de la enseñanza, las cuestiones vinculadas con el aprendizaje, la naturaleza de los contenidos escolares en términos didácticos y las estrategias de intervención docente.

Los aprendizajes logrados le permitirán al futuro docente, disponer de un bagaje teórico y práctico que contribuirá al ejercicio de la práctica profesional en Ciencias Sociales para la E.G.B. 1 y 2.

La formación de maestros en el área de Ciencias Sociales

Pensar la formación de un determinado profesional, en este caso, del docente para E.G.B. 1 y 2, exige pensar en funciones y problemas de su campo profesional. La formación docente es un proceso que debe posibilitar, como punto de partida, la revisión crítica de las propias concepciones acerca de lo que es ser docente, reflexionar acerca de la enseñanza y el aprendizaje de lo social y aportar a la innovación y mejoramiento del campo profesional.

Para tal fin es necesario un replanteo teniendo en cuenta tres dimensiones:

- a) **dimensión socio-política:** los contenidos y las metodologías de enseñanza tienen una base valorativa que queda planteada en los propósitos; en este

sentido es necesario que la enseñanza y el aprendizaje social se conecten con la realidad a través de definiciones sociales y políticas relevantes para la sociedad.

- b) **dimensión epistemológica:** es necesario el abordaje del área desde encuadres epistemológicos críticos, que permitan revisar y romper con los marcos explicativos de lo social que sustenta el positivismo y de los cuales nuestros alumnos se han apropiado en experiencias previas -escolarizadas o no-. Como sabemos, este proceso de deconstrucción, reconstrucción de esquemas interpretativos es lento, no homogéneo, complejo y por esto es imprescindible la coherencia teórica de las disciplinas que integran el área.
- c) **dimensión de la enseñanza:** en este aspecto hay que tener en cuenta el problema de transposición didáctica, las disciplinas sociales enseñadas no son idénticas a las de los investigadores; el recorte de contenidos, determinar los hechos y los conceptos que se van a enseñar y pensar en las consecuencias del dominio de un determinado universo conceptual, resulta una competencia ineludible para los docentes, este dominio conceptual en tanto no es idéntico al de los científicos sociales resultará de un recorte que deberá ser relevante para la sociedad y significativo para los alumnos.

Los contenidos seleccionados deberán posibilitar a los alumnos construir una visión del todo social, sus transformaciones y permanencias, reconociendo su complejidad, la interacción de sujetos sociales y políticos múltiples y los complejos procesos económicos y tecnológicos, para posibilitar el desarrollo de capacidades aplicables al análisis de la realidad. Un tercer aspecto en esta dimensión son las condiciones de apropiación de los contenidos:

Consideramos que la “materia prima” del conocimiento de lo social está dada por el discurso corriente (lo que se opina), y por observaciones “contaminadas” por ese discurso. Para acceder al conocimiento de las Ciencias Sociales, esa materia prima ha de ser trabajada por un aparato crítico; que deslinda “observación” y “opinión”; que confronte teorías y metodologías; que acuda a las generalizaciones ya acumuladas en cada disciplina; que vincule el fenómeno con el proceso.

El sometimiento de aquella primera materia prima a este aparato crítico, dará como resultado una nueva producción de conocimientos.

Los alumnos ingresantes expresan concepciones acerca de lo social relacionadas con la idea de una realidad armónica, carente de conflictos y que en general niega la posibilidad de cambio social.

Existe un "saber acerca de lo social", que se construye en las prácticas cotidianas, en la interacción con los pequeños grupos, con los roles que el sujeto ocupa en los distintos marcos institucionales de los que participa.

Este tipo de conocimiento, se encuentra fuertemente impactado por los elementos emocionales y por la carga ideológica propia de cada subjetividad, por lo tanto no es posible hablar de "el alumno", sin situarlo en un aquí y un

ahora, sin analizar el conjunto de relaciones sociales que condicionan su personalidad, su forma de aprender y su modo de entender su propia realidad.

El conocimiento de las ideas previas con las que los alumnos se acercan al abordaje de los contenidos o la posibilidad de generar situaciones en las que éstas se expliciten, permite desestabilizarlas con mayor eficacia. Nos ayuda a preguntar, a intervenir, a saber cuál es la hipótesis que debemos "jaquear".

La intervención didáctica consistirá entonces en estimular una progresiva reconstrucción de las ideas de los alumnos en dirección a los conceptos provenientes de las ciencias.

Propósitos

Durante la formación los alumnos deberán tener oportunidades para:

- En relación con el primer eje
 - Reconocerse a sí mismos como sujetos sociales implicados en contextos sociales e institucionales diversos, a fin de facilitar su participación activa en los mismos.
 - Visualizar los problemas y conflictos de las sociedades actuales y el papel del docente en ellas, en su doble función de agente receptor y transformador del mundo social, a fin de plantear estrategias que favorezcan la participación comprometida.

- En relación con el segundo eje
 - Comprender la realidad social a través de la apropiación crítica de sus problemáticas, el análisis de sus elementos constitutivos en el proceso histórico y las interrelaciones entre ellos.
 - Apropiarse de las categorías de análisis específicas de las distintas disciplinas que integran el campo de lo social que permitan visualizar la "unidad en la diversidad".

- En relación al tercer eje
 - Registrar las divergencias entre la explicación e interpretación de los hechos sociales planteadas por los sujetos sociales y las interpretaciones que se ofrecen desde el campo científico.

- Desarrollar el aprendizaje y la aplicación de metodologías de investigación propias de las disciplinas que integran el área, como vía para la apropiación del conocimiento.
- En relación al cuarto y al quinto eje
- Analizar problemas de la didáctica de la Ciencias Sociales a partir de planteos teórico metodológicos apropiados y bibliografía actualizada.
- Planificar, llevar a la práctica y evaluar la enseñanza de las Ciencias Sociales con criterios adecuados al contexto.
- Elaborar y utilizar instrumentos para la observación y análisis de situaciones de enseñanza y diseñar estrategias orientadas al planteo de preguntas, al desarrollo de investigaciones escolares, al trabajo por proyectos y a la interpretación de la realidad social.
- Observar, analizar y evaluar distintas situaciones de enseñanza puestas en práctica por otros docentes en diferentes contextos.
- Conocer y analizar diferentes materiales curriculares vinculados con la enseñanza de las Ciencias Sociales.
- Construir herramientas teóricas y prácticas que les permitan superar las dificultades de conceptualización de los alumnos.
- Desarrollar una actitud crítica y creativa frente a la propia práctica para poder replantearse problemas, construir y reconstruir conocimientos, tendiendo al mejoramiento continuo de la práctica educativa.

ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

La organización de los contenidos puede llevarse a cabo de diferentes formas. En esta propuesta hemos elegido la elaboración de *ejes conceptuales e ideas básicas*.

Un eje opera como una columna vertebral, permitiendo la articulación de los contenidos. De esta forma, éstos ya no se presentan aislados, sin conexión, sino que se engarzan en una estructura que les da sentido. Es importante señalar que en la elaboración de estos ejes se tuvo en cuenta su articulación con los sugeridos para la estructura curricular en su conjunto.

Las ideas básicas de las que los alumnos deberán apropiarse, pretenden dar cuenta de los aspectos enunciados en la fundamentación del área y se articulan con los ejes. Asimismo, se plantean dos *espacios curriculares*:

Ciencias Sociales I y Ciencias Sociales II para el desarrollo de los ejes e ideas propuestos, a partir de los cuales en los proyectos institucionales de cada Instituto de Formación Docente se seleccionarán los contenidos a ser abordados en función de los distintos contextos de trabajo.

En el primer espacio curricular, en cuanto a los procesos y marcos espaciales posibles de ser abordados, se sugiere que estos tengan relación con el surgimiento y transformación del sistema capitalista, poniendo el énfasis en problemas argentinos y latinoamericanos, pero entendiendo que éstos no pueden ser comprendidos en sí mismos, sino desde sus complejas relaciones con un mundo cada vez más globalizado. Es importante considerar entonces la interdependencia de las unidades de análisis y la necesaria contextualización de los problemas abordados.

Por otra parte y en función de los aspectos señalados en la fundamentación del área, es importante también que en este espacio curricular se aborden conceptos sociales básicos tales como: conflicto, cambio, continuidad, proceso, transición, configuración territorial, diversidad, desigualdad, estructura, dimensión, causalidad, sujeto social, crisis, -entre otros-.

Con el aprendizaje de “un modelo de análisis” de la realidad social en la que son actores, en el segundo espacio curricular propuesto los alumnos estarán en condiciones de abordar los contenidos específicos de la Didáctica de las Ciencias Sociales, profundizar en el análisis del Diseño Curricular de la Provincia y generar propuestas de enseñanza de los contenidos del área para la E.G.B.

Ciencias Sociales I

Eje 1: El conocimiento social permite otorgar sentido y significado a la trama de relaciones complejas en las que el sujeto está inmerso y comprender sus posibilidades de transformación.

Ideas Básicas:

El análisis de los *grupos sociales* de pertenencia, atendiendo a la compleja trama de *relaciones culturales, políticas, económicas y simbólicas*, deviene en la comprensión de esas mismas *estructuras* a nivel de sociedades más amplias.

Tematizar las características de la *acción social instrumental y comunicativa*, las formas de *organización y expresión de los actores sociales*, la presencia de *conflictos* y sus *tipos y formas de resolución*, y la *naturaleza y función de las instituciones* en los *contextos sociales más próximos*, facilita una

toma de distancia crítica respecto del saber aceptado como natural, la comprensión de la *tensión* entre *lo instituido* y *lo instituyente* y la apertura hacia la *propia implicación* en los *procesos de cambio*.

Las *relaciones de dominación*, que no siempre se vinculan con un factor y causa única, que no implican necesariamente conflicto o agresión y que cuentan con *legitimaciones diversas*, son un hecho social que requiere un análisis detallado y una percepción clara de los mecanismos operantes en la dominación para poder pensar en *sociedades más justas e igualitarias*.

El análisis de las *relaciones entre la sociedad y el Estado* permiten la comprensión de las formas mediante las cuales las agrupaciones humanas respondieron a los desafíos de su tiempo y colaboran en la comprensión de los fenómenos presentes.

El conocimiento de los *derechos*, a través de la reflexión sobre el sentido y función de las *normas*, los *principios constitucionales* y la comprensión de los *Derechos Humanos* nos permite actuar y participar responsablemente en la *vida democrática*.

Eje 2: *Las ciencias sociales se caracterizan por la duplicidad sujeto-objeto de conocimiento, por los distintos enfoques y por que siendo profundamente ideológicas, los conceptos utilizados en el análisis de lo social no tienen un único significado.*

Ideas Básicas:

La *pluralidad de enfoques y escuelas historiográficas* evidencian que la *explicación del pasado desde el presente histórico* es provisional y por ello no dogmática.

El análisis, la reflexión y la comparación de distintos *paradigmas geográficos*, posibilita comprender los cambios en este campo del conocimiento en función de los contextos sociales que les dieron origen.

En el interjuego de conceptos, procedimientos y valores se reconocen *distintos marcos teóricos* y se construye el propio, entendiendo que no es posible el conocimiento neutral.

Eje 3: *La realidad social es una construcción humana que se expresa a través del tiempo, dando cuenta de las estructuras espaciales, económicas, políticas y culturales que generan las distintas sociedades.*

Ideas Básicas:

La *realidad social* que los seres humanos han producido y producen con las múltiples relaciones que establecen entre sí, es entendida como una *totalidad posible de ser abordada interdisciplinariamente*.

La complejidad de la *realidad Argentina y Latinoamericana* actual se explica en el contexto del *desarrollo capitalista*, sus *crisis y reestructuraciones*.

Reconstruir el *proceso histórico*, utilizando *teorías y conceptos propios del análisis histórico*, permite explicar por qué y de qué manera se produjeron los *cambios sociales* a través del *tiempo* y cómo se relaciona el *pasado* con el *presente*.

La *periodización* permite organizar y secuenciar los *hechos del pasado*, teniendo en cuenta los *aspectos económicos, sociales, políticos e ideológicos* y posibilita la observación, comprensión y explicación de los *cambios sociales*.

La *configuración territorial argentina y latinoamericana* actual, es fruto de un *proceso social e histórico*, ya que es la sociedad quien decide y controla el *proceso de organización del territorio*.

La presencia del *poder*, desde su enfoque más micro hasta el *Estado* y los *organismos internacionales*, como elemento constitutivo de las *interacciones humanas*, es una de las claves de interpretación de las *formaciones sociales*.

Un *sistema de dominación*, con su *modo de producción* determinado, su *sistema de estratificación* definido y su *pensamiento legitimador* desarrollado es una *estructura* conceptual que permite comprender y explicar los mundos sociales.

La *cultura* como trama de significados resulta una totalidad, que abarca todas las creaciones del hombre, los modos de pensamiento, la forma de ver el mundo y explicar y justificar lo que sucede en él, los sistemas de valores, la religión, los símbolos, los mitos pero también sus obras materiales, la tecnología y los modos de organizar la producción, además de las instituciones sociales y las reglas morales y jurídicas.

El *espacio geográfico* es un producto social, porque es resultado del *trabajo colectivo* y además condición y medio de los *procesos de producción y reproducción social*.

La *relación sociedad–naturaleza*, mediada por el *proceso de trabajo* y por los de *apropiación, transformación y humanización del medio natural* varía, según las necesidades, intereses y posibilidades de cada sociedad en distintos momentos históricos.

La *región geográfica* es una *formación socio-espacial*, producto de las relaciones *sociedad-espacio-tiempo* y a ella nos aproximamos con distinto nivel de complejidad para comprenderla.

El *saber ambiental* abre nuevas perspectivas al proceso de desarrollo, planteando una *transformación de los procesos económicos, políticos, tecnológicos y educativos* para construir una *racionalidad social y productiva alternativa*.

Ciencias Sociales II

Eje 4: *Diseñar, poner en práctica, evaluar y ajustar las estrategias de intervención para la enseñanza implica entender a la didáctica de las ciencias sociales como objeto de investigación y como herramienta para las prácticas.*

Ideas Básicas:

La reflexión acerca de una *didáctica de lo social* implica considerar en forma conjunta elementos ligados al *objeto de conocimiento*, al *sujeto que aprende* y al conjunto de variables que sesgan la *práctica institucional*.

La construcción de *hipótesis de trabajo* en ciencias sociales requiere del conocimiento de los *contenidos específicos de las disciplinas* que integran el área y de la *didáctica especial*.

Las *disciplinas sociales enseñadas no son idénticas a las de los investigadores*, determinar los *hechos y los conceptos* que se van a enseñar y pensar en las consecuencias del dominio de un determinado universo conceptual resulta una competencia ineludible para los docentes.

La información que brinda un *sistema de evaluación* que contempla la multiplicidad de aspectos que integran la *enseñanza y el aprendizaje*, orienta nuestras acciones y las de nuestros alumnos y determina los *logros de la enseñanza*.

Eje 5: *Pensar el mundo social es construir conceptos y categorías que permitan ir cargando de significados los hechos y procesos.*

Ideas Básicas

Los conceptos permiten englobar, abstraer y trascender las informaciones particulares convirtiéndose así en herramientas clave para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Sociales.

A partir de la interacción con los grupos sociales de pertenencia el niño construye un saber espontáneo acerca de lo social, que necesita entrar en conflicto para permitir su enriquecimiento, su consolidación o su reemplazo.

La intervención didáctica consiste en estimular una progresiva reconstrucción de las ideas de los alumnos en dirección a los conceptos provenientes de las ciencias sociales.

Contenidos Procedimentales

- Formulación de interrogantes y explicaciones provisionales de los procesos sociales.
- Selección, recolección y organización de información relevante para la explicación de lo social.
- Elaboración de proyectos y concreción de investigaciones sobre la realidad social.
- Análisis comparativo de procesos históricos.
- Formulación de problemas empleando las técnicas y recursos adecuados para la investigación histórica.
- Evaluación de diferentes interpretaciones sobre un mismo hecho o proceso, partiendo de la comparación de los materiales empleados, los presupuestos teóricos en que se fundamentan y los intereses que las orientan.
- Identificación y distinción entre transformaciones estructurales y coyunturales en el análisis de los procesos de cambio.
- Análisis de algunos procesos de cambio histórico y comparación de su duración y ritmos respectivos.

- Análisis de las interdependencias de escala en la explicación de los hechos geográficos (influencia de fenómenos mundiales sobre hechos locales y a la inversa).
- Integración en una perspectiva global de estudio geográfico, de los distintos análisis sectoriales (físicos, demográficos, económicos, etc.) realizados sobre un determinado territorio.
- Contrastación de datos, evaluación y síntesis integradora de informaciones de distinto carácter (mapas y planos, imágenes y fotografías, datos estadísticos, gráficos, artículos, informes y textos).
- Selección e interpretación de diferentes fuentes de información.
- Elaboración de cartografía temática. Lectura y análisis de diferentes tipos de mapas y a distintas escalas.
- Elaboración de distintos tipo de gráficos: de barras, circulares, climogramas, hidrogramas, etc.

Consideraciones Metodológicas

La realidad social pasada y presente se puede abordar a través de conceptos, transformándolos en "categorías de análisis", es decir herramientas intelectuales con las que se analiza dicha realidad. Estos conceptos dan cuenta de las regularidades y elementos comunes del conocimiento social, son las herramientas que dan sentido a los datos, los capturan y los relacionan entre sí.

La enseñanza de las Ciencias Sociales debe tender a que los futuros docentes, puedan comprender la sociedad apropiándose de conceptos provenientes del campo de las disciplinas, pero brindándoles en forma permanente la oportunidad de explicitar y cuestionar las ideas que ya han construido.

Es necesario entonces promover espacios en los que se genere el intercambio y la discusión, que permitan poner de manifiesto las preconcepciones de los alumnos y así vehicular el logro de aprendizajes significativos.

Desde esta concepción, entendemos que el *aula-taller* posibilita que los alumnos sean sujetos protagónicos y no meros receptores de un cúmulo de información. Así la apropiación del conocimiento se logra conjugando la teoría y la práctica y no sólo se logran aprendizajes significativos sino que se adquiere conciencia acerca de cómo se aprende.

En concordancia con el marco teórico del área, el aprendizaje a través de la *investigación*, es uno de los ejes de la propuesta metodológica, ya que en

ella es donde se confrontan los esquemas previos, aparecen las contradicciones y es necesaria la construcción de conceptos que las superen.

No proponemos el desarrollo de una “investigación” en el sentido que los científicos le otorgan a este término, sino una manera de enfocar el trabajo en el aula según la cual el conjunto de las actividades desarrolladas adquieren significado global mediante la idea de la investigación.

El planteo de *problemas* didácticos basados en aspectos de la realidad, permitirá que cada una de las orientaciones con su especificidad y métodos propios, aporte una visión diferente para la comprensión y análisis de dicho problema, para llegar a un intento de explicación a modo de síntesis.

Teniendo en cuenta que estudiamos Ciencias Sociales para comprender los problemas de nuestra sociedad y orientar nuestra acción en ella, “volver al problema” es tan sólo remitirnos al origen y justificación de nuestras disciplinas. Los problemas son aquellas situaciones que se manifiestan como contradicciones; sea en la realidad, sea entre nuestro conocimiento y lo real.

Es importante así, la toma de conciencia de que trabajar con problemas es trabajar con contradicciones, y es instalar en el centro de nuestra labor el *conflicto*.

Acerca de las estrategias

La práctica docente a lo largo del año, genera la necesidad de recurrir a estrategias de enseñanza variadas y adecuadas a los propósitos y temas a trabajar. Todas pueden ser útiles: estudios de caso, trabajo con documentos y fuentes diversas, juegos de simulación, etc.

Es conveniente seleccionar las actividades de aprendizaje en función de su potencialidad educativa, su coherencia con los propósitos y la totalidad del proyecto planteado, su adaptabilidad al grupo de alumnos concreto, considerando también el tiempo necesario y disponible.

La experiencia muestra la necesidad de modificar las situaciones de aprendizaje en el aula a fin de evitar formas repetitivas de acceso al conocimiento. También a lo largo del año será positivo combinar distintas técnicas de trabajo, desde enseñanza para la clase completa hasta propuestas para grupos reducidos y también tareas individuales.

Finalmente es importante señalar que en el segundo espacio curricular previsto se prevé la elaboración de planificaciones como hipótesis de trabajo que organizan el aprendizaje de lo social. Metodológicamente se hará hincapié en el proceso de metacognición de los alumnos, futuros maestros, y a través de la reflexión se pondrá al mismo de manifiesto para, de esta forma, articular los contenidos teóricos trabajados en ambos espacios curriculares con la experiencia vivencial de los alumnos.

Creemos que el trabajo con estas líneas permitirá a los alumnos elaborar propuestas de trabajo áulico donde se visualice la transposición didáctica de los contenidos del campo social.

Evaluación

La evaluación es uno de los aspectos esenciales a considerar en la enseñanza, porque afecta a su calidad. Su finalidad básica es “abrir posibilidades”, ya que la información que brinda un sistema de evaluación que contempla la multiplicidad de aspectos que integran la enseñanza y el aprendizaje, orienta nuestras acciones y las de nuestros alumnos y determina los logros de la enseñanza.

Es necesario entonces, que la evaluación esté integrada en la acción didáctica y opere a lo largo de todo el proceso de enseñanza y de aprendizaje, que pueda dar cuenta de este proceso y no sólo del producto, y que permita al alumno reflexionar sobre su aprendizaje, actuando como un elemento de orientación.

En esta propuesta se prioriza que progresivamente los alumnos puedan no sólo describir, sino explicar hechos y fenómenos sociales buscando relaciones entre los mismos. Desde esta perspectiva es necesario proponer situaciones que lleven a los alumnos a presentar sus ideas y opiniones y a tener que contrastarlas con las de otros compañeros, como con los datos empíricos de la realidad o los presentados a través de distinto tipo de fuentes. No se trata por lo tanto de repetir definiciones, sino que los futuros docentes expresen qué nivel de comprensión han logrado a través de la ejemplificación, la explicación, los contraejemplos, la transferencia de situaciones específicas a situaciones nuevas y el establecimiento del mayor número de relaciones posibles.

Si entendemos que la evaluación orienta y estima logros, será necesario definir e incluir como criterios de evaluación a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Podemos evaluar dichos contenidos en tres etapas del proceso de enseñanza y de aprendizaje: al comienzo, durante y al término de cada fase.

La evaluación que realizamos al comienzo de cada nueva fase la denominamos *evaluación diagnóstica*, porque trata de detectar el estado de conocimientos del alumno, sus ideas previas y organización jerárquica de los conceptos a tratar, que han de servir como organizadores previos y puentes cognitivos en las tareas a desarrollar. Interesa que el alumno sea consciente de su punto de partida para que pueda darse cuenta del progreso que va adquiriendo.

A la evaluación que se realiza durante el continuo la llamamos *evaluación de proceso*, porque provee información acerca de adecuaciones o inadecuaciones en los conceptos, procedimientos y actitudes a lo largo de la construcción de los aprendizajes nuevos.

A la evaluación que se realiza al término de una fase de aprendizaje, cierre de períodos o año lectivo, conclusión de unidad temática o finalización de un proyecto de trabajo, la denominamos *evaluación de logros* porque provee información acerca de los tipos y grados de aprendizaje que estipulan los objetivos de la enseñanza a propósito de los contenidos procedimentales,

conceptuales y actitudinales. Este tipo de evaluación informa entonces sobre los contenidos adquiridos por el alumno y sobre el proceso seguido, de manera que puede convertirse en el punto de partida para iniciar un nuevo proceso.

Lineamientos de acreditación

Al finalizar su formación los futuros docentes:

Evaluarán la significación y los alcances de los saberes aportados por las Ciencias Sociales con el fin de promover en el primer y segundo ciclo de la E.G.B. aprendizajes que posibiliten la explicación y comprensión de la realidad social.

Reconocerán obstáculos que afectan la producción de conocimientos en el campo de las Ciencias Sociales y los problemas que plantea para la elaboración de propuestas didácticas.

Explicarán, utilizando los conceptos del análisis historiográfico, el proceso histórico argentino en relación con el latinoamericano, estableciendo relaciones fundadas con los procesos mundiales.

Localizarán y explicarán los principales espacios geográficos a nivel regional, nacional y americano en el contexto mundial.

Ofrecerán explicaciones en términos de conexiones entre las dimensiones de la realidad social atendiendo a los principios explicativos propios de las ciencias sociales.

Obtendrán y seleccionarán información acerca de las cuestiones propuestas, a partir de diferentes fuentes de datos: textos científicos, literarios y de divulgación, gráficos, estadísticas, fotografías, imágenes, mapas, trabajos de campo.

Organizarán y compararán la información seleccionada elaborando distintos tipos de registros: cuadros, diagramas, síntesis escritas, esquemas, mapas, gráficos.

Conocerán distintos modelos de enseñanza de las ciencias sociales identificando las concepciones sobre la ciencia, el aprendizaje y la enseñanza escolar que subyacen en los mismos.

Observarán y analizarán críticamente situaciones de enseñanza, teniendo en cuenta la significatividad de los contenidos, las posibilidades de los alumnos, las estrategias docentes, sus formas de intervención y el contexto escolar específico.

Reflexionarán acerca de los resultados de la evaluación para tomar decisiones en relación con la continuidad o la reformulación de la planificación en que se enmarcan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Desarrollarán ejercicios de investigación escolar en ciencias sociales para su aplicación en el aula.

Bibliografía

- Aisenberg, B. y Alderoqui, S. (Comps.), 1994, "Didáctica de las ciencias sociales", Aportes y reflexiones, Ed. Paidós Educador, Buenos Aires.
- Aisenberg, B. y Alderoqui, S. (Comps.), 1998, "Didáctica de las Ciencias Sociales II", Ed. Paidós Educador, Buenos Aires.
- Bagú, Sergio, 1975, "Tiempo, realidad social y conocimiento", Siglo XXI, México.
- Bale, J., 1989, "Didáctica de la geografía en la escuela primaria", M.E.C. Morata, Madrid.
- Berger y Luckman, 1988, "La construcción social de la realidad", Amorrortu, Buenos Aires.
- Beyer, B., 1984, "Una nueva estrategia para la enseñanza de las ciencias sociales. La indagación", Ed. Paidós, Buenos Aires.
- Bonder, G. y Morgade, G., 1993, "Voces y miradas de mujeres en la escuela primaria", Ministerio de Cultura y Educación, Buenos Aires.
- Carretero, M., Pozo, J. y Asensio, M., 1989 (Comps.), "La enseñanza de las ciencias sociales", Editorial Visor, Madrid.
- Carretero, M., 1995, "Construir y enseñar. Las ciencias sociales y la historia", Ed. Aique, Buenos Aires.
- Castorina, J. y otros, 1989, "Problemas en psicología genética", Editorial Miño y Dávila, Buenos Aires.
- Coll, C., 1990, "Una perspectiva psicopedagógica sobre el currículum escolar", Ed. Diada, Sevilla.
- Consejo Provincial de Educación, 1996, "Diseño Curricular de Nivel Inicial", Río Negro.
- Consejo Provincial de Educación, 1996, "Diseño Curricular de E.G.B. 1 y 2", Río Negro.
- Consejo Provincial de Educación, 1988, "Diseño Curricular de Nivel Superior", Río Negro.
- Delval, J., 1987, "Crecer y pensar. La construcción del conocimiento en la escuela", Editorial Laia, Barcelona.
- Dupas Penteado, H., 1990, "Metodología de la enseñanza de Historia y Geografía", Editorial Cortez, Colección Magisterio, San Pablo, Brasil.
- Durán, D., 1996, "Geografía y transformación curricular", Lugar Editorial, Buenos Aires.
- Durán, D. y otros, 1993, "Los cambios mundiales y la enseñanza de la geografía", Editorial Troquel, Buenos Aires.
- Finocchio, S. (Coord.), 1993, "Enseñar ciencias sociales", Editorial Troquel. Serie Flacso Acción, Buenos Aires.
- Finocchio, S., Gurevich, R., 1996, "Enseñanza de las ciencias sociales", Ministerio de Cultura y Educación, Buenos Aires.
- Fontana, Josep, 1995, "La historia después del fin de la historia", Grijalbo, Barcelona.
- Frieria Suarez, M., 1995, "Didáctica de las ciencias sociales", De la Torre, Madrid.
- Giddens, A., 1991, "Sociología", Alianza Editorial, Madrid.

- Giddens, Turner y otros, 1991, "La teoría social, hoy", Alianza Editorial, Madrid.
- Gurevich, R. y otros, 1995, "Notas sobre la enseñanza de una Geografía renovada", Ed. Aique, Buenos Aires.
- Habermas, Jurgen, 1987, "Teoría de la acción comunicativa", Taurus, Madrid.
- Habermas, Jurgen, 1990, "La lógica de las ciencias sociales", Tecnos, Madrid.
- Hora, R. y Trimboli, J., 1994, "Pensar la Argentina. Los historiadores hablan de historia y política", El Cielo por Asalto, Buenos Aires.
- Iaies, G., 1992, "Didácticas especiales. Estado del debate", Editorial Aique, Buenos Aires,
- Iaies, G., 1996, "Los CBC y la enseñanza de las Ciencias Sociales", AZ editora. Buenos Aires.
- Ianni, O., 1992, "La Soxiedade Global", Editora Civilizacao, San Pablo.
- Kieran, E., 1991, "La comprensión de la realidad en la educación infantil y primaria", Morata, Madrid.
- Le Goff, Jacques, 1991, "El orden de la memoria. El tiempo como imaginario", Paidós, Barcelona.
- Lerner Sigal, V., 1990, "El manejo de los contenidos en la enseñanza de la historia: el factor tiempo y el factor espacio", en "*La Enseñanza de Clio*", Lerner Sigal (Comp.), México UNAM.
- Calaf Masachs, R.; Suárez Casares, M., Menéndez Fernández, R.: 1.997: "Aprender a Enseñar Geografía", Ed. Oikos Tau, Colección Práctica en Educación, Barcelona.
- Moraes, A. C., 1987, "Pequeña historia crítica", Hucitec, San Pablo.
- Searle, John, 1997, "La construcción de la realidad social", Paidós, Buenos Aires.
- Thompson, E. P, 1994, "Historia social y antropología", Instituto Mora, México.
- Pluckrose, H., 1993, "Enseñanza y aprendizaje de la historia", Morata, Madrid.
- Sánchez, J. E., 1991, "La geografía y el espacio social del poder", Siglo XXI Editores, Barcelona.
- Santos, M., 1986, "Espacio y método", Geocrítica, Barcelona.
- Santos, M., 1990, "Por una geografía nueva", Ed. Espasa Calpe, Madrid.
- Thompson, E. P., 1994, "Historia Social y Antropología", Instituto Mora, México.
- Trinca, D., 1989, "Espacio y territorio. Algunas consideraciones teórico-metodológicas", Mérida, Universidad de los Andes, Venezuela.
- Unwin, T., 1996, "El lugar de la geografía", Ed. Cincel, Madrid.
- Valls, E., 1993, "Los procedimientos: aprendizaje - enseñanza y evaluación", Edit. ICE, Barcelona.
- Vilar, P., 1992, "Pensar históricamente" (Conferencia) en "Pensar la historia", Instituto Mora, México.

ÁREA: ESTÉTICO – EXPRESIVA

Fundamentación

El hombre vive con otros, en sociedad, desde esta relación con los otros es que surge la necesidad de la comunicación. Otro aspecto que caracteriza al hombre es su necesidad de crear hechos u objetos fuera de sí. Susanne Langer sostenía "que el ser humano tiene una necesidad básica e intensa de simbolizar, de inventar significados y de investir de sentido propio al mundo. Buscar y encontrar significados en todas partes, y transformar la experiencia constantemente para descubrir nuevas significaciones, [es] una propiedad de la mente humana." (Gardner, 1987) Estas manifestaciones del hombre conforman la cultura de una determinada sociedad o sociedades. La relación entre hombre y cultura no es unidireccional, lo que otros produjeron o producen condicionan las experiencias de un individuo dado influyendo en los hechos u objetos que éste a su vez producirá.

Es por esto que se propone explicitar las dos dimensiones del conocimiento en el área, dimensiones que se sugieren en el Diseño Curricular para la formación docente de 1988 y que los Institutos han valorizado a través de sus planes de trabajo desde entonces:

- . la relacionada con la percepción y la apreciación: lo estético,
- . los aspectos de simbolización, que permiten la comunicación, expresión, y representación: la producción creativa.

La expresión es significación, lenguaje, forma de comunicación, hace referencia a un hecho sentido, vivido, a una experiencia activa donde el sujeto se proyecta a través de sí mismo y de los otros, desde su memoria histórica, su cultura y experiencias en un proceso que supone el redescubrimiento y desarrollo de potencialidades.

Para ello debemos entender al medio en su totalidad, tanto medio natural como el cultural. Ya que el hombre vive y convive con ambos, es influido e influye a ambos, es modificado y modifica a ambos. Es entonces que se pone de manifiesto el interjuego de estos dos aspectos: el estético y el expresivo.

Apreciar y comprender a través de la observación y el hacer reflexivo las producciones propias y las de los otros permite realizar una interpretación crítica de la obra, entendiéndola a partir de los factores de lugar y tiempo (en el sentido de la historia y la ubicación de una persona o sociedad), y también, del uso de símbolos, procedimientos y técnicas organizados en el tiempo y el espacio. Arnheim (1985) afirma que el arte no es una isla, sirve para entender el mundo y que sus principios se aplican a todos los campos del conocimiento. "(...) para Cassirer, los símbolos no son simples herramientas o mecanismos

de pensamiento. Ellos mismos *son* el funcionamiento del pensamiento; son formas vitales de actividad y los únicos medios de que disponemos para "hacer" realidad y sintetizar el mundo. Es imposible concebir la actividad de simbolizar como algo separado de la imaginación y la creatividad humanas: el hombre vive en un universo simbólico." (Gardner, 1987).

Comprender es fundamental para una verdadera experiencia artística. El arte no es solamente una experiencia sensorial, sino también una forma de conocimiento, posee no solamente la posibilidad de representar a la realidad, y expresar emociones, sino también, a través de la apreciación de las propiedades de la representación y expresión podemos reconocer el significado del arte. En este sentido reconocemos el significado simbólico de la obra artística en dos vertientes, el de la representación y el de la expresión (E. Cassirer, S. Langer, N. Goodman en Gardner, 1987). En tanto representación, podemos decir que los símbolos de cada sistema pueden regirse por normas, sin embargo en tanto expresión, no deberían existir tales condicionantes. Sin embargo, conocer las normas permite hacer uso o no en forma consciente de las mismas, evaluando con diferentes conocimientos, el valor representativo o expresivo de la producción propia y la de otros. Por otro lado, Eisner (1987) habla de sintaxis como "disponer" (partiendo de su raíz griega), entendiendo entonces que puede haber una disposición ordenada de los elementos en un conjunto sin hacer estas distinciones. Sí reconoce que existen reglas codificables, públicas y de mayor facilidad de reconocimiento (y evaluación) en relación a unos lenguajes o usos del lenguaje, comparados con otros, más figurativos y cambiantes, menos prescriptivos y uniformizantes, como el musical, el plástico o la expresión del cuerpo. Asimismo, define de modo diferente, aunque con coincidencias, aspectos o formas de tratamiento a tener en cuenta en cada "forma de representación": el mimético, el expresivo y el convencional, encontrándose las mismas muchas veces en forma simultánea. La primera se da en tanto imitación o réplica de los rasgos superficiales del mundo empírico dentro de los condicionantes del medio empleado, el segundo como representación de la estructura más profunda y esencial, la interpretación de la experiencia del sujeto con las cosas o eventos, y finalmente la convencional relacionada con los acuerdos a los que arriba una sociedad para reemplazar el objeto o situación con otra representación. Al hablar entonces de "formas de representación", se hace a partir de estos tres aspectos.

En síntesis, podemos decir que los lenguajes utilizan símbolos que se ordenan en el tiempo y el espacio para representar y expresar el mundo creando nuevos mundos.

¿Por qué el área estético-expresiva?

Las capacidades que se desarrollan en la educación estético-expresiva, favorecen procesos de pensamiento fundamentales para el desarrollo humano.

Cuando el individuo produce, realiza una transformación del entorno, ya sea en cuanto al logro de una respuesta o a la elaboración de otra clase de producto. Al hacer esto pone en juego su capacidad de creación. Esto es, la reorganización de elementos del campo de la percepción, combinándose en forma tal que le permita modificar lo que lo rodea, adaptándose a nuevas soluciones y circunstancias diferentes. Se caracteriza por la originalidad de la elaboración: la producción de algo nuevo a través de la recombinación de lo existente.

De este modo, Vigostky (1996) enuncia que la actividad creadora se encuentra en relación directa con la riqueza y la variedad de la experiencia acumulada "cuanto más vea, oiga y experimente, cuanto más elementos reales disponga..." poseerá un mayor caudal para la resolución de problemas, la creación y la expresión. El desarrollo perceptivo debería permitir hacer uso adecuado y creativo de estímulos que se originan en sonidos, imágenes, movimientos y palabras, optimizando así la relación con el conocimiento, facilitando un acercamiento creativo e integrado.

Conocer desde los sentidos, desarrollando una mayor percepción y sensibilidad posibilita un aprendizaje real. Los sentidos permiten extraer del medio la información que dará lugar a ideas e imágenes en la mente. Esto implica entonces, no sólo la mera absorción del entorno, sino también un proceso de simbolización y organización del mismo a nivel cognitivo. Como afirma Alicia Herbón (1978) "Nada hay en la inteligencia que no proceda de los sentidos".

En la actualidad ha habido un desarrollo importante en los estudios que intentan definir inteligencia. Existe un acuerdo mas o menos generalizado que concibe a la inteligencia *no sólo* como procedimientos lógicos deductivos (y convergentes) de resolver problemas, sino que *también existen* procedimientos divergentes, donde lo primordial se relaciona con la capacidad de vincular experiencias y conocimientos inusuales para resolver problemas o crear formas nuevas. Estos procedimientos se dan principalmente por tanteo, experimentación o ensayo-error (Herbón, 1978). En el desarrollo del conocimiento estético expresivo es indispensable poner este pensamiento en juego.

Por otra parte estudios recientes como los de Howard Gardner definen diferentes tipos de inteligencias que nos permiten resolver diferentes tipos de problemas o situaciones, por lo que la falta de desarrollo de experiencias en un área de conocimiento parcializará las posibilidades de formarse integralmente, e irá en detrimento del desarrollo potencial de un individuo para ese campo de

conocimiento. Estas inteligencias no sólo se relacionan con la lingüística y la lógico-matemática, sino que existen otras como la espacial, la musical, la corporal y cinética, la interpersonal y la intrapersonal.

Es entonces a partir de todos estos procesos -percepción, experimentación, reflexión, simbolización y creación, tanto en forma convergente como divergente- que la sociedad elabora formas de representar sus ideas, concepciones y conocimientos, y puede transmitirlos. Pero, cada sistema de símbolos representa algún aspecto del mundo y omite otros, en otras palabras, "No todo puede decirse a través de cualquier medio" (Eisner, 1987).

Estas organizaciones que se dan en el tiempo y el espacio, adquieren diferentes formas que pueden ser palabras, números, sonidos, imágenes o el cuerpo en movimiento, sin olvidar que muchas veces aparecen combinadas o multimediales. Cada individuo produce su propio mensaje eligiendo la manera más apropiada según sus propias competencias, las de los receptores y según el contenido a transmitir, sintetizando sus experiencias, conocimientos, ideas o sentimientos. Sin embargo, para que esto suceda, todos deberían tener la oportunidad de explorar los símbolos, organizaciones, técnicas y materiales propios de cada sistema. Las experiencias previas de los futuros docentes se pondrán en juego con nuevas exploraciones que consecuentemente enriquecerán su capacidad de comprensión y análisis ampliando el campo conceptual para transferir a su práctica docente.

El área en la formación docente

La problemática de la simbolización comienza con un desarrollo intuitivo por parte de los niños. La escuela debe partir de esta representación espontánea de experiencias y conocimientos hacia grados cada vez más articulados y concientes del uso de símbolos por parte de los alumnos. Si retomamos la afirmación de que no todo puede decirse a través de cualquier medio (y no siempre uno es suficiente), es fundamental que el docente de grado pueda producir, comprender, acompañar e incentivar con propuestas, este proceso en las áreas donde desempeña su actividad: Lengua y Literatura, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Matemática, Tecnología.

El docente de grado es quien pasa la mayor parte del tiempo escolar con los niños. Su propio caudal de conocimientos y habilidades deberán ponerse en juego y articularse junto con las de los docentes que profundizarán los conocimientos, procedimientos y actitudes específicos de las áreas de Educación Artística y Educación Física, -ya que él no es un especialista en estas áreas-.

"Comprender símbolos es algo necesario en todos los aspectos de la vida: Ya sea que se estudie un mapa, se cuente el cambio después de haber hecho una compra, se participe de una discusión o simplemente se contemple un

cuadro, es preciso reconocer que un elemento determinado o un conjunto de elementos, "representa" cierto objeto o experiencia del mundo. En efecto, el uso de símbolos está tan difundido en la cultura humana que resulta difícil encontrar alguna esfera de la expresión del hombre que no contenga símbolos o simbolizaciones. Por otra parte, la simbolización parece cumplir un papel importante y destacado en las artes: no sólo está presente en todas las formas artísticas, sino que ciertas variedades del uso de símbolos, entre ellas la expresión de emociones, la ejemplificación de propiedades sensoriales y la referencia al propio símbolo, son competencia particular de las artes." (Gardner, 1987).

Por ello, en un mundo crecientemente simbólico el futuro docente debería adquirir la capacidad de comunicarse como productor y como receptor, haciendo uso de los diferentes sistemas de representación: como productor deberá comunicarse y expresarse con sus alumnos elaborando estrategias apropiadas para las diferentes situaciones propuestas, como receptor, no sólo debería ser capaz de interpretar las manifestaciones de los grupos con quienes trabaja, sino también mediatizar las manifestaciones culturales que resultaran significativas.

Potenciar los conocimientos estético-expresivos en la formación docente es fundamental por la tarea necesariamente comunicativa que deberá desempeñar el maestro y también, como facilitador de conocimientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, es necesario que contextualice y profundice su propio desarrollo expresivo, así como la relevancia de los hechos culturales y la expresión de los niños.

Para esto la formación que el área brindará, -tras analizar las necesidades del futuro docente y el consecuente alcance de los contenidos-, estará orientada a afinar las competencias perceptivas, comunicativas y expresivas de los futuros docentes como también a la formulación de hipótesis de trabajo proyectadas a los campos de conocimiento que el mismo tendrá que abordar en la escuela. El área en la formación docente para E.G.B. 1 y 2 "debe facilitar a los futuros docentes el descubrimiento, la exploración y la experimentación a efectos de ampliar las ópticas y criterios de sus posibilidades y proyección, revalorizándola en su rol educativo-formativo." (Diseño curricular para la Formación Docente, R.N., 1988).

Las disciplinas del área

El área Estético Expresiva está conformada por varias disciplinas que le aportan sus sistemas, códigos, técnicas, procedimientos y metodologías específicas.

El lenguaje plástico-visual se define para contemplar las dimensiones estéticas y expresivas. En tanto percepción estética, las imágenes que se

perciben no sólo son aquéllas producidas por el hombre sino también las del mundo natural. Por lo que la riqueza y complejidad de lo que se puede percibir a través de la visión es fundamental para los procesos que se producen a nivel de comprensión del mundo en su totalidad.

Arnheim (1985) cuando afirma que el arte no es una isla, que sirve para entender el mundo y que sus principios se aplican a todos los campos del conocimiento, sigue definiendo la importancia de las imágenes para el pensamiento: "La mente, cuyo alcance va mucho más allá que los estímulos recibidos por el ojo directa y momentáneamente, opera como un vasto caudal de imágenes accesibles a través de la memoria y organiza la experiencia total de una vida en un sistema de *conceptos visuales*." Asimismo, afirma que esta percepción es cognitiva ya que: "Los mecanismos del pensamiento mediante los cuales la mente manipula estos conceptos operan en la percepción directa, pero también en la interacción entre la percepción directa y la experiencia almacenada, como también en la imaginación del artista, el científico, y en verdad, de toda persona que tenga problemas *in mente*."

Podemos decir entonces que una *educación visual* nos:

- prepara para todos los tipos de aprendizaje basados en la observación directa o indirecta o bien de asociación,
- favorece la lectura sensible de nuestro entorno,
- facilita la comprensión y análisis crítico de mensajes (tanto expresivos como informativos), en formas tradicionales de arte, y en otros aspectos de nuestra cultura, y
- desarrolla el sentido estético, las preferencias y los gustos en relación a las producciones del hombre.

En cuanto al *dominio productivo* del lenguaje plástico, Eisner (1995) define cuatro factores fundamentales:

1. Habilidad en el tratamiento del material.
2. Habilidad en la percepción de las relaciones cualitativas entre las formas producidas en la propia obra, entre las formas observadas en el entorno y entre las formas observadas como imágenes mentales.
3. Habilidad en inventar formas que satisfagan a quienes las realiza, dentro de los límites del material con el cual está trabajando.
4. Habilidad en la creación de orden espacial, orden estético y capacidad expresiva.

Uno de los aspectos fundamentales que caracterizan al lenguaje plástico es su *vínculo con la materia*: se materializa (o "cristaliza") en el espacio bi y tridimensional a través de puntos, líneas, colores, superficies, volúmenes, y texturas, pudiendo combinarse con la dimensión temporal así como con otros lenguajes. Tiene su propia forma de organización o sintaxis, técnicas, soportes, materiales y herramientas, que se articulan en diferentes contextos y con variadas funciones. Estos aspectos necesitan ser entendidos tanto en sus

materializaciones tradicionales como en las no-convencionales y también las desarrolladas por las últimas tecnologías.

Los elementos del lenguaje plástico pueden adquirir gran variedad de características que se relacionan con las intencionalidades de quienes las utilizan, desde la descripción o representación a la expresión. Puntos, líneas, colores superficies, volúmenes y texturas se combinan produciendo gran variedad de formas tanto en la bidimensión como en la tridimensión. Estas formas, determinadas por diferentes elementos, pueden ser figurativas o abstractas, con características abiertas o cerradas, cóncavas o convexas, regulares o irregulares, quebradas, etc. A su vez el color o la falta del mismo, - Scott (1978) define a esto como tono, y matiz al aspecto cromático, Arnheim (1985) habla de tinte-, puede ser utilizado con intencionalidades descriptivas, simbólicas o expresivas, atendiendo al valor (o claridad) y la intensidad (o saturación) de los mismos. Para ello Arnheim (1985) analiza los factores perceptuales y psicológicos del color y considera necesario definir una "sintaxis de la composición del color" (también Scott, 1978). Esta sintaxis se organiza a través de las armonías existentes entre colores, las diferentes posibilidades de mezclas, tanto aditivas como sustractivas, diferentes tipos de escala, claves de valor y matiz, contrastes, relaciones de similitud y dominantes, complementariedad, tríadas, temperatura e intervalos.

En cuanto a *la forma y su organización*, muchas de las leyes derivan de los estudios realizados por los psicólogos de la Gestalt. M. Wertheimer, W. Köhler y K. Koffka trataron de identificar ciertos principios perceptuales organizadores que determinaron que lo que se percibe es como un Gestalt (un todo). Sus esfuerzos se concentraron en demostrar que la apariencia de un elemento depende de la función y lugar que tiene en la configuración total. Algunos de los principios que identificaron se relacionan con el agrupamiento, proximidad o pertenencia, la semejanza, la continuidad, y las relaciones entre figura y fondo. A partir de estos estudios Arnheim (1985) -y Scott (1978) que se basó en Kepes- sintetizaron definiciones relacionadas con aspectos organizadores del lenguaje plástico como por ejemplo, equilibrio, simetría, ritmo, proporción, contraste, tensión, intervalos y posición. Asimismo, pueden utilizarse diferentes sistemas para la organización de formas cuando se materializa bidimensionalmente para representar el espacio tridimensional: la perspectiva, el contraste y graduación de tamaño, color o detalles, la superposición de planos, el rebatimiento, o el escorzo son algunos de ellos.

En relación al *aspecto material*, es importante destacar que su elección y tratamiento forman parte de la idea de lo que se quiere representar, los mismos se convierten en vehículos de la sensibilidad (Spravkin, 1998). Son los materiales los que definen muchas de las cualidades plásticas (densidad, textura, elasticidad, color, peso, etc.) y las herramientas quienes "colaboran" en determinar la definición de otros (líneas, texturas, superficies, volúmenes, etc.) Por esto, también es fundamental el énfasis que se pone sobre la manipulación y experimentación de materiales y herramientas diversas, tendiendo hacia un uso intencional y conciente. El uso sensible y experimental de los materiales y

herramientas no sólo enriquece la producción propia, sino que también permiten la reflexión sobre su presencia en la producción de otros, pares o referentes.

Sintetizando el aspecto de *producción creativa* de la educación plástica, podemos afirmar que:

- facilita la comunicación teniendo en cuenta los símbolos propios del lenguaje y su sintaxis ubicada en los espacios bidimensionales, tridimensionales y espacio-temporales, así como su relación con otros lenguajes,
- brinda la posibilidad de utilizar diferentes estrategias de representación con diferentes intencionalidades, y
- desarrolla habilidades de manipulación de herramientas y materiales y las de construcción necesarias para las actividades explorativas, lúdicas y de producción.

Entonces se puede decir que la plástica, a través de sus símbolos, permite la representación y síntesis de un importante caudal de experiencias, emociones, conocimientos y por ende, aprendizajes y posibilidades comunicativas. Es necesario que el futuro docente tenga cierto dominio del lenguaje para complementar sus formas de comunicación y para comprender las que producen otros. En este sentido, no es sólo la producción de los niños que debe comprender, gran parte de lo que la sociedad comunica y representa está ligado a la imagen, ya sea cumpliendo diferentes funciones, ya sea en diversos contextos y soportes. Las mismas son producto de y reflejan, la historia social, científica, técnica y cultural de los hombres en diferentes épocas y lugares.

El futuro docente debería entonces, durante su formación, reflexionar sobre sus experiencias pero también volver a experimentar con los elementos del lenguaje y su organización, con diversos materiales y procedimientos y en función de diferentes propósitos, tanto para su propia expresión, comunicación y análisis de producciones, así como para favorecer múltiples experiencias en el ámbito escolar.

La música constituye un importante sistema de representaciones que aporta a la capacidad esencial de crear y simbolizar, es darle significación a los sonidos. Partimos de reconocer que la música posee materias primas muy simples (sonidos) y que estos materiales pueden ser explorados y moldeados, volcados en ideas musicales que descubren nuevas dimensiones expresivas.

El lenguaje musical explora y simboliza el mundo sonoro. El contacto directo con el sonido favorece el descubrimiento de las posibilidades de audición y discriminación auditiva permitiendo la exploración y reconocimiento de los componentes del lenguaje musical y su forma de representación, desde experiencias de carácter perceptivo que informan sobre las características del hecho sonoro, en sus aspectos de altura, intensidad, duración y timbre y del silencio como elemento complementario del mismo.

Las habilidades discriminativas o de reconocimiento unidas a la interpretación o composición musical aseguran el compromiso en el conjunto del proceso de la producción musical. Poniendo en primer plano la productividad musical, contemplamos una educación musical que lleve consigo la creación activa de la música como medio para el desarrollo musical (Davidson y Scripp, 1989).

Sonido y silencio son los componentes esenciales de los que dispone el ser humano para desarrollar los procesos de experimentación, de creación, a partir de las relaciones de altura y duración, enriquecidas con la intensidad y el timbre y determinados sistemas estructurales denominados tradicionalmente, *ritmo, melodía y armonía*. Ritmo, haciendo referencia a la relación de duración de los sonidos, al ordenamiento temporal, al movimiento o velocidad, al tempo musical. Melodía, como la sucesión de sonidos en una relación de alturas y duraciones que representa un pensamiento enteramente musical. Armonía en un sentido restringido refiriéndose a los ordenamientos simultáneos de los sonidos, a la organización en texturas a varias voces o líneas melódicas (Frega, 1996). Estos sistemas se encuentran contenidos y ordenados por la *forma* en estructuras significativas.

El hombre posee, desde siempre, un magnífico medio para hacer música: su voz, y el canto es un pilar fundamental en la educación musical. Se debe tender al desarrollo tanto del canto individual como grupal, el coro es una valiosa experiencia de tipo social que existe desde la antigüedad.

El uso correcto de la voz es en sí un aprendizaje que va desde la concientización de una técnica fonatoria, hasta llegar al empleo de la misma en forma inconsciente y automática, previniendo y preservando la salud del aparato vocal como así también el no caer en afecciones vocales que aparecen por el mal uso y abuso de la voz, tanto al hablar como al cantar. Estos conceptos entran dentro de lo que se denomina *higiene vocal* que permite prevenir las causas tanto orgánicas como funcionales que puedan lesionar la salud del aparato vocal (I. B. Sanchez, 1991). El conocimiento de los principios básicos sobre el funcionamiento vocal normal ayudará al alumno en el aprendizaje de una buena respiración, a conocer como se produce el sonido y como debe "colocarse", en síntesis como lograr el máximo aprovechamiento de la voz para evitar caer en la fatiga vocal, disfonías o en afecciones crónicas de la voz.

Podemos decir para sintetizar que la experiencia musical desempeña una función enraizada en nuestra naturaleza humana, más allá de la diversidad de prácticas existe una tendencia universal de transferir significados a los sonidos y el ser humano en su necesidad de expresarse y comunicarse fue desarrollando este lenguaje a través del tiempo persiguiendo no sólo la satisfacción a sus necesidades primarias y fundamentales sino también a necesidades espirituales, como dice A. L. Frega (1972) "...este lenguaje-medio de expresión que se ha dado y se da en todas las épocas, dinámico en su

búsqueda de adaptación a las necesidades del hombre, esencialmente espiritual, es imprescindible para el desarrollo humano por lo que debe estar presente en la educación ya que atiende al hombre en su integralidad, en todas sus dimensiones, en su apertura total al mundo que lo rodea y la música debe ocupar su lugar en este proceso."

La **Educación Física** es concebida en la actualidad como la educación corporal o educación por el movimiento, comprometida con la construcción y adquisición de la competencia motriz o disponibilidad corporal y ésta como la instancia de integración y síntesis de diferentes capacidades, motoras, perceptivas, socio-afectivas y cognitivas.

La adquisición del conocimiento corporal alcanza hasta el metaconocimiento sobre las propias acciones motrices. Ser competente implica poseer un repertorio amplio y flexible de habilidades para plantear y resolver problemas motrices; los saberes corporales incluyen estrategias para la puesta en acción, que se apoya en procesos cognitivos complejos, de gran potencialidad educativa, como un campo de experiencias invalorable, desde donde se establecen vínculos entre conceptos, constructos y nociones de diversas materias del currículum. Esta reconceptualización de la educabilidad y educatividad de lo corporal, la ubica en un lugar, ya no subsidiario, sino por lo contrario, en un espacio privilegiado para la construcción de experiencias tendientes al desarrollo del ser autónomo e integral, recordando que la motricidad humana es la manifestación materializada del psiquismo.

La disponibilidad corporal como medio de adaptación al medio, implica que el sujeto realice prácticas psicomotrices efectivas, solo posibles si se halla presente la reconstrucción de la solución motriz. El proceso de aprendizaje motriz, en este sentido, consiste en la búsqueda de soluciones motrices óptimas ante problemas situacionales concretos. Le Boulch al expresar la noción de estructuración recíproca "el mundo y yo se constituyen correlativamente y se estructuran recíprocamente", define dos dimensiones en la construcción del sujeto, una orientada hacia sí mismo, recurriendo a la atención interiorizada y otra hacia el mundo exterior. La acción dialéctica entre estas dos dimensiones permite entender a la práctica psicomotriz como un proceso de invención y creación, más que de una simple repetición. La idea que "la práctica es un tipo particular de repetición sin repetición" (Ruiz Perez), nos remite a los planteos reformistas donde el aprendizaje significativo y constructivo implican al ejecutante en un orden de privilegio y le brindan adaptabilidad para utilizar y ampliar su repertorio motor.

La pedagogía corporal, superando posiciones dilemáticas, ha optado por adherir a posturas que entienden al desarrollo de la motricidad como un acto creativo, apuesta a la producción divergente, que se caracterizan por su fluidez, flexibilidad y originalidad.

La variación, combinación y composición de las acciones motrices deben potenciarse desde estrategias didácticas dando lugar a la creatividad y las

producciones divergentes. El protagonismo del desarrollo de la competencia motriz está ubicado en el propio alumno, el docente es el encargado de diseñar las situaciones de práctica que presente disonancia, a efectos que el alumno-grupo ponga en juego las estrategias y recursos perceptivo-motrices y cognitivos que le permitan actuar y resolver, por lo tanto adaptarse y aprender.

Los ejes temáticos propuestos para E.G.B. I y II contemplan el desarrollo de contenidos alrededor del eje Perceptivo-Motor, de los Juegos Motores y de la Vida en la Naturaleza.

El *desarrollo perceptivo-motor* involucra dos aspectos: la formación perceptiva y la formación motora. La primera se refiere a la capacidad relacional del hombre con el medio. La estructuración, ajuste y reelaboración espacial-temporal y objetal en vinculación permanente con la percepción del propio cuerpo; permiten ingresar desde el desarrollo de las habilidades elementales (propias de la primera infancia) hacia el desarrollo de las habilidades fundamentales y desde estas a las específicas. La armonía en el tratamiento de estas fases de la evolución de la motricidad es la que garantiza una amplia y variada historia perceptiva y motriz que se convertirá en la plataforma de posteriores alcances. El acrecentamiento y perfeccionamiento de los esquemas motores propios a la etapa, constituyen el anclaje de futuras estructuras tecno-motrices pertenecientes al mundo del deporte, de la danza y de cualquier otra motricidad especializada.

La formación en el primer ciclo adquiere un predominio perceptivo para dar lugar progresivamente a la formación motora en el segundo ciclo: la estructuración espacial, el desarrollo rítmico-temporal y su reelaboración permanente en relación a los objetos; las que evolucionan conjuntamente con la estructuración y ajuste del esquema corporal; pasan a apoyar el campo de las habilidades específicas. El tránsito del estadio del cuerpo percibido al del cuerpo representado, permite en el segundo ciclo un control conciente a partir de la descentración del propio cuerpo, de su dominio y de la disponibilidad de esquemas básicos de acción apoyados en un nivel global de condición física, que habilitan al niño a la realización de actos motores basados en la combinación ajustada de habilidades específicas en contextos variables.

Los *Juegos Motores* son experiencias concretas, en la esfera motriz, de una tendencia humana originaria, que no se vinculan necesariamente con cánones productivos de la sociedad moderna; por ello es que constituyen espacios para la exploración, la creación y la expresión.

El juego se aprecia como un contenido donde se pone en evidencia la presencia de un complejo proceso donde confluyen aspectos propios a la percepción, la programación y la aplicación; si bien lo observable es la acción final, las fases perceptivas y decisorias determinan los alcances del movimiento.

Juego y aprendizaje resultan encontrarse en una relación inseparable, la presentación pedagógica de las tareas motrices incluyen un alto porcentaje de intencionalidad lúdica, donde los juegos y los juegos motores cobran valor a través de los planteos didácticos, donde el escenario de juego permite la construcción de la regla, y ésta potencia las actividades que generan el conflicto cognitivo, motor del desarrollo y la adaptación.

La potencialidad del juego no sólo debe buscarse en los aprendizajes que promueve sino más bien en la asimilación que permite de los aprendizajes propuestos. La didáctica del juego tiende a contemplar las formas elaboradas por el sujeto y el ajuste de ellas a los datos de la realidad. Los aprendizajes que operan en la zona real harán posible construcciones propias y progresivamente más complejas.

El juego motor como tarea motriz se convierte en una estrategia irremplazable para el conocimiento corporal, la estructuración espacio-temporo-objetal, del esquema corporal y la postura, como aspectos a adquirir con respecto a los criterios evolutivos, y con tendencia al desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades motoras. El saber hacer uso de ellas permite la manifestación de la representación del propio cuerpo en situaciones donde intervengan diferentes ajustes perceptivos a partir de los cuales se interactúa con los demás, con los objetos y el medio.

La participación en actividades y juegos reglados brinda la posibilidad de construir a partir y desde la actividad lúdica la noción de regla, su comprensión abre el camino al conocimiento de los límites, propias posibilidades, acuerdos y cooperaciones recíprocas en vista al desarrollo de tareas comunes. La comunicación y contracomunicación motriz conforman aspectos de cabal expresión corporal, donde el escenario de juego apropiado, favorece su tránsito y evolución, y sienta las bases de una motricidad rica en matices y contrastes.

La competencia motriz, expresión del propio cuerpo en movimiento, tiene en los diferentes escenarios de juego propuestas que van, desde los juegos de roles, de imitación, de dramatización, hasta los reglados y deportivos, variadas alternativas, que permiten que el encuadre seleccionado, ofrezca contextos más o menos complejos y adaptados a las finalidades de orden comunicativo, expresivo, motriz, de oposición o cooperación.

El líneas generales, el tratamiento del juego evolucionará desde sus aportes para comprender la constitución de la sociedad infantil, de las relaciones existentes entre el juego y el jugar y entre el propio juego y el juego con otros, de la articulación entre la función y los roles y de las habilidades necesarias para su desarrollo.

La *Vida en la naturaleza* y el contacto con las *experiencias al aire libre* se imponen en la actualidad, como modalidades educativas que favorecen el conocimiento y preservación del medio ambiente y la conciencia ecológica. La reflexión que permite la vida en el medio natural, pone en juego actitudes

basadas en la cooperación, el respeto, la solidaridad, la protección, la tolerancia, todas valoradas como indispensables para la vida en interacción e interrelación con otros, en el contexto natural.

Nuestra sociedad preocupada por el deterioro del medio ambiente, se ve obligada a preservarla, para lo cual el contacto con ella, se convierte en una oportunidad para experimentar y apropiarse de valores, que permitan una utilización racional y sustentable en el tiempo.

El aprendizaje de la vida en la naturaleza, a su vez, propende por intermedio de vivencias intensas, a la construcción de la autonomía en su diversos sentidos, en especial cuando se favorece la participación en las actividades de programación, organización y selección de alternativas.

El potencial educativo es extenso e intensivo, sobre todo porque facilita el retorno a situaciones inhabituales. Su carácter intrínseco y motivante promueve un clima de alto compromiso e implicancia personal con valores que se relacionan con la sustentabilidad de la propia vida y de los ecosistemas en los que actuamos.

Las experiencias en ambientes naturales constituyen excelentes oportunidades para abordar los contenidos referidos a la salud corporal, la postura, los hábitos y costumbres higiénicos y alimentarios.

El juego dramático y el teatro son de gran importancia en la formación docente. Hay muchos componentes comunes entre el juego y el teatro que necesitan ser explorados en esta etapa como medio de expresión y comunicación y también como estrategia utilizada en la adquisición de conocimiento. En este doble propósito se integran diferentes formas de representación, tanto verbales como no verbales. El docente en su actividad cotidiana debe exponerse ante otros en el "escenario escolar" en forma constante, valiéndose de la mayor cantidad de recursos expresivos posibles para la comunicación. Crear y recrear diversas situaciones propuestas o construidas por el grupo así como de autores reconocidos ayudará al futuro docente a potenciar sus competencias expresivas.

Las posibilidades que da el lenguaje teatral también son característicos: el modo en que presenta sus contenidos y las formas con las cuales presentan un determinado proyecto comunicacional a sus receptores son propios. En él, se combinan aspectos de los otros lenguajes. "Para lograr la cabal expresión de los contenidos por medio de la acción simbólica el teatro ha generado un complejo entramado de signos para la representación. La expresión verbal, gestual, los movimientos, las luces y sombras, los sonidos, la música, los objetos y su disposición en el espacio, todos ellos articulados con las acciones de los actores, expresan conjunta y articuladamente las intenciones, el modo de ver el mundo de un autor, de un director, de un grupo de actores." (Chapato, 1998).

La interdisciplinariedad del área

La interdisciplinariedad en el área se basa tanto en los aspectos comunes en tanto lenguajes representativos y expresivos, como en lo metodológico. Asimismo, los lenguajes en el niño y en el adulto se manifiestan generalmente en forma integrada, la imagen, el sonido, el movimiento y la palabra son instrumentos inseparables de comprensión y relación con sí mismos, con sus semejantes y con el mundo. Así como la totalidad de los receptores sensitivos no pueden excluirse enteramente de una percepción focalizada en lo auditivo, lo visual o lo kinestésico, tampoco el cauce expresivo de una determinada orientación artística puede separarse definitivamente de las otras vertientes, a no ser para desarrollar en otro tipo de formación donde las agudezas sensoriales específicas y la apreciación y producción disciplinada son necesarias a determinado estadio de desarrollo y especificidad.

Además son cada vez más explícitos, los puntos de contacto en la intrínseca trama de relaciones entre los lenguajes, así como su cada vez más acentuada interdependencia en las formas de arte audiovisuales como el teatro, la comparsa, o los títeres, sólo por nombrar algunos. También los medios de comunicación masiva, tales como el cine, el video o la televisión, así como las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, son parte importante de nuestro entorno y poseen esta característica. Los mismos a su vez, poseen la cualidad de ampliar la realidad con visiones particulares, manejando recursos de espacio-tiempo muy distintos a los de la realidad. Por ello es importante que se puedan analizar críticamente, evaluando sus efectos y posibilidades.

Propósitos

Durante la formación los alumnos tendrán oportunidades para:

Propósito general del área:

- Favorecer la construcción de la identidad docente desarrollando los conocimientos y potencialidades estético-expresivas desde los lenguajes y conocimientos del área.

Estético-expresiva I:

- Potenciar las posibilidades expresivas y comunicativas mediante el reconocimiento de sí mismo y de la realidad.
- Revalorizar la percepción como proceso cognitivo indispensable para el desarrollo del pensamiento y la simbolización.

- Potenciar el uso de símbolos y sintaxis para operar con ellos en la producción individual y grupal con intencionalidades comunicativas, expresivas y estéticas.
- Experimentar con diferentes procedimientos, materiales, instrumentos y técnicas para enriquecer las posibilidades de comunicación, representación y expresión.
- Vivenciar situaciones problematizadoras que permitan reflexionar sobre la significación de estimular diferentes procesos de pensamiento.
- Vivenciar situaciones de grupo y aprendizaje a través de juegos y proyectos revalorizando su valor en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Construir el conocimiento estético-expresivo a partir de la experiencia favoreciendo la reflexión y construcción de marcos teóricos pertinentes.
- Reconocer las manifestaciones culturales locales, regionales, nacionales y universales, incluyendo los medios de comunicación e informática, como portadores de significación y conocimiento.
- Vivenciar el contacto con el medio ambiente natural y el aire libre recuperando el cuidado y respeto por la naturaleza para producir conocimiento.

Estético-expresiva II:

- Vivenciar experiencias que profundicen sus propias competencias expresivas y desarrollen estrategias didácticas facilitando la comunicación y los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula.
- Ensayar la construcción de hipótesis de trabajo con estrategias que estimulen diferentes procesos de pensamiento, contemplen dimensiones estético-expresivas y lúdicas del conocimiento y respetando etapas evolutivas.
- Planear proyectos diversos identificando etapas y estrategias, seleccionando y secuenciando actividades tanto individuales como grupales.
- Desarrollar el dominio de capacidades y valores que ubican al cuerpo como entidad educable a través de la adquisición de una adecuada disponibilidad corporal que permite la interacción en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Talleres de Residencia:

- Ensayar y reflexionar sobre el planeamiento y coordinación de propuestas a partir del conocimiento estético-expresivo articulando los saberes de la Educación Artística y la Educación Física contemplando los alcances de estas áreas en la formación integral de los niños.
- Proyectar propuestas que impliquen conocer los aportes de la Educación Artística y la Educación Física en la Educación General Básica, a partir de su importancia en la formación integral de los individuos.
- Ensayar y reflexionar sobre el planeamiento y coordinación de proyectos diversos identificando etapas y estrategias, seleccionando y secuenciando actividades tanto individuales como grupales.
- Ensayar y reflexionar sobre la construcción y coordinación de planes de trabajo con estrategias que estimulen diferentes procesos de pensamiento, contemplen las dimensiones estético-expresivas del conocimiento y respetando etapas evolutivas.

Organización curricular de los contenidos

Los contenidos en el área Estético expresiva se organizan a partir de ejes conceptuales para cada espacio y en forma de ideas básicas. Cada disciplina que conforma el área seleccionará contenidos a partir de las ideas básicas que se encuentran vertebradas y contextualizadas a través de los ejes conceptuales.

Se proponen tres espacios curriculares que deberían profundizar diferentes aspectos pero también articularse en forma espiralada donde se retomen el o los ejes propuestos en cada espacio. Estos espacios son:

Estético expresiva I: donde se profundizan aspectos relacionados con la propia producción y recepción de hechos estético-expresivos en forma creativa y lúdica.

Estético expresiva II: donde se trabaja la producción de propuestas estético-expresivas y lúdicas centradas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Talleres de Residencia: donde se trabajan propuestas integradas a partir de la reflexión sobre la propia práctica docente coordinando y facilitando aprendizajes.

Eje conceptual general del área:

Cuando el futuro docente se vincula con los lenguajes estético-expresivos y con el cuerpo se involucra a nivel corporal, afectivo e intelectual adquiriendo capacidades, que le permiten producir hechos culturales y construir estrategias, que reflejan su interacción creativa con sí mismo, el medio y la realidad educativa.

Estético expresiva I

Eje conceptual

Cuando el futuro docente se vincula con los lenguajes estético-expresivos, conociéndolos y organizándolos, desarrolla conocimientos, capacidades y conductas que producen hechos culturales que reflejan su interacción creativa con sí mismo, el medio y la realidad educativa.

Ideas básicas

La *percepción* provee de información que conforma ideas e imágenes en la mente, lo que implica un proceso de *simbolización y organización* de la misma a nivel cognitivo.

La interpretación y la producción de *formas de representación*, como actividades que se complementan propician el desarrollo de la *expresión*, facilitando el uso del lenguaje como ejercicio habitual de *comunicación*.

El contacto con diversidad de *producciones culturales*, ayudará a la creación del gusto y al desarrollo de criterios de selección propios.

Los lenguajes expresivos son vehículos de manifestación cultural y le permiten al alumno interpretar y crear la *cultura* a la cual pertenece como también comprender la *diversidad*.

La apreciación y la reflexión de las posibilidades expresivas de los distintos lenguajes posibilitan el acercamiento al *patrimonio cultural*, y al reconocimiento de sus variaciones a lo largo del tiempo y entre sociedades.

El uso del *lenguaje estético expresivo* en una pluralidad de *contextos sociales*, facilitará el desarrollo de las capacidades de *comunicación* interpersonal.

La interpretación y la producción de *formas de representación* como actos de creación de nuevos mundos, nuevas ideas, comprometen a la persona en su totalidad.

El desarrollo progresivo y reflexivo *de los símbolos y sintaxis de los lenguajes estético-expresivos* contribuye a construir nuevos saberes, que a su vez, incidirán en los procesos de comprensión y producción.

La actitud investigadora permite descubrir, relacionar y reelaborar nuevas propuestas favoreciendo la *creatividad, el pensamiento divergente, la originalidad, fluidez y flexibilidad*.

La *interacción grupal* influye en el proceso de aprendizaje y potencia su acción a partir de las resoluciones colectivas donde se comparten y construyen conocimientos, experiencias e ideas.

El *juego* facilita experiencias de aprendizaje e *implica resoluciones simbólicas de problemas*, incorporando además la reflexión sobre *normas y reglas* cuya aceptación y respeto favorecen la adquisición de la libertad y responsabilidad social.

A partir de la *expresión del cuerpo en movimiento* uno se relaciona con sí mismo, el medio y los demás.

El conocimiento y manejo de una *técnica fonatoria* apropiada posibilita el uso correcto de la *voz hablada y cantada*.

La relación vivencial y el conocimiento producido a partir del contacto con el medio *ambiente natural* y el aire libre posibilita recuperar el cuidado y respeto por la naturaleza.

Estético expresiva II

Eje conceptual

Cuando el futuro docente desarrolla y resignifica sus competencias estético-expresivas formula hipótesis de trabajo que facilitan y enriquecen los procesos de enseñanza y aprendizaje atendiendo al desarrollo integral de los niños.

Ideas básicas

El reconocimiento y la apreciación de las distintas *formas de representación*, la lectura de *imágenes sonoras, visuales, corporales del entorno cotidiano* permiten la selección y organización de *contenidos* que incorporen esta dimensión al proceso de enseñanza y aprendizaje.

El manejo de los *distintos lenguajes* a partir de las disciplinas que conforman al área, le permiten al futuro docente elaborar *estrategias* que favorezcan el desarrollo de capacidades de *conceptualización, expresión y comunicación* en sus alumnos.

El conocimiento del *desarrollo evolutivo* desde *las perspectivas motrices y los modos y medios de representación* favorece una concepción integral del niño que facilita, enriquece y diversifica las *propuestas didácticas*.

Las *dinámicas grupales* en el trabajo docente se ven facilitadas por el conocimiento aplicado de las diferentes disciplinas del área.

Los *juegos motores, el movimiento instrumentado, los juegos adaptados y la vida en la naturaleza*, organizados con sentido y dirección, se convierten en invalorables *mediadores de la formación*.

El desarrollo de la tarea profesional implica la disposición del uso *del cuerpo y el movimiento* junto con sus múltiples *manifestaciones expresivas*.

Las *prácticas corporales* en su conjunto permiten tomar conciencia sobre la *salud, higiene y condición ambiental*.

Talleres de Residencia:

Eje conceptual

Cuando el futuro docente formula hipótesis de trabajo, incorporando conocimientos y estrategias *estético-expresivas* y *lúdicas* diversas y las pone en práctica en diferentes ámbitos escolares, puede reflexionar críticamente sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje en la propia práctica.

Ideas básicas

La puesta en práctica de *hipótesis de trabajo estético-expresivos* permite atender el *proceso integral* de enseñanza-aprendizaje con los niños.

La capacidad de gestionar *proyectos creativos y transformadores* en diferentes ámbitos educativos incorporando los *intereses* de los niños dinamiza el proceso de *enseñar y aprender*.

La comprensión de los *propósitos* del área por parte del futuro docente permite la articulación, complementación y profundización de *propuestas integrales* en la propia práctica.

Las *dinámicas grupales* en el trabajo docente a través del conocimiento aplicado de las diferentes disciplinas del área dinamiza la *práctica docente*.

El uso reflexivo de *la voz, el cuerpo en movimiento y la imagen* redundan en la expresividad y el cuidado necesarios para coordinación de grupos en diferentes ámbitos.

La comprensión de los *propósitos de la Educación Artística y la Educación Física* permite la articulación y complementación de *propuestas* para un mismo grupo de alumnos.

Consideraciones metodológicas

Educar desde el punto de vista etimológico significa "llevar fuera de" o sea proyectar la capacidad de expansión propia, personal, única y creadora.

Si consideramos que el aprendizaje se basa en la riqueza y amplitud de la información captada por las percepciones a través de la exploración de nuestro entorno y la posibilidad de manipular y jugar con y dentro de los distintos aspectos del mismo, es importante que esto sea respetado dentro del ámbito institucional educativo.

Es entonces a partir de la experimentación y la vivencia hacia la reflexión y la lectura de marcos teóricos que se construyen los conocimientos del área. En este proceso es fundamental la sensibilización y la apreciación estética tanto para la construcción de marcos teóricos, como para la producción creativa.

Si entendemos que el aprendizaje es una construcción social, también deben analizarse los procesos individuales y grupales que se dan en la clase, junto a los respectivos marcos teóricos. Para ello, si consideramos importante la vivencia, diferentes modalidades de trabajo deben alternarse en este aprendizaje, desde la exposición y reflexión individual a la participación y el acuerdo grupal.

Es importante que el futuro docente pueda experimentar variadas metodologías que le permitan no sólo profundizar y resignificar los conocimientos que ha adquirido, sino también volver a vivenciar experiencias de aprendizaje significativas. Estas se pueden proponer a través de situaciones de conflicto, experimentación, resolución de problemas y juego. Es fundamental propiciar a su vez, espacios para la reflexión y la lectura de bibliografía que darán lugar a la conceptualización que permitirá comprender los procesos de expresión, comunicación y representación, así como los de enseñanza-aprendizaje.

La modalidad de taller es una de las adecuadas para el logro de estas experiencias. La misma se inscribe entre los métodos activos, donde se da lugar tanto a la acción y producción, como a la reflexión. Posibilita la superación de conflictos, facilita la comunicación y la apropiación del objeto de conocimiento, el transformar y transformarse, el aprender a pensar y aprender a aprender. La posibilidad de prueba y ensayo facilita la interacción individuo-grupo y la superación de miedos e inhibiciones, la integración de técnicas y

modalidades diversas, la producción de obras creativas y la complementación estética de los actores. El trabajo grupal, en este contexto, permitirá la concertación y alternancia de roles, desde las experiencias, capacidades y conocimientos diversos de los alumnos, reconociendo y trabajando limitaciones y dificultades, y, resaltando el contenido lúdico, creativo y afectivo del aprendizaje.

Dentro del trabajo grupal la metodología "de proyectos" es una estrategia que permite a los alumnos escoger un área de conocimiento o tema que les interese para profundizar y paralelamente consultar fuentes de información en bibliografía, museos, exposiciones, teatros, etc., y eventualmente entrar en contacto con especialistas en el tema a trabajar.

Otro aspecto a tener en cuenta es la importancia del trabajo cooperativo. Consiste en establecer acciones de permanente intercambio entre alumnos y entre alumnos y profesores. "Se puede definir una situación cooperativa como aquella en que los objetivos de los individuos, en una situación dada, son de tal naturaleza que para que el objetivo de un individuo pueda ser alcanzado todos los demás integrantes de dicha situación deberán igualmente alcanzar sus respectivos objetivos" (Brown, 1987). Estas actividades podrán enriquecer consecuentemente las producciones individuales.

El juego posibilita la ampliación constante de conocimientos a partir de la interacción con los otros y los objetos, la acomodación frente a las normas y reglas de juego que estimulan y desarrollan la autonomía, facilita el abordaje de campos de conocimiento, habilidades y destrezas.

Es necesario enfatizar que la creatividad será posible dentro de un "clima" de libertad, donde el alumno pueda expresar lo que piensa y siente. Esto *no* significa que "todo vale", deben plantearse marcos de trabajo y consignas apropiadas para estimular esta capacidad. Es importante buscar alternativas que no conduzcan a la uniformidad y conformidad con modelos preestablecidos. La creatividad, la originalidad, la imaginación y la invención implican exponerse, cometer errores, poder corregirse y arribar a nuevos conocimientos pero siempre dentro de un ambiente de aceptación y confianza.

El trabajo interdisciplinario, el mismo puede darse tanto en lo metodológico como en lo conceptual. Las propuestas pueden realizarse tanto en forma simultánea como alternada partiendo de y abordándolas como situaciones problemáticas, proyectos o temas comunes a las disciplinas del área (Diseño Curricular para la Formación Docente, R.N., 1988). Algunas de las problemáticas temáticas pueden ser, similitudes, diferencias y/o complementariedad de los símbolos y sintaxis de los lenguajes estético-expresivos, los lenguajes simbólicos como representación y como expresión, la producción y la apreciación de diferentes manifestaciones propias o de otros, el cuidado de la salud (por ejemplo, la sexualidad, las adicciones, la alimentación), el uso del tiempo libre y los hechos culturales. Las metodológicas pueden ser: la resolución de problemas, la creatividad, el juego

en la escuela, el interés, la interdisciplina, la posibilidad del circuito percepción-experiencia-concepto-comunicación, los recursos, secuenciación de contenidos y actividades, la coordinación de grupos y la reflexión sobre los aspectos evolutivos (por ejemplo el desarrollo del aprendizaje motor, el lúdico y el desarrollo de las representaciones plásticas y musicales).

Muchas de estas propuestas podrían tomarse en espacios interáreas, o elaborando proyectos conjuntos con otras áreas de la formación docente. Es fundamental articular propuestas junto a los talleres de Residencia en especial desde la confrontación de hipótesis de trabajo basadas en la realidad escolar, y las diferentes áreas. El futuro docente no sólo debería proyectar y ensayar sus hipótesis de trabajo sino también arribar a grados más profundos de conceptualización sobre estos temas, pudiendo fundamentarlos. Este es un espacio para analizar metodologías específicas y coincidentes, establecer temáticas comunes, complementar análisis y propuestas.

Lineamientos de acreditación

Al futuro docente se les habrá de proporcionar las condiciones y oportunidades de aprendizaje que sean pertinentes a los propósitos del área, de modo que al finalizar cada espacio puedan resolver situaciones que impliquen:

Estético-expresiva I

Expresarse y comunicarse con solvencia en diferentes situaciones comunicativas a partir del reconocimiento de sí mismo y de la realidad.

Fundamentar la importancia de la percepción como proceso cognitivo indispensable para el desarrollo del pensamiento y la simbolización.

Utilizar los símbolos y sintaxis de los diferentes lenguajes para operar con ellos en la producción individual y grupal con intencionalidades comunicativas, expresivas y estéticas.

Utilizar diferentes procedimientos, materiales, instrumentos y técnicas en diferentes producciones según las intencionalidades de comunicación, de representación y de expresión.

Analizar situaciones problematizadoras que permiten valorar y fundamentar la significación de estimular diferentes procesos de pensamiento.

Analizar la importancia del juego y del grupo en situaciones de aprendizaje, revalorizando su valor en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Comprender la lógica de los juegos motores, a partir de su análisis, para articular éstos con las teorías de la enseñanza y del aprendizaje, que le permitan proponer estrategias metodológicas con componente lúdico y en

relación con las circunstancias propias al proceso de aprendizaje del niño-grupo.

Fundamentar la importancia del conocimiento estético-expresivo derivado de la experiencia y la reflexión incorporando marcos teóricos pertinentes.

Analizar manifestaciones culturales locales, regionales, nacionales y universales, incluyendo los medios de comunicación e informática, a partir de los conocimientos construidos en el área.

Adquirir la disposición para realizar experiencias permanentes en contextos naturales, valorando y aprovechando las oportunidades que el contacto con la naturaleza ofrece, promoviendo su preservación tanto como el cuidado de la salud corporal del que disfruta en ella.

Estético-expresiva II

Desarrollar y utilizar estrategias expresivas y comunicativas en diferentes situaciones de enseñanza aprendizaje.

Dominar una amplia gama de procedimientos y estrategias que le permitan operar desde los contenidos seleccionados, con sentido y significación, sobre los objetivos didácticos que orientan la actividad.

Poseer y utilizar esquemas conceptuales que lo habiliten a analizar las diferentes tareas motoras, diferenciando sus componentes para planificarlas y administrarlas en función de las características psicoevolutivas de los alumnos y de los objetivos del ciclo.

Construir hipótesis de trabajo con estrategias que estimulen diferentes procesos de pensamiento, contemplen las dimensiones estético-expresivas y lúdicas del conocimiento y respetando etapas evolutivas.

Planear proyectos diversos identificando etapas y estrategias, seleccionando y secuenciando actividades tanto individuales como grupales.

Analizar y fundamentar la importancia del juego y plantear acciones revalorizando su valor en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Desarrollar el dominio de capacidades y valores que ubican al cuerpo como entidad educable a través de la adquisición de una adecuada disponibilidad corporal que permite la interacción en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Talleres de Residencia

Comprender los saberes de la Educación Artística y la Educación Física a partir del conocimiento estético-expresivo para complementar los alcances de estas áreas en la formación integral de los niños.

Planear y coordinar propuestas a partir del conocimiento estético-expresivo que se articulen con propuestas de los docentes de Educación artística y Educación Física contemplando los alcances de estas áreas en la formación integral de los niños.

Promover la educación corporal por medio del cuerpo en movimiento, a través de la planificación conjunta con los docentes Educación Artística y Educación Física, articulando con otras áreas de conocimiento.

Planear y coordinar proyectos diversos identificando etapas y estrategias, seleccionando y secuenciando actividades tanto individuales como grupales.

Construir y coordinar planes de trabajo con estrategias que estimulen diferentes procesos de pensamiento, contemplen las dimensiones estético-expresivas, las posibilidades lúdicas del conocimiento y respetando etapas evolutivas.

Bibliografía

General para el área y las disciplinas

- Alland, Alexander, 1980, "To Be Human", John Wiley & Sons Inc., New York.
- Aparaci, Roberto, "La Revolución de los Medios Audiovisuales", Proyecto Didáctico Quirón, Ediciones de la Torre, España
- Brown, Guillermo, 1987, "Qué tal si jugamos...otra vez. Nuevas experiencias de los juegos cooperativos en la educación popular", Ed. Humanitas, Bs. As.
- Cañeque, Hilda, "El juego", (artículo).
- Consejo Federal de Cultura y Educación, 1996, "C.B.C. para la Formación Docente de Grado para el Nivel Inicial y Primer y Segundo Ciclo de la E.G.B.", Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Argentina.
- Consejo Provincial de Educación, 1988, "Diseño Curricular para la Formación de Profesores de Enseñanza Primaria"; Provincia de Río Negro.
- Consejo Provincial de Educación, 1996, "Diseño Curricular, EGB 1 y 2", Versión 1.1, Río Negro, Argentina.
- Consejo Provincial de Educación, 1991, "Diseño Curricular Educación Elemental Básica", Nivel Primario, Río Negro, Argentina.
- Dorfles, 1968, "Naturaleza y arte", Ed. Lumen, Barcelona.
- Eisner, Elliot, 1987, "Procesos cognitivos y currículum", Ed. Martínez Roca, España.
- Gardner, 1987, "Arte, mente y cerebro", Paidós, Argentina.
- Gardner, H., 1990, "Educación artística y desarrollo humano", Paidós Educador, España.
- Gardner, 1995, "Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica", Paidós, Barcelona.
- Hargreaves, D. J., 1991, "Infancia y educación artística", Ministerio de Educación y Ciencia, Ed. Morata.
- Hargreaves, D. J., 1991, "Infancia y educación artística", Ministerio de Educación y Ciencia, Editorial Morata.
- Herbon, Alicia, 1978, "Educación y expresión estética", Plus Ultra, Argentina.
- Read, Herbert, 1986, "Educación por el arte", Paidós, España.
- Vigotsky, L., 1996, "La imaginación y el arte en la infancia", Ediciones Biblioteca de Ensayo, AKAL, Tercera edición.

Plástica

- Akoschky, Brandt, Calvo, Chapato, Harf, Kalmar, Spravkin, Terigi, Wiskitski; 1998, "Artes y escuela. Aspectos curriculares y didácticos de la educación artística", Paidós, Argentina.
- Alland, Alexander, 1983, "Playing with Form, Children Draw in Six Cultures", Columbia University Press, New York
- Anzorena, Horacio, 1998, "Ver para comprender, Educación desde el arte", Ed. Magisterio del Río de la Plata, Argentina.
- Arnheim, R., "Arte y percepción visual", Eudeba, Argentina.

- Arnheim, R., 1985, "El pensamiento visual", Eudeba, Argentina.
- Eisner, Elliot, 1995, "Educar la visión artística", Paidós Educador, España.
- Lowenfeld y Brittain, 1980, "Desarrollo de la capacidad creadora", Kapelusz; Argentina.
- Martínez García, L. y Gutiérrez Pérez, R., 1998, "Las Artes plásticas y su función en la escuela", Ed. Aljibe, Málaga.
- Scott, 1978, "Fundamentos del diseño", Ed. Víctor Leru, S.A., Bs.As.

Música

- Arnheim, R., 1989, "Consideraciones sobre la educación artística".
- Bustos Sánchez, I., 1996, "Reeducación de problemas de la voz", Ed. C.E.P.E. Madrid.
- Frega, A. L., 1972, "Música y Educación", Daiam.
- Frega, A. L., 1996, "Música para Maestros", Ed. Graó.
- Hargreaves, D. J., 1991, "Infancia y educación artística", Ministerio de Educación y Ciencia, Ed. Morata.
- Paynter, J., 1972, "Oír aquí y ahora".
- Schafer, R. M., "El rinoceronte en el aula"
"Cuando las palabras cantan"
"El nuevo paisaje sonoro"
"Limpieza de oídos"
"El compositor en el aula"
"Hacia una educación sonora"
- Sociedad Internacional de Educación Musical (ISME)
1990, "Nuevas perspectivas de la Educación Musical".
1993, "La Educación Musical frente al futuro".
1997, "La transformación de la Educación Musical a las puertas del Siglo XXI".
- Swanwick, K., "Música, pensamiento y educación".

Educación Física

- Devis Devis, Jose, 1996, "Educación, deporte y curriculum", Ed. Aprendizaje visor.
- Fernandez Moreno, José, 1994, "Análisis de las estructuras de los Juegos Deportivos", Ed. Inde.
- Güiraldes, Mariano, 1995, "Didáctica de una Cultura de lo Corporal", Edición propia.
- Ministerio de Educación y Ciencia, "Diseño Curricular Base Educación Primaria", España.
- Lapierre, A. y Aucouturier, B., 1985, "Simbología del movimiento", Ed. Científico Médico.
- Le Bouche, Jean, 1991, "Hacia una ciencia del movimiento humano", Ed. Paidós.

- Le Bouche, Jean, 1991, "El deporte educativo", Ed. Paidós. Muska Mosston, 1996, "La Enseñanza de la Educación Física" Editorial Hispano Europea.
- Muska Mosston, 1996, "La enseñanza de la Educación Física", Ed. Hispano Europea.
- Mussoum, Guy, 1997, "Psicopedagogía de la Educación Física", Editorial Kapeluz.
- Navarro, Xavier, 1993, "Del Diseño Curricular Base a la Programación de las Sesiones", Editorial Paidotribo.
- Novo, M., 1998, "Educación ambiental", Edit. Anaya.
- Pieron, M., 1984, "Didáctica de las Actividades Físicas y Deportivas", Editorial Gymnos.
- Piaget, Jean, 1985, "La formación del símbolo en el niño", Edit. Fondo de cultura económica, Méjico.
- Risco Lora, Josefa, 1991, "La Educación Corporal", Ed. Paidotribo.
- Ruiz Perez, Luis Miguel, 1995, "Desarrollo Motor y Actividades Físicas", Editorial Gymno.
- Ruiz Perez, Luis Miguel, 1995, "Competencia motriz", Ed. Gymnos.
- Ruiz Perez, Luis Miguel, 1986, "Bases para una didáctica de la Educación Física y el Deporte", Editorial Gymnos.
- Sanchez Bañuelos, Fernando, 1986, "Didáctica de la Educación Física y el Deporte", Editorial Gymnos.

Teatro

- Akoschky, Brandt, Calvo, Chapato, Harf, Kalmar, Spravkin, Terigi, Wiskitski; 1998, "Artes y escuela. Aspectos curriculares y didácticos de la educación artística", Paidós, Argentina.
- Faure, Lascar, 1989, "El juego dramático en la escuela", Ed. Cincel.
- Vega, Roberto, 1981, "El teatro en la educación", Ed. Plus Ultra.

CIENCIAS NATURALES

“...un nuevo curriculum tiene que ser realizado en la práctica antes de ser definido. Unas personas integradas en un grupo, por lo común constituido por especialistas en curriculum y por profesores, han de trabajar unidas y en diálogo sobre problemas y tareas definidos hasta que comiencen a desarrollar una nueva tradición que sea una respuesta a tales problemas y tareas. Esa tradición ha de traducirse en una especificación que transmita la experiencia captada por los profesores experimentales al conjunto de sus colegas... Esa es la justificación básica del experimento del curriculum.”
(Stenhouse, 1993 p. 98)

Esta idea de Stenhouse sintetiza de alguna manera la ideología que orientó el proceso de construcción de este curriculum.

En este curriculum se desarrollan las reelaboraciones teóricas y prácticas que hemos producido sobre nuestra profesión quienes, en algunos casos, llevamos más de diez años formando maestros en el área de Ciencias Naturales en los Institutos de Formación Docente de Río Negro. Para esto, en las diferentes etapas de este proceso, se generaron instancias con distintos niveles de concreción, que permitieron conocer, confrontar y sumar nuestras ideas y experiencias.

Ahora este curriculum no es nada más, ni menos, que un nuevo conjunto de hipótesis sobre cómo formar maestros en nuestra área de conocimientos. Son nuevas porque complejizan y enriquecen las hipótesis del curriculum del '89.

Ellas deberían permitirnos explicar lo que hemos realizado hasta ahora y además definir nuevos problemas situados entre la teoría educativa y la práctica pedagógica.

Al decir de Stenhouse, este curriculum será puesto a prueba por los profesores y los alumnos. Ojalá constituya una herramienta para generar nuevos espacios de investigación y de crecimiento.

Introducción

Las adecuaciones curriculares llevadas a cabo en nuestra provincia en los niveles Inicial y 1er y 2do ciclo de EGB desarrollan, para el Campo de conocimiento de la Realidad Natural y Social y el área Ciencias Naturales respectivamente, fundamentos que responden al por qué y el para qué de la enseñanza en este campo de conocimientos, sobre particularidades del pensamiento infantil y sus implicancias didácticas, etc.

Reconociendo ese conjunto de definiciones se intentará avanzar sobre aspectos que se han presentado como relevantes en nuestra tarea de formar maestros en el área de Ciencias Naturales:

- La evolución de los sistemas de ideas de los alumnos del profesorado hacia concepciones científicas.
- Las implicancias de las capacidades metacognitivas de los jóvenes y adultos para el aprendizaje de las Ciencias Naturales y su Didáctica.

Fundamentación

Las Ciencias Naturales

Nos referimos a las ciencias que tratan de describir y explicar los fenómenos naturales que ocurren en nuestro planeta y en el universo del cual formamos parte. Son las ciencias que se ocupan de lo infinitamente pequeño y de lo inconmensurablemente grande. Son las ciencias que nos dicen qué sabemos del mundo y las que nos permiten imaginar lo que aún no se conoce. A partir de ellas el hombre puede también preguntarse cómo descubrió lo que sabe y cómo puede seguir realizando nuevos descubrimientos.

Su origen se remonta al pensamiento de los primeros filósofos naturales griegos quienes dejaron de otorgarle carácter divino a los astros para comenzar a considerarlos piedras ardientes (Mason, 1988). El paulatino abandono del pensamiento mítico implicado en las explicaciones naturales, el establecimiento de vínculos entre las actividades intelectuales y artesanales, fue generando espacios que permitieron preguntarse, por ejemplo, de qué están hechas las cosas, inaugurando así un nuevo modo de interrogar a la naturaleza, el cual fue abarcando en el tiempo, todos los ámbitos: el de la materia inerte, el de los seres vivos, el de los planetas y el de las estrellas más lejanas.

Las teorías¹, entendidas como sistemas de ideas que permiten dar cuenta de la realidad, siempre estuvieron presentes y enmarcaron las observaciones de los filósofos naturales. Al principio, antiguos mitos sobre el origen del cosmos (Tursunov, 1975) sirvieron de soporte teórico para proponer que la sustancia fundamental que formaba las cosas era el agua. También teorías sobre la naturaleza del movimiento y de las sustancias fundamentales permitieron la formulación de un modelo de universo geocéntrico, sensiblemente diferente al que hoy conocemos. Ya en el 1600 y en los albores del nacimiento del pensamiento científico moderno, teorías sobre la triple naturaleza del cuerpo humano, basadas en creencias religiosas como la Trinidad, daban sentido a las observaciones que los anatomistas de la época hacían de los distintos tipos de sangre.

A partir de la paulatina aceptación del modelo copernicano y por ende, de un nuevo lugar del hombre en el cosmos y del desarrollo de una metodología científica experimental, enlazada con la matematización y modelización de los fenómenos físicos de la naturaleza, fue creciente el desarrollo de las teorías (Koyré, 1991). Las teorías pasaron a ser una búsqueda ineludible de las que iban constituyéndose como disciplinas científicas con rango propio. Teorías para imaginar el pasado de la tierra, las partes más pequeñas de la materia, el origen y el futuro del universo, el origen y desarrollo de la diversidad de seres vivos, las interrelaciones entre los astros y las fuerzas a distancias, etc. Es decir, teorías para explicar aquello que probablemente jamás sea observado por el hombre y, a partir de esto, y como el rasgo más distintivo y apasionante de esta manera de conocer: la necesidad de buscar pruebas, de confrontar de manera sistemática y obsesiva a estas teorías con la realidad.

Junto al desarrollo de las teorías, las ciencias naturales comenzaron a ser analizadas en sus mecanismos de producción. Así, desde comienzos de este siglo, en el corazón de Europa, se revisaron las primeras explicaciones inductivas, algunas en un sentido tan estrecho que postulaban que las teorías eran la extensión directa de las observaciones. Contrario a esto se propuso que entre la base empírica y las teorías mediaban complejos mecanismos, en los cuales, el lenguaje cumplía un notable rol, y que las teorías eran el resultado de saltos creativos producidos en la mente de los científicos. Una de las cuestiones más atractivas de este análisis y el terreno más polémico, pasó a ser la explicación de los mecanismos por los cuales las teorías cambian, es decir, producir teorías sobre las teorías para explicar los mecanismos de la aparición de la novedad. Así, en pleno terreno epistemológico, encontramos las más diversas vertientes: desde las metodologías más clásicas vinculadas al poder otorgado a la lógica formal como herramienta para analizar los cambios teóricos, hasta posiciones que otorgan un importante papel a los contextos históricos y sociales (Chalmers, 1988).

¹ Las teorías son modelos explicativos, no son la realidad. Puede haber varias teorías para explicar un mismo fenómeno.

Hacia sistemas de ideas vinculados al conocimiento científico

Actualmente es aceptado que las personas construimos sistemas de ideas, más o menos complejos, más o menos predictivos, para desenvolvemos en el mundo en el que vivimos². El modo de construcción de estas “teorías en acción” -ya que raramente reflexionamos sobre ellas, sino que nos sirven para actuar de manera eficiente- es sensiblemente diferente a los mecanismos de construcción que siguen los científicos para producir teorías sobre los fenómenos naturales. Fundamentalmente la diferencia radica en que la construcción de las primeras está regulada por un tipo de pensamiento guiado por la percepción, con un enfoque limitado, haciendo razonamientos causales lineales, determinadas por un contexto, etc. (Driver, 1989).

Al pensar sobre los propósitos que tiene la enseñanza de las ciencias en los primeros niveles de escolaridad (Weissmann, 1995), y según lo propuesto en los diseños curriculares de nuestra provincia, intentamos que los niños pongan en juego esos sistemas de ideas para ir reformulándolos paulatinamente en contextos ricos de trabajo empírico a partir de oportunidades que ofrezcan los docentes. Ahora bien, considerando las particularidades cognitivas del pensamiento infantil, no se propone la enseñanza de las teorías que intentarían explicar en sus causas a esos fenómenos. Por ejemplo, un grupo de niños de primer ciclo puede, a partir de las oportunidades que les brinde el docente, ampliar la base empírica de conocimientos que tienen sobre los imanes y sus efectos. Pero, al preguntarles ¿por qué el imán atrae objetos? probablemente el docente encuentre como respuesta que es debido a una “*manito invisible*” o simplemente “*magia*” y quizás, al intentar explicarles este fenómeno desde la estructura de la materia, comprobará que los niños no establecen puentes significativos entre lo experimentado antes y esas explicaciones. Por supuesto que esta situación no quita mérito ni desvaloriza todo el trabajo anterior, dentro del marco de propósitos de la enseñanza en los niveles referidos.

Los sistemas de ideas respecto a los fenómenos naturales que poseen los alumnos que ingresan a la formación docente deben también ser puestos en juego en contextos empíricos de mucha riqueza, pero y a diferencia del proceso anterior con los niños, y por las disposiciones cognitivas de los jóvenes, las confrontaciones, la aparición de refutaciones y la inestabilidad de esas ideas deberían llevar a la búsqueda de los conceptos más importantes de las teorías científicas que, presentadas adecuadamente, les permitan no solo comprender los fenómenos de la base empírica analizada sino una generalidad de sucesos abarcados por esas teorías.

² Conocidas también como preconceptos, teorías ingenuas, ideas previas, modelos intuitivos, etc., estas ideas generalmente difieren de las proposiciones científicas, pero son útiles en nuestra vida cotidiana.

A partir de nuestra experiencia creemos conveniente aclarar que no se propone un desarrollo pormenorizado de cada una de las teorías implicadas en las Ciencias Naturales, sí los postulados más relevantes que permitan disponer de marcos de significado, de ideas básicas apropiadas para la explicación de los fenómenos estudiados. Además, y enfatizando lo mencionado antes, la presentación de esas teorías debería ser el corolario o el comienzo (depende de las estrategias del docente y de las particularidades del campo conceptual) de una intensa, compleja y rica búsqueda de confrontaciones empíricas con las ideas iniciales puestas en juego por los alumnos.

A partir de esto se proponen entonces conocimientos empíricos y teóricos que corresponden al ámbito de la Física al tratar cuestiones del universo como: espacio, tiempo, movimiento, materia, energía y todo suceso cuantificable que ocurra en la naturaleza; al ámbito de la Biología para explicar cómo se originaron, cómo son y cómo funcionan los seres vivos en todas sus maravillosas y diferentes formas; de la Química, para dar cuenta de las distintas sustancias que forman el universo; de la Geología, para explicar la formación y dinámica del planeta que mejor conocemos: la Tierra y de la Astronomía, para comprender la dinámica e interacción de los cuerpos celestes. Y también nociones básicas sobre distintas visiones acerca de los mecanismos de producción del conocimiento de las Ciencias Naturales, sus aspectos históricos relevantes y sus necesarios contactos con la Filosofía.

Los procesos metacognitivos y la formación en el Área de Ciencias Naturales

La metacognición es uno de los procesos derivados de los enfoques cognitivos que más ha aportado a las actividades de aprendizaje. Los procesos metacognitivos nos permiten reflexionar sobre, ponernos por encima y analizar a nuestros procesos de conocimiento, a nuestros diferentes modos de aprender. Este saber que se construye a partir de la reflexión ofrece la posibilidad de producir estrategias de regulación de los procesos cognitivos; vale decir, en sentido personal, al conocer las particularidades de mis procesos de aprendizaje puedo operar sobre ellos, desarrollando estrategias que me permitan mejorarlos (Rinaudo, 1996 a, Minnick Santa, 1994).

Si bien esta posibilidad de pensar sobre los propios procesos de aprendizaje es factible de llevar a cabo en los diferentes niveles de enseñanza, este tipo de tareas cobra especial relevancia en nuestros jóvenes alumnos, por la profundidad de los análisis y la diversidad de estrategias que pueden desarrollar

Esta capacidad metacognitiva puede ser estimulada para que los alumnos puedan reflexionar sobre sus propios procesos de aprender ciencias. Las siguientes preguntas colaboran con este propósito:

- ¿Cómo aprendimos ciencias en nuestra escolaridad anterior?
- ¿Por qué no recordamos todo lo que nos enseñaron?
- ¿Por qué ante la explicación de un fenómeno natural tenemos errores parecidos las diferentes personas que lo analizamos?
- ¿Cómo aprendemos Ciencias Naturales ahora, en el profesorado?
- ¿Cómo son nuestras ideas iniciales, a partir de las cuales abordamos este u otro fenómeno?
- ¿Qué conceptos están implicados en esas ideas iniciales?
- ¿A qué ideas nuevas se van aproximando?
- ¿Qué conceptos ambiguos o indiferenciados al comienzo, se presentan ahora con más claridad?
- ¿Cómo estudiamos a partir de textos científicos?
- ¿Qué hacemos cuando no comprendemos?
- ¿Cómo sabemos que hemos comprendido?

A diferencia de visiones instrumentalistas que suponen a un estudiante despojado de saberes y experiencias anteriores a quien hay que dotar de herramientas para enseñar, las respuestas a algunas de las preguntas planteadas antes³ nos permiten proponer que, previo a su ingreso a la formación docente:

- Los alumnos han construido ideas para explicar los fenómenos naturales, alejadas generalmente de las explicaciones científicas, que perduran a pesar de la escolaridad primaria y secundaria recibida.
- También han construido ideas sobre qué es la ciencia y cómo se produce el conocimiento científico. Esas ideas están vinculadas básicamente al modo en que aprendieron ciencias, donde el buscar y recibir información es casi exclusivamente el único procedimiento empleado y cuyos resultados son presentados como “paquetes cerrados” de verdades absolutas. Es decir una concepción de ciencia entendida como un conjunto estático y acabado de verdades definitivas, muy alejadas de una concepción de ciencia y de producción del conocimiento científico actual.
- Al ingresar los alumnos poseen modelos y criterios para organizar tareas de enseñanza. Estos modelos fueron construidos durante la historia escolar de los alumnos y la práctica nos muestra que, generalmente, reproducen enfoques de enseñanza que no se corresponden con modelos actuales vinculados a visiones constructivistas del aprendizaje⁴. Los modelos de

³Lozano, E., Carbajal, L., Marchisio, A., Pintos, J.C., 1994, *Diagnóstico Ingresantes 1994. Área Ciencias Naturales*. IFyPD Nro. 1 Gral. Río Negro

⁴ Más específicamente desde el ámbito de la investigación en enseñanza de las ciencias, la investigadora R. Driver (Driver, 1986) supone que es necesario considerar los siguientes puntos vinculados a una visión constructivista del aprendizaje: - Lo que hay en el cerebro del que va a aprender tiene importancia

enseñar y aprender ciencias que subyacen son muchas veces implícitos y parecen transmitirse como parte de una tradición sobre la que raramente se reflexione de manera crítica.

En síntesis

Considerando los aspectos desarrollados hasta aquí, la formación de los futuros maestros en el área de Ciencias Naturales debe tener como eje un proceso de reflexión llevado a cabo por los alumnos sobre *cómo*, paulatinamente, van modificando:

- Sus concepciones de ciencia y sus ideas espontáneas sobre los fenómenos de la naturaleza.
- Sus visiones iniciales sobre lo que implica enseñar y aprender ciencias naturales.

Construyendo nuevos significados que integren:

- Ideas más vinculadas al conocimiento de las ciencias naturales en la actualidad y los supuestos teóricos actuales que fundamentan la enseñanza de las ciencias desde una visión constructivista.
- La práctica concreta de enseñar.

Propósitos

Durante la formación en el área Ciencias Naturales, y relacionados con los ejes generales del Curriculum para la Formación Docente, los alumnos deberán tener oportunidades para:

- Explicitar, desarrollar, complejizar y enriquecer sus concepciones de ciencia y el campo conceptual y procedimental vinculado a las Ciencias Naturales con el que ingresan a la formación docente.
- Complejizar y enriquecer un modo particular de conocer e interpretar la realidad para el cual se ponen en juego actividades intelectuales que elevan los niveles de abstracción y permiten desarrollar una gratificante y estilizada estética del pensamiento.
- Desarrollar nuevas y diferentes experiencias de aprendizaje y posibilitar, al reflexionar sobre las mismas, la construcción de esquemas que a modo de nuevos registros permitan al docente lograr mejores niveles de análisis y

- Encontrar sentido supone establecer relaciones - Quien aprende construye activamente significados - Los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje.

justificación de su práctica escolar en la tarea de enseñar Ciencias Naturales.

- Transferir a los ciclos iniciales de la escuela general básica nuevas ideas y prácticas que ayuden a superar las dificultades de la comprensión y colaboren en la formación de escuelas cuestionadoras y reflexivas⁵.

Contenidos

Los contenidos del área Ciencias Naturales se encuentran distribuidos en dos espacios curriculares: Ciencias Naturales I y Ciencias Naturales II.

El espacio curricular Ciencias Naturales I incluye ejes que apuntan a la formación científica-disciplinar de los alumnos (Biología, Física, Química, Ciencias de la Tierra) y Ciencias Naturales II incluye ejes vinculados a la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Esta separación no implica dejar de lado la posibilidad de incluir durante el dictado del espacio curricular Ciencias Naturales I, contenidos de Ciencias Naturales II como, por ejemplo, ideas de los niños, episodios históricos, caracterizaciones introductorias sobre el conocimiento científico, u otros que sean adecuados y pertinentes. Del mismo modo, el desarrollo de contenidos disciplinares que sirvan de soporte para la enseñanza de contenidos propios de la didáctica de las ciencias pueden ser tratados en el segundo espacio curricular. Es decir, se propone un modelo flexible de trabajo que respete básicamente los estilos de enseñanza y aprendizaje de cada uno de los docentes y sus grupos de alumnos.

Los contenidos se encuentran organizados en ejes y para cada uno de los ejes se formulan *ideas básicas*:

- En ellas se pueden identificar con claridad los contenidos conceptuales que se proponen para la enseñanza.
- A ellas deben evolucionar paulatinamente los modelos explicativos con los que nuestros alumnos ingresan a la formación docente.

Así planteado, se propone la producción de unidades didácticas adecuadas a los contextos de trabajo, los saberes específicos de los profesores, y también las inquietudes de los alumnos. Además, es importante destacar que la separación en ejes que, en algunos casos, orientan hacia las disciplinas científicas no debe considerarse como un obstáculo que posibilite el desarrollo

⁵ Perkins, David. 1995. *La escuela inteligente*. Barcelona: Gedisa

de unidades que integren contenidos de diferentes ejes de los espacios curriculares y de otros de este curriculum.

Ciencias Naturales I

Eje: *El conocimiento de las características, interacciones y cambios presentes en los seres vivos, nos dan idea de su diversidad y evolución.*

Ideas básicas

La *unidad y diversidad* de los seres vivos (actual y pasada) puede interpretarse como el resultado de procesos *evolutivos*. Desde esta perspectiva pueden establecerse relaciones entre los diferentes *niveles de organización* de los seres vivos. Las *adaptaciones biológicas*, que se heredan, representan la evolución de características de los distintos grupos de organismos y permiten estudiar relaciones *estructura-función*. El conocimiento de la diversidad implica definir criterios de *clasificación de los seres vivos*.

La *evolución biológica* de los seres vivos, desde su *origen*, está relacionada con la *evolución orgánica de las moléculas* que conforman su *estructura*. Esto se verifica en la presencia de *moléculas orgánicas* semejantes: *hidratos de carbono, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos*, que dan unidad a la diversidad estructural de la vida.

Los seres vivos constituyen *sistemas abiertos* que pueden *autoconservarse*, es decir *mantener sus estructuras* a partir de *intercambios de materia, energía e información* con el medio, a través de diferentes *procesos metabólicos* de *síntesis, degradación y cambio*.

Los seres vivos para autoconservarse necesitan generar y mantener un *medio interno* estable con condiciones diferentes a las del medio en cual viven. Estos procesos determinan su capacidad de *autorregulación*. Las *adaptaciones fisiológicas* pueden ser analizadas a partir de esta función.

Los seres vivos son capaces de *autoreproducirse*, asegurando, mediante los mecanismos de la *herencia*, la *continuidad* de las especies. La *genética* hace posible comprender como la *variabilidad de las poblaciones* puede originarse, preservarse y transmitirse de una generación a otra.

El estudio de estas funciones en el *organismo humano*, implica el conocimiento de las *relaciones entre sus sistemas* y de *estructura y función* de sus *órganos*.

Los *ecosistemas* constituyen un *nivel de organización* en los cuales es posible determinar relaciones de *reciprocidad* entre la *comunidad* y el *medio* de

un área en particular. Es posible definir allí *flujo de energía* que comienzan en los productores y conducen a *relaciones tróficas* y a *ciclos de la materia*.

El conocimiento sobre las *relaciones* entre las diferentes *poblaciones* de los ecosistemas, y las *interacciones* entre *comunidades* permite comprender la *dinámica* de la vida en nuestro planeta.

Eje: *Los fenómenos astronómicos y los procesos geológicos y morfológicos de la tierra, dan cuenta de la evolución e interacción permanente de los subsistemas que conforman el universo.*

Ideas básicas

Al *universo* se lo puede considerar conformado por *subsistemas interactivos* que están en permanente *evolución*. Las *estrellas*, fuente de toda la *energía y materia* existente en el universo, se encuentran agrupadas en *galaxias*. El *sistema solar*, que tiene como centro una de estas estrellas está formado por *astros* que se relacionan a través de *interacciones*. Los *movimientos combinados* de la tierra el sol y la luna producen fenómenos asociados observables en la tierra como: *mareas, día, noche, estaciones, fases, eclipses, etc.*

La *estructura interna de la Tierra*, la conformación de su *superficie*, su *atmósfera*, sus *climas*, son el resultado de *procesos geodinámicos*, de *morfogénesis*, tanto externos como internos que pueden ser analizados en el *tiempo geológico*, a partir del cual es posible organizar e interpretar los *registros del desarrollo de la vida* sobre la tierra.

Eje: *El conocimiento de las interacciones que se establecen en el Universo y en particular, de las que establece el hombre con el medio, implica el estudio del origen y desarrollo de diferentes procesos físicos.*

Ideas básicas

La *energía* es una *magnitud* que se obtiene de distintas *fuentes*. Se *propaga*, se presenta de diversas *formas* y se *transforma* de una a otra. En toda transformación la *energía* se *conserva* y parte se *disipa*. Su *obtención* tiene aspectos positivos y negativos y todas tienen *impacto ambiental* y su *uso* posee implicancias sociales, económicas y ambientales

La *luz* y el *sonido* son dos formas de *propagación* de la *energía* realizada a través de *ondas*. Existen distintos tipos de ondas, *mecánicas* y *electromagnéticas*, las cuales determinan *características particulares* de cada estímulo energético. Al *interactuar con la materia*, la luz y el sonido producen

diferentes efectos (reflexión, refracción, difracción) como consecuencias de las *propiedades* de las ondas. A su vez la luz produce otros efectos debido a su *naturaleza dual: onda - partícula*

El *calor* es una forma de *transferencia de energía* entre *sistemas* debido a una diferencia de *temperaturas*. Esta transferencia (conducción, convección y radiación) depende de las *características* de estos sistemas y de las *condiciones iniciales y finales* de los mismos. Al interactuar con la materia puede producir *cambios macroscópicos* observables en ella.

En un *sistema físico macroscópico*, las *condiciones futuras* de un objeto están completamente determinadas por las *condiciones presentes*, por lo tanto, el determinar las *propiedades* y las *fuerzas* presentes en un objeto y su entorno, nos permite conocer la *posición*, la *velocidad*, la *aceleración* y por tanto la *energía* y cantidad de *movimiento*, de un objeto en un instante determinado.

Los *efectos eléctrico y magnético*, son producidos por la misma propiedad de la materia, la *carga eléctrica*. Cada uno de estos efectos tienen particularidades que los diferencian entre sí y que dependen de las *características del sistema* en el cual actúen. A la vez ambos producen *campos de fuerzas* de cuya *interacción* resulta el *electromagnetismo*. Las *fuerzas electromagnéticas* son las responsables de la *estructura atómica y molecular*, de la formación de objetos macroscópicos y explica la mayoría de las *propiedades de la materia* y el funcionamiento de numerosos aparatos tecnológicos.

Eje: *La estructura e interacción entre las partículas que forman las sustancias está íntimamente relacionada a las propiedades que presentan y permiten explicar el comportamiento de las mismas.*

Ideas básicas

La *materia* se presenta en *diferentes formas* y tiene *propiedades* que la caracterizan. Las sustancias componen la materia y presentan *estructuras* comunes formada por *partículas elementales: átomos, moléculas e iones*. La *interacción* que se establece entre ellas, particularmente las características de los *enlaces*, determina las *propiedades* de las *sustancias* y permite predecir el *comportamiento* de y entre ellas.

Todo *cambio en la materia* es consecuencia de la *intervención de la energía*. Estos cambios pueden ser *físicos o químicos*. La diferencia entre ellos es que en los cambios químicos o *reacciones químicas* las sustancias intervinientes se convierten en otras sustancias, pero en ambos fenómenos se *conservan los elementos*, salvo en las *reacciones nucleares*. Las reacciones químicas se clasifican según diferentes criterios. Algunas de ellas se utilizan en la *identificación* de sustancias.

Eje transversal

A modo de eje transversal se propone uno que aborde contenidos vinculados a la problemática ambiental que incluye los conceptos de salud y enfermedad. En este eje, que por su naturaleza requiere de otras áreas de conocimiento además de las Ciencias Naturales, deberán expresarse relaciones Ciencia -Técnica y Sociedad que permiten comprender la relevancia, aplicabilidad e impacto social de esos conocimientos.

Eje: El medio ambiente es la suma total de las condiciones que rodean a los seres humanos en la Tierra, por lo tanto el saber ambiental se nutre de diversas disciplinas científicas y sistemas de valores y creencias.

Ideas básicas

El *desarrollo sustentable* posee principios *ecológicos, sociales y económicos* que proponen procesos de *cambios armónicos* para satisfacer las *necesidades y aspiraciones humanas*.

Los *cambios climáticos, la disminución de la biodiversidad, la contaminación* son, entre otros, problemas que contribuyen a la actual *crisis ambiental*.

El *hombre* constituye una *unidad de relaciones biológicas, psíquicas y sociales*. El estado de *salud* se manifiesta cuando esos aspectos, de manera *equilibrada*, permiten el *crecimiento y desarrollo armónico* de las personas en su *medio*.

Existen distintos *agentes causantes de enfermedades* que alteran los estados de salud. El conocimiento sobre ellos, de los ciclos de vida cuando son *agentes biológicos*, de sus particularidades cuando son *contaminantes o sociales* permite desarrollar tareas de *prevención*.

La *alimentación, los hábitos de higiene y consumo, el desarrollo de la sexualidad*, constituyen, entre otros, núcleos de interés para el desarrollo de los conceptos de salud y enfermedad.

Ciencias Naturales II

Los contenidos de este espacio curricular se encuentran organizados en los siguientes ejes:

Eje: *Una concepción actualizada sobre la producción del conocimiento científico, además de poseer un alto valor formativo, permite analizar las distintas visiones que, de la ciencia, subyacen en las tareas de enseñanza.*

Idea básica

La *ciencia* se constituye como *proceso*, como sujeto de un constante devenir en determinados *contextos históricos y sociales*. Constituye un dinámico cuerpo de *descripciones e hipótesis* sobre los fenómenos naturales que pueden ser *corroboradas* en determinadas condiciones. En su construcción pueden reconocerse diferentes *metodologías* que contemplan la *observación*, la *producción de modelos*, la utilización de *procedimientos experimentales y matemáticos* y el desarrollo de un *lenguaje específico*.

Eje: *La investigación sobre la comprensión infantil del mundo natural nos aporta valiosos conocimientos para orientar la tarea de enseñar ciencias.*

Idea básica

La planificación de unidades didácticas debe considerar las *implicancias pedagógicas* que tienen las *ideas previas* sobre los fenómenos de la naturaleza que, previo y durante la escolaridad, construyen los niños. El conocimiento de estas ideas previas, del desarrollo de la *causalidad* en el *pensamiento infantil*, facilita la *comprensión* de las *visiones de los niños* sobre el mundo y sus fenómenos.

Eje: *El diseño de las intervenciones de enseñanza y de la utilización de diferentes materiales curriculares implica al docente en una constante y fundamentada tarea de tomar decisiones.*

Ideas básicas

La *enseñanza* de las ciencias desde una *perspectiva cognitiva*, debería implicar a los alumnos en *actividades de aprendizaje* de tipo *cognitivo, motivacional y metacognitivo*. Esta tarea debe desarrollarse seleccionando y organizando contenidos y diseñando *intervenciones de enseñanza* que brinden a los niños significativas *oportunidades de aprendizaje*.

En la tarea de planificar los docentes deben tomar decisiones sobre *la utilización de variados recursos*. El uso del libro de texto y otros *materiales curriculares*, constituye una práctica escolar extendida que debe ser analizada críticamente, potenciando la *autonomía en la selección* de los textos a utilizar y el diseño de tareas que impliquen a los niños en *búsquedas genuinas* de información.

Eje: *La reflexión sobre las prácticas escolares permite evaluar nuestras hipótesis sobre la enseñanza.*

Ideas básicas

La tarea concreta de enseñar ciencias permite *confrontar* la *teoría* con la *práctica* y analizar las *distancias* que operan entre ellas, a la vez que permite el contacto con la *complejidad de la escuela*. A partir de un eje centrado en la *investigación sobre la enseñanza*, la formación provee de significados que permiten *evaluar y revisar la práctica de enseñanza*. El conocimiento del *Diseño Curricular de E.G.B. 1 y 2*, orienta y enmarca la tarea de enseñanza

La *evaluación* de los aprendizajes que realizan los niños debería llevarse a cabo junto con un permanente proceso de *evaluación de las oportunidades* que se les ofrecen para aprender ciencias. Desde esta perspectiva, evaluar es emitir *juicios*, es poner en juego nuestras *hipótesis sobre la enseñanza*.

Contenidos vinculados al desarrollo de procedimientos

Para el desarrollo de las ideas básicas de los espacios curriculares Ciencias Naturales I y II, los alumnos pondrán en juego los siguientes procedimientos vinculados a la actividad científica:

Formular hipótesis para explicar diferentes fenómenos naturales y situaciones pedagógicas.

Construir modelos y diseños experimentales que permitan para el estudio de fenómenos naturales verificar o refutar las hipótesis iniciales a partir del control de variables, la identificación de testigos y la selección de materiales pertinentes.

Utilizar procedimientos matemáticos que les permitan verificar sus resultados.

Producir trabajos exploratorios sobre problemas vinculados a la enseñanza de las ciencias naturales (Por ejemplo: sobre preconceptos de los niños, sobre el uso de material curricular por parte de los docentes en ejercicio, etc.).

*Realizar observaciones y registros cada vez más sistemáticos y rigurosos.
Formular preguntas adecuadas que permitan nuevas investigaciones.*

Buscar, seleccionar e interpretar información pertinente, que contemple la posibilidad de interactuar con distintos medios de difusión científica.

Reflexionar sobre la tarea empírica realizada: discutir resultados, proponer conclusiones y generalizaciones.

Comunicar con un lenguaje claro y cada vez más preciso los resultados de la tarea desarrollada.

Respecto a las actitudes que se pretenden promover

A partir de la definición de algunos puntos, de alguna manera particulares del conocimiento científico, y en especial de las ciencias naturales, podrían formularse algunas actitudes un tanto más específicas para proponer dentro del marco actitudinal general del currículum.

Si entendemos que la actividad científica (con especial énfasis en las ciencias naturales) esta caracterizada por:

- Plantear la construcción de modelos ya que se ocupa generalmente de todo aquello que es opuesto al sentido común y que emerge de la simple observación.
- Utilizar procedimientos experimentales y desarrollos matemáticos con un fuerte resguardo lógico con el propósito de corroborar o refutar esos modelos.
- Buscar precisión en la definición de los conceptos, un lenguaje cada vez más específico y menos ambiguo.
- Producir, mediante el desarrollo tecnológico, un profundo impacto en la naturaleza, en las sociedades y la vida de cada una de las personas, es que proponemos que deberían ofrecerse oportunidades de aprendizaje para que los alumnos desarrollen, entre otras actitudes.
- Una predisposición mental favorable para la producción y utilización de modelos explicativos de los fenómenos de la naturaleza utilizando lenguajes cada vez más específicos.
- Una actitud positiva para la confrontación de diferentes modelos y de respeto y flexibilidad ante las pruebas y evidencias.
- Una actitud de análisis crítico con relación al desarrollo científico y tecnológico actual.

- Una actitud positiva para con la protección del ambiente despertando sensibilidad y respeto por la diversidad biológica del planeta.

Consideraciones metodológicas

Durante las tres últimas décadas la Didáctica de las Ciencias Naturales fue objeto de un fecundo desarrollo. Desde la psicología genética y de enfoques cognitivos en general, desde diferentes vertientes epistemológicas, desde la filosofía y la historia de la ciencia se fueron sumando diferentes aportes que ayudaron a definir, enriquecer y complejizar las relaciones entre:

- Concepciones de ciencia, de producción de conocimiento científico.
- El modo espontáneo de construcción de conocimientos sobre la realidad que llevan a cabo las personas.
- La enseñanza de las ciencias.

A partir de esto es posible plantear hoy, con cierto nivel de acuerdo entre especialistas de diferentes centros de investigación en Didáctica de las Ciencias Naturales⁶, que enseñar ciencias en los niveles de formación básica implica:

- Reconocer que existen ideas en la mente de los alumnos que les permiten interactuar, a veces de manera eficiente y predictiva, con los fenómenos naturales y que por su lógica de construcción, los conceptos que las forman son sustancialmente diferentes a los conceptos que integran las ideas o proposiciones científicas (Driver 1988, Giordan, 1988).
- Definir a qué ideas básicas (denominadas así por ser estados progresivos de acercamiento al conocimiento científico y factibles de complejización) pretendemos que paulatinamente evolucionen las ideas iniciales de los alumnos. Esto es reconocer que aprender ciencias no es incorporar conceptos aislados sino integrarlos con significado a las ideas iniciales (Harlen, 1989).
- Considerar a los contenidos como mediadores que posibilitan el desarrollo de las ideas básicas (Harlen, 1989).
- Generar intervenciones de enseñanza, es decir ofrecer oportunidades de aprendizaje (Harlen, 1989) que permitan que los alumnos expliciten y analicen sus ideas y deban activarlas para explicar situaciones o resolver problemas.
- Diseñar itinerarios didácticos que permitan desarrollar a los alumnos diferentes estrategias para resolver las situaciones y problemas planteados.

⁶ Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas. Universidad Autónoma de Barcelona. Universidad de Valencia.

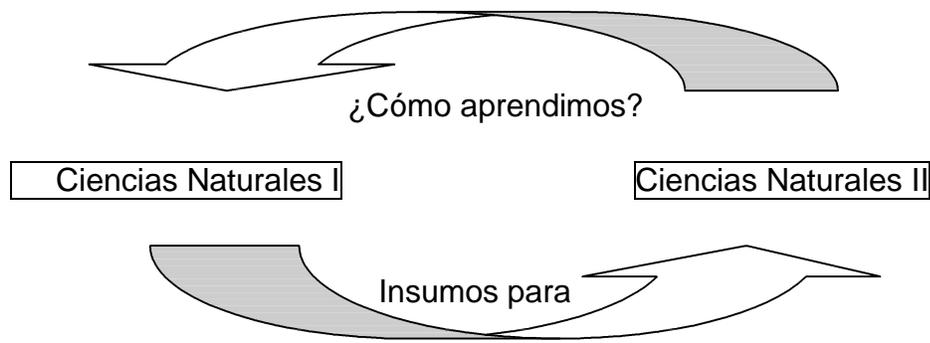
Estas estrategias están vinculadas a diferentes procedimientos científicos (formular hipótesis, acciones para la verificación o refutación de las mismas, observar, registrar y sistematizar eventos, procesos, buscar información, comunicar procesos y resultados, diseñar distintos planes de acción, etc.).

- Tomar decisiones sobre los momentos en que se presentarán las teorías de las distintas disciplinas científicas. Desde visiones epistemológicas actuales sabemos que no surgen directamente de la observación de los fenómenos sino que implican saltos creativos para su formulación. Por esto, en las situaciones de enseñanza pueden presentarse luego de una investigación ligada a la base empírica o presentarse primero para luego, con esa herramienta, orientar las observaciones.
- Ofrecer a los alumnos oportunidades para aplicar las nuevas ideas en la resolución de nuevos problemas, a partir de esto afianzar relaciones con el desarrollo de contenidos de tecnología, definir las en contextos más amplios como los que se presentan en determinados contenidos transversales, reconocerlas en el desarrollo histórico de la ciencia y de la filosofía en general.
- Diseñar intervenciones que permitan que los alumnos puedan revisar sus propios procesos de aprendizaje, rever sus ideas iniciales y compararlas con las nuevas. Analizar el camino que siguieron, reconocer las estrategias puestas en juego para su reformulación, los obstáculos, etc. (Driver, 1988). Es decir poner en juego estrategias metacognitivas.

Propuesta metacognitiva que vertebra los espacios Ciencias Naturales I y II

De acuerdo a los propósitos planteados para el área, la formación implicará a los alumnos en tareas a partir de las cuales deberán revisar sus concepciones personales sobre la ciencia y los fenómenos naturales y sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias.

Para facilitar estos procesos se propone, en líneas generales, para el espacio Ciencias Naturales II una tarea metacognitiva sobre lo realizado en la tarea de aprendizaje de los ejes de Ciencias Naturales I. La pregunta que orientaría es ¿cómo aprendimos?. A partir de allí se pueden comenzar a desarrollar distintos contenidos vinculados a la didáctica de las Ciencias Naturales.



Ahora bien, este modelo puede complejizarse al promediar el cursado y dar lugar a una propuesta de trabajo en cuatro niveles de tareas.

Propuesta de cuatro niveles:

Durante el cursado de estos espacios curriculares sería deseable llegar a formular planteos de enseñanza que soporten simultáneamente cuatro niveles de tareas.

- ✓ El primer nivel de tareas es el ***disciplinar***. Por ejemplo se enseñan contenidos vinculados a Niveles de Organización de los seres vivos, particularmente el nivel celular. Se investiga sobre las funciones de autoconservación y autoreproducción de los seres vivos.
- ✓ El segundo nivel es ***procedimental***. El desarrollo anterior se hace a partir de una propuesta metodológica que implica contenidos procedimentales: observar fermentaciones, formular hipótesis, buscar información, construir un biodigestor, elaborar pan, observar al microscopio, etc.
- ✓ El tercer nivel es de ***contenidos didácticos***. Aquí se analizan los preconceptos. Los que los alumnos pusieron en juego al responder a la pregunta ¿qué es lo vivo más chiquito que conocen? O al explicar qué ocurrió en la fermentación que observaron. También al analizar las respuestas de niños de distintas edades, las cuales pueden ser recopiladas por los propios alumnos.
- ✓ El cuarto nivel es el ***metacognitivo*** y es el que nos permite reflexionar sobre los otros tres niveles.

De esta manera, los alumnos:

- Están modificando sus ideas iniciales hacia concepciones más científicas. En este caso las transformaciones de la materia orgánica dejan de ser

“procesos espontáneos” para convertirse en el resultado de la “acción invisible” de seres vivos microscópicos.

- Desarrollan estas tareas utilizando procedimientos vinculados a una visión actualizada del conocimiento científico.
- Analizan a los preconceptos como contenido didáctico. Profundizan con lecturas de bibliografía especializada.
- Desarrollan la capacidad de reflexionar sobre todos estos procesos, dándole un sentido de unidad a la formación en sus diferentes planos.

Evaluación

Si entendemos a la evaluación como un modo de apoyo a los procesos pedagógicos, ésta cobra un sentido y una intencionalidad más amplios en la formación docente ya que, además del valor instrumental que nos permitirá emitir juicios sobre el desarrollo de nuestros procesos de enseñanza y de los aprendizajes de nuestros alumnos, tiene un valor de modelo en la construcción del concepto de evaluación para los futuros maestros.

Tal cual plantea Harlen, al evaluar estamos probando nuestras hipótesis sobre la enseñanza (Harlen, 1989). Desde esta perspectiva, los profesores debemos convertirnos en activos investigadores de nuestra práctica, realizando un seguimiento riguroso del desarrollo práctico de las hipótesis de trabajo, de la adaptación a la realidad, de los resultados que se obtienen y de los problemas que generan.

Entonces, al analizar las oportunidades de enseñanza que se ofrecen, debiera considerarse si en las actividades propuestas están contemplados espacios para que los alumnos, entre otras actividades:

- *Expliciten y pongan a prueba sus modelos explicativos iniciales o ideas previas.*
- *Desarrollen, profundicen y sistematicen los contenidos procedimentales y actitudinales propios de una visión actualizada del conocimiento científico.*
- *Reflexionen sobre su propio proceso de aprendizaje*

Pero además, analizar las oportunidades de aprendizaje implica la previa identificación del aprendizaje que se espera lograr (propósitos), por lo tanto, será preciso en algún momento relacionar el proceso con el producto y la evaluación tendrá por función revelar, a través de la producción de los alumnos, sus capacidades y competencias.

Esta evaluación debe tener como condición, la de ser pertinente, esto significa que las tareas propuestas deben plantearse de tal modo que aparezcan en los resultados precisamente lo que se espera.

Los datos recogidos mediante las actividades de evaluación, permitirán emitir los juicios de valor que orientarán la tarea de acreditar a los alumnos.

Lineamientos de acreditación

La acreditación es la legitimación por parte de la institución educativa de la actuación que tuvieron los alumnos en su trayecto escolar. Los lineamientos de acreditación constituyen el conjunto de criterios descriptivos que permiten emitir juicios de valor acerca de los resultados obtenidos por los alumnos.

A partir de las definiciones anteriores, la institución deberá acreditar haber ofrecido oportunidades para que los alumnos realicen aprendizajes en los espacios curriculares del área Ciencias Naturales y a partir de esto, los alumnos deberán acreditar:

- Que se han aproximado a las Ideas Básicas de los espacios curriculares I y II
- Que han desarrollado y sistematizado procedimientos científicos.
- Que utilizan un lenguaje preciso y adecuado para comunicarse.
- Que han construido una concepción de ciencia acorde a una visión actualizada del conocimiento científico
- Que logren diseñar, analizar y justificar unidades didácticas que puedan ser implementadas.
- Que pueden transferir al 1er y 2do Ciclo de la E.G.B. las experiencias de aprendizaje diseñadas.
- Que pueden realizar un análisis y reflexión crítica ante las dificultades que se presentan concretamente en las clases de ciencias en el primer y segundo ciclo de EGB, con el objeto de establecer una relación más estrecha entre teoría y práctica.

Agradecimiento

A nuestros alumnos comprometidos con la tarea de mejorar la calidad de la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Reconocimiento

A Hilda Weissmann. Su participación en los diseños curriculares en el área de Ciencias Naturales de la primer reforma curricular de Río Negro (1989-1992) fue un aporte fundamental para la jerarquización de la enseñanza en esta área de conocimiento en nuestra provincia. Además, estimuló la formación teórica y práctica de integrantes de los grupos de trabajo que hoy llevamos a cabo las adecuaciones curriculares de la actual reforma.

Bibliografía

Bibliografía de la fundamentación

- Boido, G., Flichman, E., Yague, J. y otros, 1988, "Pensamiento científico", Prociencia, Conicet.
- Chalmers, A., "¿Qué es esa cosa llamada ciencia?", Siglo XXI Editores.
- Driver, R., 1986, "Psicología cognoscitiva y esquemas conceptuales de los alumnos", Revista Enseñanza de las Ciencias 4(1), 3 -15, España.
- Driver, R., 1988, "Un enfoque constructivista para el desarrollo del Curriculum en Ciencias", Rev. Enseñanza de las Ciencias 6 (2), 109 – 120, España.
- Flichman, E., Pacífico, 1990, "Pensamiento científico. La polémica epistemológica actual", Prociencia.
- Hempel, Carl, 1985, "Filosofía de la Ciencia Natural", Alianza Universidad.
- Klimovsky, Gregorio, 1994, "Las desventuras del conocimiento científico", A.Z Editora.
- Koyré, Alexandre, 1991, "Estudios de historia del pensamiento científico", Siglo XXI Editores.
- Mason, S., 1988, "Historia de las ciencias 1", Alianza.
- Rinaudo, (en prensa), 1993, "¿Cómo estudian los alumnos cuando ingresan a la universidad?", Revista de la UNRC.
- Rinaudo, C., Olmos, G. V. De, 1996, "Enseñar y Aprender. Orientaciones para favorecer los aprendizajes académicos en la Universidad", UN de Río Cuarto, Facultad de Ciencias Humanas.
- Rinaudo, C., 1996, "Interacciones educativas en la enseñanza universitaria", Universidad de Río Cuarto.

Bibliografía de los contenidos y las consideraciones metodológicas

Respecto al espacio curricular Ciencias Naturales I

- Clarke, J. S., 1985, "Química", Ed. Pirámide.
- Curtis, H. Sue Barnes, 1994, "Biología", Panamericana.
- Curto de Casas y otros, 1992, "Ambiente y salud en La Argentina ambiental. Naturaleza y Sociedad".
- Chang, R., 1997, "Química" (Cuarta edición), Mc Graw Hill.
- Gettys, E. y otros, 1993, "Física clásica y moderna", Ed. Mc Graw Hill.
- Giancoli, D., 1988, "Física general", Ed. Prentice Hall.
- Hewitt, P., 1992, "Física conceptual", Addison Wesley.
- Margalef, R., 1980, "Ecología", Ed. Omega, Barcelona.
- Odum, E., 1984, "Ecología", Interamericana, México.
- Resnick y Holliday, 1980, "Física", CECSA, México.
- Tipler, Paul, 1995, "Física", Reverté, S.A.
- Ville, C., 1990, "Biología", Ed. Mc Graws Hill.

Respecto al espacio curricular Ciencias Naturales II

- Arca, M., Guidoni, P., Mazzoli, P., 1990, "Enseñar ciencia", Paidós Educador.
- Benlloch, M., 1983, "Por un aprendizaje constructivista de las ciencias", Ed. Visor Barcelona.
- Carbajal L., Lozano E., Marchisio A., Pintos J. C., 1994, "Proyecto para la Formación de Maestros en Ciencias de 1er y 2do. Ciclo de EGB", IFyPD N° 1 de Gral. Roca.
- Driver, R. y otros, 1989, "Ideas científicas en la infancia y en la adolescencia", Ed. Morata.
- Gardner, H., 1996, "La mente no escolarizada", Paidós.
- Giordan, A., 1988, "Los orígenes del saber", Díada Editoras
- Harlen, W., 1989, "Enseñanza y aprendizaje de las ciencias", Morata, Madrid.
- Litwin, E., 1997, "Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior", Paidós Educador.
- Lozano, E., 1995, "Los niños y la enseñanza de las ciencias", Rev. Aula Hoy Ed. Homo Sapiens 1 (3) 24-27.
- Lozano, E., 1997, "Implicancias cognitivas de un proyecto de formación docente", Maestría en Enseñanza de las Ciencias, Universidad Nacional del Comahue, Seminario a cargo Dra. Rinaudo, C.
- Lloréns Molina, J. A., 1991, "Comenzando a aprender química. Ideas para el Diseño Curricular", Ed. Visor.
- Perkins, D., "La escuela inteligente", Barcelona: Gedisa.
- Vermunt, J. D., 1996, "Metacognitive, cognitive, and affective aspects of learning styles and strategies: A Phenomenographic analysis", Higher Education 31: 25-50.
- Weissmann, H. (Comp.), 1993, "Didáctica de las Ciencias Naturales", Paidós.

MATEMÁTICA

“La matemática, como una expresión de la mente humana, refleja la voluntad activa, la razón contemplativa y el deseo de perfección estética. Sus elementos lógicos son: lógica e intuición, análisis y construcción, generalidad y particularidad. Aunque diversas tradiciones han destacado aspectos diferentes, es únicamente el juego de estas fuerzas opuestas y la lucha por su síntesis lo que constituye la vida, la utilidad y el supremo valor de la ciencia matemática” (Courant- Robbins , 1979).

Fundamentación

Su origen se remonta a Oriente, 2000 años A.C. Para resolver problemas prácticos de medición de tierras y construcciones, los egipcios y los babilonios, manejaron fórmulas y razonaron con figuras geométricas. Sin sistematización, los documentos disponibles de esa época revelan la existencia de gran cantidad de material que hoy podría ser clasificado como perteneciente al álgebra elemental.

Como ciencia en el sentido moderno, la matemática aparece en Grecia entre los siglos V y VI A. C. En posesión de los griegos, el conocimiento matemático de las civilizaciones orientales progresó enormemente en cantidad y en organización. Fueron los griegos los que realizaron el primer grado de abstracción al considerar conceptos generales y al estudiar objetos matemáticos. Desde este lugar este período marca la génesis de la abstracción, la generalización, el análisis y la síntesis, como procesos de pensamiento al servicio de la razón humana.

La teoría de Eudoxio del continuo numérico da cuenta del admirable esfuerzo de los pensadores griegos por vencer las dificultades inherentes a los conceptos matemáticos de continuidad, movimiento e infinitud, en tanto que los elementos de Euclides cristalizan la tendencia axiomático-deductiva de la matemática griega.

La ciencia griega debe al genio griego su ideal de belleza y armonía (ideas geniales, gusto por la ciencia desinteresada y teórica, preocupación por el rigor), pero también le debe su campo de estudio limitado, sus métodos de exposición artificiales y su reticencia a incursionar en los caminos oscuros que abría la resolución de múltiples problemas prácticos. Los historiadores mencionan como ejemplos, la “desconfianza del infinito” ante los procedimientos de Arquímedes en la evaluación de áreas y volúmenes y, las cantidades inconmensurables que les hizo descubrir la geometría .

El peso de la tradición geométrica griega retrasó, casi durante dos mil años, la evolución del concepto de número y el desarrollo del cálculo algebraico, bases de la moderna matemática.

Después de un período de preparación lenta, la revolución en la matemática y en la ciencia comenzó su fase vigorosa en el siglo XVII. En este

siglo se asistió a un contraste completo con el espíritu griego. Razonamientos lógicos rigurosos a partir de definiciones claras y no contradictorias, axiomas evidentes, fueron cuestiones sin importancia para los nuevos exploradores de la ciencia matemática. El ideal griego de la ciencia contemplativa dio paso al ideal de la ciencia constructiva. Conjeturas intuitivas, nuevas formas de razonamiento y demostración, trabajo matemático sobre problemas de mecánica y física, perfeccionamiento de los medios de cálculo, abrieron un mundo matemático inmensamente rico, que aportó enormes progresos en nuestra capacidad de describir la naturaleza y, en el que fue posible desarrollar la geometría analítica y el cálculo infinitesimal.

El siglo XIX se caracterizó por su espíritu de autocrítica. La necesidad de consolidar el progreso condujo inevitablemente a la revisión de los fundamentos de la nueva matemática, en particular del cálculo diferencial e integral, y del concepto de límite. Fue un período de nuevos avances y de retorno al ideal clásico de precisión y demostraciones rigurosas. Nace la teoría de conjuntos y el álgebra de las estructuras.

Hoy, toda la matemática, pura y aplicada, se basa en los conjuntos y ha sido sistematizada por las modernas estructuras algebraicas. La teoría de juegos, la teoría de la información y, en general toda la ciencia de la computación (informática), que son las ramas más aplicadas de la matemática actual, usan las creaciones abstractas de la matemática de las últimas décadas.

La historia de la matemática es la historia del desarrollo de los procesos del pensamiento matemático, procesos que como el movimiento de un péndulo oscilaron entre la pureza lógica y la abstracción por un lado y las aplicaciones y conexiones con la realidad física por el otro .

Este doble aspecto de la matemática tiene para ella misma sus ventajas y sus peligros. La ventaja principal es el progreso alcanzado debido al empuje alternado de las dos tendencias, su permanencia en el tiempo, el lugar que ocupa en la cultura de la humanidad y la valoración que de ella hacen tanto los utilitaristas como los idealistas. Enfrenta como peligros a la polarización en uno sólo de estos aspectos (sobre todo en la enseñanza, una formación en una sola de estas facetas es una formación defectuosa) y a la extrapolación más allá de sus límites.¹

¹ “Ni la matemática pura ni la aplicada podrán resolver los grandes problemas de la humanidad, si no van acompañadas de buena voluntad o de un buen sentido que influya y ordene las condiciones del contorno” .

Luis Santaló, “Enfoques. Hacia una didáctica humanista de la matemática”, Troquel Educación, Red Federal de Formación Docente Continua, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Argentina, 1994.

La formación de maestros en el Área Matemática

El Diseño Curricular para el Primer y Segundo ciclo de la E.G.B. de 1995 puntualiza el enfoque actual con que han de trabajarse los contenidos de esta disciplina en ese Nivel.²

El acento está puesto en los procedimientos, en el aprendizaje significativo, en la resolución de problemas y en la relación de la matemática con las demás disciplinas y con el mundo real.

Ese documento es el proyecto social que debe poner en marcha el futuro docente cuando inicie su profesión y para ello debe desarrollar *conocimientos matemáticos y didácticos* específicos que permitan una “tarea de enseñar” acorde a los principios enunciados .

En relación a los *conocimientos matemáticos...*

Los alumnos que ingresan a la etapa de formación lo hacen con una *cultura matemática* (significados, reglas, propiedades, modos de producción y difusión...) que en general revela, pocos conocimientos disponibles y adaptables, y una representación de la matemática y de la actividad matemática incompatible con una concepción “problemática” de la misma. Se impone entonces para esta etapa, que el tratamiento de los contenidos y la metodología utilizada, permita a “los futuros docentes transformar su propia mirada de la matemática”³.

Aportes provenientes del campo de la epistemología de la matemática, de la psicología y de la investigación didáctica ayudan a interpretar que la reestructuración de esa relación personal con el saber matemático puede facilitarse si:

- se desarrolla en un proceso caracterizado por una *concepción socio-constructivista* de la enseñanza - aprendizaje⁴;

² “La matemática, pensada en razón de su enseñanza escolar, debe ser considerada más como proceso de pensamiento que como una acumulación de resultados logrados por otros. Este proceso de pensamiento implica construir y aplicar en abstracto ideas conectadas lógicamente, ideas que en la mayoría de los casos han surgido de la necesidad de resolver problemas de la vida material, la tecnología o la ciencia.

Esta concepción de la matemática pone en evidencia tanto su valor formativo [...] como su valor instrumental [...]

³ Contenidos Básicos Comunes. Formación Docente de Grado para el Nivel Inicial y 1er. y 2do. Ciclo de la EGB. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Argentina, 1997.

⁴ Concepción cuya estrategia de base es “crear un conflicto cognitivo interno ubicando al alumno frente a un problema a resolver; este conflicto es provocado por una contradicción entre una anticipación (elaborada a partir de una concepción previa) y un resultado no esperado, resultado que puede ser aportado por el mismo problema (el medio) o por otras personas (se habla en este caso de conflicto sociocognitivo)”

- se distingue por involucrar al alumno en:
 - *actividades matemáticas* que:
 - permitan practicar una parte esencial del trabajo del científico “emitir y resolver hipótesis”,⁵
 - desarrollen los valores propios de la matemática, para la formación y el desarrollo de las personas, en la cultura y en la sociedad,⁶
 - se apoyen en los conocimientos previos y en las representaciones, que tienen los ingresantes, de la matemática y su forma de aprenderlas,
 - privilegien la intervención de las nociones matemáticas en diferentes cuadros (gráfico, numérico, algebraico, formal, geométrico, etc.⁷),
 - posibiliten el funcionamiento de los conocimientos matemáticos en niveles distintos (modelos implícitos de acción, modelos explícitos, demostraciones de validez),
 - incorporen nuevas tecnologías como medios de exploración de contenidos, etc.

- y en actividades de tipo metacognitivo tanto sobre la epistemología de la matemática (métodos propios, evolución de los saberes,...) como a nivel de reflexiones metodológicas de la práctica propuesta por el área (procedimientos erróneos de los futuros docentes, modelos incompletos, sentidos de la noción puesta en juego, ...).

En relación a los *conocimientos didácticos*...

La *tarea de enseñar matemática demanda conocimientos específicos*. El trabajo del docente en el aula exige unir los conocimientos teóricos de lo que ha de enseñar, con una preparación de carácter profesional: es un saber hacer que se apoya en un conjunto de conocimientos científicos, que explican y ayudan a comprender la situación educativa en el aula, permiten deducir los principios de acción didáctica apropiados y capacita para organizar la

⁵ “...aquel que no haya tenido ocasión de jugar con auténtica libertad un verdadero juego científico, no tendrá muchas ocasiones de interesarse por los razonamientos esenciales de la ciencia, de comprender la amplitud real de los resultados que establece (en términos de potencia y límites) y de explotar pertinentemente sus resultados para resolver más científicamente los problemas que se le presenten”

Marc Legrand, “ Le debat scientifique en mathématiques “ Reperés-Irem, 10, Topiques Edition, Pont-a-Mousson, France, 1995

⁶ “...en estas enseñanzas, los estudiantes deben encontrar los medios de construirse una racionalidad que respete simultáneamente las restricciones de la ciencia y su propia identidad ...”

Marc Legrand, “ Le debat scientifique en mathématiques “ Reperés-Irem, 10, Topiques Edition, Pont-a-Mousson, France, 1995

⁷ Regine Douady “Jeux de cadres et dialectique outil-objet” Recherches en Didactique des Mathématiques, vol.7.2 , La Pensée Sauvage, Grenoble, 1987.

enseñanza y llevarla a cabo en forma flexible, adaptándola a las circunstancias cambiantes que va creando el propio proceso de aprendizaje.

La *investigación didáctica en general y en particular la Didáctica de la Matemática* proveen los elementos para la formación didáctica inicial de los futuros docentes y al mismo tiempo le permite al sistema formador fundamentar sus proyectos y organizaciones curriculares.⁸

En este contexto, *la teoría de situaciones, los campos conceptuales y la transposición didáctica*⁹, aparecen como las teorías didácticas que por su grado de construcción y las investigaciones que sustentan, aportan conocimientos más que sustantivos para la formación docente.

La *teoría de situaciones*¹⁰, clasifica las situaciones de enseñanza en tipos a los cuales corresponden formas diferentes de conocimientos, saberes y aprendizajes. Su principio metodológico fundamental consiste en hacer corresponder a todo saber determinado una situación o clase de situaciones, que hagan aparecer este conocimiento como medio de solución de esa situación. Las situaciones se constituyen en el instrumento privilegiado de la descripción de las actividades de los docentes y de los alumnos y, el medio más directo para interactuar con quienes tienen (o tendrán) la función de enseñar sobre lo que hacen (o podrían hacer). Son además un medio de integración de conocimientos sobre la enseñanza originados en diferentes dominios científicos.

Esta teoría *permite explicar fenómenos relativos al contrato didáctico (efectos y rupturas), el concepto de variable didáctica de una situación, el rol del maestro, del alumno y del saber.*

Para enseñar un conocimiento o un saber de matemática es necesario conocer sus diferentes significados o presentaciones, pero ello no es suficiente para determinar la relación de los alumnos con este saber, ni las situaciones donde este conocimiento será un medio para regular sus acciones. La *teoría de*

⁸ Definiendo su campo de estudio, la didáctica de la Matemática “estudia las actividades didácticas, es decir, las actividades que tienen por objeto la enseñanza de las nociones matemáticas. Los resultados en este campo son numerosos: tratan de los comportamientos cognitivos de los alumnos, pero también los tipos de situaciones empleadas para enseñarles y, sobre todo, los fenómenos que engendra la comunicación del saber. En estos resultados se pueden encontrar explicaciones, ayuda teórica, medios de previsión y de análisis, sugerencias y hasta dispositivos y métodos para producir o mejorar las fórmulas de enseñanza” Guy Brousseau, “Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques” RDM, vol. 7.2 , La Pensée Sauvage, Grenoble, 1986 .

⁹ Ellas forman un cuerpo científico que “toma en cuenta los fenómenos que genera el desarrollo de los conocimientos en los individuos, esclarece la epistemología del saber y las funciones teóricas y prácticas que cumple, estudia las inevitables transformaciones que el docente hace sufrir a los contenidos de enseñanza, y contribuye a la clarificación de los objetivos sociales de la enseñanza y de la educación”. GRECO,1991.

¹⁰ Guy, Brousseau, “La théorie de situations”, RDM, vol. 7.2, La Pensée Sauvage, Grenoble, 1986.

*los campos conceptuales*¹¹ intenta dar algunas respuestas al respecto. Alude al *concepto* involucrando al conjunto de *situaciones* que le otorgan significado, al conjunto de *invariantes* (propiedades del concepto subyacente al razonamiento matemático) y al conjunto de *símbolos* utilizados en su representación. Indica que los conceptos guían y resultan de la actividad de resolución de problemas y lo hacen organizados en forma de esquemas. Atento al sentido piagetiano caracteriza al esquema como “la organización invariante de la conducta para una clase de acciones dada” pero distingue elementos que lo componen: objetos y anticipaciones, reglas de acción, invariantes operatorias (conceptos y teoremas en acto) e inferencias. En relación con ello define al *campo conceptual* como “...un conjunto de situaciones cuyo tratamiento implica esquemas, conceptos y teoremas en estrecha conexión, así como las representaciones del lenguaje y simbólicas susceptibles de ser utilizadas para representarlos”. Esta teoría apunta a una visión del desarrollo cognitivo en términos de formación de conceptos, en relación de unos con otros (en una amplia y compleja red) y en una serie de filiaciones y rupturas.

Esta teoría ayuda a interpretar producciones de los alumnos y realiza categorizaciones de situaciones en términos de las operaciones del pensamiento involucradas.

La *teoría de la transposición didáctica*¹² es una perspectiva que busca tratar problemas desde el punto de vista sociológico o antropológico. Mira el desvío entre el saber sabio, el saber a enseñar y el saber efectivamente enseñado. Se funda en el hecho de que una difusión didáctica de saberes de una institución A hacia una institución B tiende a modificar intencionalmente los saberes y los conocimientos de los actores de la institución receptora, sin intervenir directamente sobre esta institución. Para cumplir tal cometido, crea y necesita un cambio de finalidades, de status, de funcionamiento y entonces de sentido de la noción enseñada; desarrolla un proceso de *transposición didáctica*.

Como teoría intenta analizar los factores intervinientes en la elección de los contenidos a enseñar, las condiciones de funcionamiento del sistema general de enseñanza, el papel de las reformas... y aún cuando no aporta demasiados medios para la tarea docente en el aula, es muy interesante por la visión crítica que otorga.

Otras producciones didácticas, como la dialéctica instrumento-objeto y los juegos de marcos¹³ y las representaciones metacognitivas¹⁴ son instrumentos importantes para la comprensión y/o la organización de la relación con el saber matemático de los diferentes actores del sistema didáctico.

Propósitos

¹¹ Gerard, Vergnaud, “La théorie des champs conceptuels” RDM, vol.10/2.3, La Pensée Sauvage, Grenoble, 1991.

¹² Yves Chevallard, “La transposition didactique”, La Pensée Sauvage, Grenoble, 1991.

¹³ Regine Douady, 1987.

¹⁴ Alan Robert, “Une introduction a la didactique des mathématiques” (á l’usage des enseignants) Cahier de didactique des mathématiques, 50, Universidad París 7, 1988.

Conforme a los ejes curriculares formulados para la formación de grado, en el área matemática los alumnos deberán tener oportunidades para:

- Desarrollar, complejizar y enriquecer el bagaje personal de saberes matemáticos con el que ingresan a la formación docente y en particular los que son objeto de enseñanza en el primer y segundo ciclo de la E.G.B.
- Desarrollar nuevas y diferentes experiencias de aprendizaje que, le permitan por un lado elevar el nivel de los procesos de pensamiento puestos en juego, y por el otro le ayuden a la construcción de esquemas relativos a la práctica escolar en la tarea de enseñar matemática.
- Desarrollar saberes profesionales propios de la tarea docente para fundamentar con bases científicas su hacer pedagógico y contribuir al mejoramiento de la calidad de los aprendizajes matemáticos de los alumnos de la E.G.B.

Estas oportunidades deberían permitir el desarrollo, en los alumnos - futuros docentes, de un marco ético-actitudinal relativo al quehacer matemático y su enseñanza, fundado en :

- Compromiso ético con su profesión, con el aprendizaje de sus alumnos y con las implicancias sociales de sus tomas de decisión.
- Disciplina, esfuerzo y constancia como necesarios en los quehaceres matemático y docente.
- Actitudes positivas hacia la actividad intelectual y en particular hacia la matemática.
- Profundo interés para la búsqueda y la producción de conocimientos vinculados con su tarea de enseñar matemática.
- Actitudes reflexivas en relación a nuevos conocimientos (didácticos, tecnológicos) y ante su desempeño profesional .

Contenidos

En vinculación con los propósitos enunciados, los contenidos del área matemática se organizan en los siguientes ejes temáticos:

Eje 1 : *“Los conceptos básicos de la matemática”.*

Eje 2 : *“La enseñanza y el aprendizaje de la matemática en el 1er y 2do ciclo de la E.G.B.”.*

Eje 3 : *“La práctica de la enseñanza”.*

Estos ejes se desarrollan en forma de sub-ejes caracterizados por un conjunto de ideas básicas. Estas ideas intentan destacar tanto los conceptos a los que deben aproximarse los alumnos en su etapa de formación, como

ciertos criterios para su tratamiento. Los contenidos se marcan en cursiva en la ideas básicas. Se formulan además, con un mayor nivel de especificidad, contenidos procedimentales en relación a los ejes 1 y 2.

Esta forma de presentación no prescribe organizaciones de enseñanza ni distribuciones temporales; corresponde a los responsables del área, en el marco de una planificación institucional consensuada, la búsqueda de argumentos que justifiquen la planificación de los distintos espacios curriculares.

Eje 1 : “Los conceptos básicos de la matemática”

Subeje: Los números enteros positivos son abstracciones del proceso de contar colecciones finitas de objetos y constituyen la base de la teoría de números.

Ideas básicas

El saber matemático presenta dos *definiciones para el número natural*: una como *cardinal*, basada en la equipotencia de conjuntos, y otra como elemento de una serie organizada con ciertas propiedades, basada en la idea de *sucesor* (*axiomática de Peano*).

En el *conjunto N* es posible establecer *leyes de composición interna* (como la *adición* y la *multiplicación*), y definir una *relación de orden* total para la comparación de los números.

La construcción histórica de un sistema de signos para la *representación de los números naturales* ubica las diferentes soluciones elaboradas en dos grandes categorías: las *numeraciones de tipo aditivo* y las *numeraciones de posición*. El sistema de *numeración decimal* se revela muy eficaz para la designación de cantidades y la resolución de problemas de cálculo.

Las *operaciones aritméticas en N* modelizan multiplicidad de *situaciones aditivas* y *multiplicativas*. Las situaciones aditivas refieren a composición de estados (evocan al sentido ordinal o cardinal del número natural), a transformaciones positivas o negativas sobre un estado, a composición de transformaciones y a comparación de estados. Las situaciones multiplicativas refieren a problemas del tipo “veces más, veces menos”, de proporción simple (con o sin presencia de la unidad), de producto de medidas y de proporción compuesta.¹⁵

El *cálculo automático* y el *cálculo reflexivo* admiten distintos contextos de definición (*mental, escrito o con calculadora*) y posibilidades de producir *resultados exactos o aproximados*. Los cálculos escritos hacen intervenir a las designaciones simbólicas con su sintaxis particular (signos operatorios, signo

¹⁵ Gérard Vergnaud, “Structures additives et complexité psychogénétique”, *Revue Française de Pédagogie*, 36, 28-43, 1976; “Multiplicative structures”, *Acquisition of Mathematic concepts and processus*, Academic Press, 1985.

igual, paréntesis...) y a las propiedades de las operaciones para legitimar las transformaciones sobre las escrituras y obtener el resultado correspondiente.

En el *conjunto de los números enteros*, la sustracción es una ley de composición interna. Los números enteros son utilizados en diferentes contextos (temperatura, ganancias o pérdidas, ubicación sobre una recta...).

La operatoria multiplicativa en Z remite al estudio de la *divisibilidad* y a algunos aspectos de la *teoría de números*: múltiplos y divisores, la división euclidiana, los números primos y algunas de sus formas de distribución, descomposición en factores primos, búsqueda sistemática de divisores de un entero, número de divisores de un entero, divisores y múltiplos comunes, criterios de divisibilidad, el algoritmo de Euclides para el cálculo del máximo común divisor de dos enteros.

Subeje: El número real es una extensión del concepto de número entero al de número racional e irracional, y su introducción contribuye a la aritmetización de la geometría.

Ideas básicas

La extensión del concepto de número entero al de *número racional* satisface necesidades teóricas (suprimir la restricción a la división) y práctica (tener números para representar los resultados de mediciones).

La existencia de segmentos inconmensurables es el origen de los números irracionales y del continuo numérico o sistema de los *números reales*. La introducción del continuo numérico hace posible:

- en un principio, asociar a cada segmento rectilíneo un determinado número real que da su longitud (y potenciar la posibilidad de la representación de los reales mediante el objeto geométrico recta),
- y posteriormente, referir al reino de los números todo objeto y/o operación geométrica (la introducción de “coordenadas” es la idea fundamental de la geometría analítica).

Las *expresiones decimales* proporcionan la posibilidad de aproximarse tanto como se quiera a cualquier número real (racional o irracional). Deben reconocerse además como *potentes herramientas* para *comparar* dos racionales, *intercalar* racionales entre otros dos, expresar el resultado de una medición con el sistema métrico...

Las *operaciones aritméticas en Q* modelizan *situaciones aditivas y multiplicativas* análogas a las de N (donde los estados y transformaciones remiten al concepto general de medida).

El *cálculo* con fracciones hace intervenir el concepto de equivalencia de fracciones y las propiedades del producto algebraico de enteros. El cálculo con decimales deriva del cálculo con fracciones y/o basarse en las reglas del

sistema de numeración decimal extendiendo principios de la multiplicación de naturales por potencias de 10.

Los conceptos de *razón y proporcionalidad numérica*, brindan un medio fecundo de integración de conceptos matemáticos (porcentaje, escala, razones entre medidas, gráficos estadísticos, etc.) y de la matemática con otras disciplinas (economía, física, demografía, etc.)

Subeje: La medida es la síntesis entre la aritmética, la geometría y el espacio físico.

Ideas básicas

Las *propiedades de los objetos* (físicos o matemáticos) pueden ser cualitativas o cuantitativas, y estas últimas pueden o no conservar la suma. Según la propiedad cuantitativa que se les asocia, dos objetos pueden ser comparables por diferentes métodos (forma directa, usando objetos intermediarios, efectuando transformaciones lícitas, realizando mediciones con una unidad).

Los problemas de medida admiten distintos componentes:

- *los objetos* (concretos o matematizados) soporte de la propiedad a medir;
- *la magnitud*, propiedad que permite comparar dos objetos;
- *el valor particular de esta magnitud (cantidad)*, que puede ser representada por una clase de equivalencia en razón de las unidades utilizadas;
- *la medida como función* aditiva y positiva de un conjunto mensurable en \mathbb{R} y donde el objeto cuya imagen es 1 se determina como la unidad;
- *el valor de esta medida*, como el número positivo imagen;
- *la medida como cupla* formada por su valor y por la función representada por la unidad;
- *la medición*, operación material o método que permite determinar un número o un intervalo numérico;
- *la estimación*, suerte de juicio o de “medida” sobre la medida, que sirve como medio de control en las situaciones de medición, cálculo o comparación.

La medición de magnitudes físicas en general conlleva errores (instrumentales, personales, por causas externas, ...). Las cantidades numerosas correspondientes a magnitudes discretas, por razones prácticas, requieren de un proceso de estimación para su cuantificación. Para las cantidades correspondientes a magnitudes continuas el valor verdadero de su medición, ante la imposibilidad de su determinación, pasa a ser su valor más probable.

La medida necesita *sistemas convencionales de unidades* para facilitar la comunicación generalizada.

La medida de *longitudes, superficies y volúmenes* requiere del manejo de conceptos geométricos de forma y espacio, encuentra en las *fórmulas* ventajas para el cálculo y, en numerosas situaciones necesita del establecimiento de *equivalencias* entre volumen, masa y capacidad.

Subeje: El saber geométrico se caracteriza por realizar una distinción entre el espacio físico y el espacio geométrico y apoyarse fundamentalmente sobre representaciones gráficas.

Ideas básicas

El *espacio geométrico* se diferencia del *espacio físico* por ser un espacio conceptualizado, estar constituido por objetos ideales y ser caracterizado por distintas dimensiones.

Las *representaciones gráficas* en geometría tienen dos funciones relevantes: por una parte *mostrar*, ilustrar visualmente (el objeto geométrico o la situación abordada) y por otra parte *facilitar el acceso a las conjeturas* y a la resolución del problema planteado. En geometría plana, la evidente relación entre ambos aspectos es un obstáculo para instaurar la necesidad de la *demostración*.

La naturaleza de los *problemas relativos al saber geométrico* remite a tres problemáticas: una práctica (se define sobre objetos físicos y se valida en el espacio sensible), una geométrica (se define sobre los objetos geométricos y se valida con razonamientos que se apoyan únicamente en los conocimientos geométricos reconocidos) y una de modelización (se trabaja sobre objetos físicos y la validación se hace en el espacio sensible, pero la búsqueda de la solución revela una problemática geométrica).¹⁶

Las *situaciones de reproducción, descripción, representación, construcción y demostración* definidas en un contexto de *formas* (uni, bi y tridimensionales), *transformaciones* (rígidas y no rígidas) y de *relaciones espaciales* (en un espacio fijo o en un espacio de desplazamientos) permiten efectuar clasificaciones, establecer ciertas relaciones entre elementos de un mismo ente o entre objetos geométricos, utilizar instrumentos específicos y frecuentar las reglas del debate matemático.

El tratamiento de algunos *teoremas* importantes, por sus aplicaciones o por su valor histórico (*Pitágoras, Thales*, etc.), ayudan a referir a algunos modos de producción y sistematización del conocimiento matemático (sistema axiomático, razonamiento lógico deductivo).

El estudio de las *transformaciones geométricas (topológicas, proyectivas, de semejanza y métricas)* enriquece los conceptos de formas, relaciones espaciales y afianza además la noción de función.

¹⁶ R. Berthelot et M.H. Salin, "L'enseignement de l'espace et de la géométrie dans la scolarité obligatoire" Thèse d'Etat, Universidad de Bordeaux, 1992.

Subeje: Los conceptos de función y variable encuentran en el lenguaje gráfico y algebraico potentes formas de representación con características lógicas y de abstracción.

Ideas básicas

Los *lenguajes gráfico y algebraico* son poderosas herramientas para expresar relaciones en forma precisa y concisa; el primero permite una valoración perceptual de esas relaciones, en tanto que el segundo las describe con símbolos.

El conocimiento de las *nociones elementales del álgebra de conjuntos* favorece una presentación más rigurosa e integradora de ciertos conceptos matemáticos (geométricos, aritméticos).

Las tablas de datos, los gráficos (circulares, de barras, cartesianos...), las escrituras de ecuaciones y de fórmulas son *distintas formas de descripción de vínculos numéricos* con alcances y límites particulares.

Los conceptos de *función, variable, cambio y dependencia* modelizan situaciones prácticas o teóricas definidas en distintos contextos.

El abordaje de distintas *funciones numéricas* permite, la caracterización de la *función directa* y la *función inversamente proporcional* y la construcción de sus expresiones analíticas y gráficas.

La resolución de innumerables problemas teóricos o prácticos, encuentra en el planteamiento y la búsqueda de solución de *ecuaciones, inecuaciones y sistemas*, potentes herramientas algebraicas.

Subeje: El conocimiento estadístico aspira a formular leyes que rigen el mundo del azar y contribuir a la toma de decisiones oportunas en aquellos aspectos dominados por lo aleatorio.

Ideas básicas

La *estadística* es el campo de la matemática que se ocupa de:

- recoger datos numéricos provenientes de la observación de multitud de fenómenos, procesarlos de forma razonable y esquematizar la información bajo la forma de *gráficos, números o parámetros estadísticos (estadística descriptiva)*,
- explorar la estructura matemática que dichos datos revelan, extraer conclusiones y formular predicciones (*teoría de la probabilidad*).

En un *experimento aleatorio* los resultados no pueden predecirse con certeza sino que están sujetos al azar. La probabilidad se interesa por el estudio de los diferentes sucesos asociados al *espacio muestral* de un

experimento aleatorio. La *regla de Laplace* y la *Ley de los Grandes Números* definen desde enfoques distintos la probabilidad de un suceso.

En el cálculo de la *probabilidad en forma experimental*, los procedimientos estadísticos (recolección de datos a través de muestras, organización de los mismos en tablas y gráficos) facilitan el tratamiento de la información. En el cálculo de la *probabilidad en forma teórica* los diagramas de árbol, cálculos simples y combinaciones permiten realizar el recuento de casos posibles.

La *distribución normal* es la distribución de probabilidad más usada y explica razonablemente bien multitud de fenómenos naturales y sociales.

Contenidos vinculados al desarrollo de procedimientos generales en relación a la resolución de problemas, al razonamiento y a la comunicación.

El desarrollo de estas ideas básicas, debe permitir a los futuros docentes:

- Resolver problemas relativos a los contenidos formulados, lo que implica fundamentalmente el desarrollo de competencias en relación a:
 - la representación y apropiación de la situación,
 - la movilización y utilización de distintas estrategias de pensamiento,
 - las formas de validación de procedimientos y resultados...
- Determinar los distintos significados de un concepto (por ende el espacio de problemas asociado a dicho concepto).
- Distinguir y utilizar distintas formas de razonamiento (intuitivo, deductivo, inductivo, analógico).
- Reconocer inconsistencias en razonamientos (propios y ajenos).
- Formular argumentos matemáticos lógicos para justificar tomas de decisión y discutir razonamientos.
- Desarrollar el lenguaje matemático como elemento constitutivo del saber matemático.

Eje 2: “La enseñanza y el aprendizaje de la matemática en el primer y segundo ciclo de la E.G.B.”

Subeje: La caracterización del sistema didáctico constituido por el docente, el alumno y el saber remite a distintas concepciones de enseñanza- aprendizaje.

Ideas Básicas

Conocer las ventajas y los límites de *distintas concepciones de enseñanza-aprendizaje* permite tomar decisiones en función de distintos parámetros (el concepto a enseñar, los alumnos, el tiempo de que se dispone...).

Las *situaciones de enseñanza* que tienen por objeto permitir a los alumnos adquirir un conocimiento nuevo y *que se apoyan sobre una concepción socio-constructiva* del aprendizaje, presentan características particulares: algunas ligadas a la situación misma y otras a la gestión de la clase que requieren.

Los *problemas* para enseñar matemática admiten distintas clasificaciones (según la forma de sus enunciados, las intenciones pedagógicas, las nociones matemáticas involucradas, ...).

Las múltiples *tareas que requiere al alumno resolver un problema*:

- encuentran apoyo en experiencias escolares y sociales anteriores, y
- remiten a reglas del contrato didáctico, a esquemas generales de procedimientos adquiridos y/o a problemas ya resueltos.

El análisis de los *procedimientos* que los alumnos ponen en funcionamiento en una situación problema permite distinguir distintos *errores*, que pueden ser explicados desde: el cuadro de limitaciones del alumno (desarrollo intelectual, características individuales particulares, dominio del tratamiento de la información), el cuadro de las concepciones del alumno en relación a un saber determinado (de origen epistemológico o didáctico)¹⁷, el cuadro de las expectativas recíprocas docente-alumno.¹⁸

La *evaluación* de los aprendizajes matemáticos de los alumnos (y de las estrategias de enseñanza del docente) admite caracterizaciones distintas (según la concepción de enseñanza que represente) y variadas formas de organización.

Subeje: El aprendizaje de la geometría es el resultado de un sistema de relaciones dialécticas entre el espacio de los objetos físicos, de los modelos geométricos, de las representaciones figurativas y de las representaciones convencionales.

Ideas básicas

La talla del espacio, el soporte, los instrumentos disponibles, la especificidad de los objetos a obtener y su proximidad, son las principales *variables didácticas* en las *situaciones de construcción, representación y reproducción*.

Las principales *dificultades de los alumnos*, en el abordaje de la geometría, están ligadas a :

- los *conocimientos espaciales y a la estructuración del espacio* (explicadas por los aportes de Piaget al respecto, por el número insuficiente de

¹⁷ Guy Brousseau, "Les obstacles épistémologiques et les problèmes en mathématiques", RDM, vol.4.2, La Pensée Sauvage, Grenoble, 1983

¹⁸ Guy Brousseau, "Le contrat didactique: le milieu", RDM, vol.9.3, La Pensée Sauvage, Grenoble, 1990

- experiencias del sujeto, por el mundo esencialmente de representaciones con el que interactúa el alumno),
- la *representación de los objetos geométricos* (explicadas desde las nociones de infinitud y continuidad que caracterizan los entes geométricos, la visión exhaustiva que permite el trabajo en el microespacio, la enseñanza basada en la observación, ...),
 - a *las tareas de reproducción, representación y construcción* (explicadas desde el stock de formas disponibles, la movilización de imágenes mentales, la concepción y manipulación de los instrumentos de trazado, mala negociación entre lo que se ve y se sabe de un objeto del espacio, convenciones del dibujo en perspectiva...),
 - a *las descripciones* (explicadas a nivel del vocabulario, del conocimiento de propiedades, de las posibilidades de descentración, del sentido que el alumno da a la situación,...).

Subeje: La enseñanza de los números naturales y racionales remite, a sus distintos usos y significados, a las formas de designarlos y a las propiedades y relaciones que los caracterizan.

Ideas básicas

La *enseñanza de los números en niños de 5 a 7 años* remite al análisis de los distintos *tipos de problemas* que permiten construir el sentido numérico (entre colecciones, de ubicación ordinal, de anticipación), del *uso* que en ellos se puede hacer de los números (memoria de la cantidad, memoria de la posición, para anticipar resultados de acciones sobre cantidades) y de los *procedimientos de resolución* posibles (correspondencia, estimación, enumeración, conteo, sobreconteo, desconteo).

La *enseñanza de las designaciones orales y escritas* reconoce etapas, de utilización global de las designaciones sin referencia a su construcción, de apropiación del algoritmo de construcción de la serie escrita y del reconocimiento del papel de los agrupamientos de diez en la escritura cifrada.

El tratamiento de las *fracciones* en la escuela elemental remite al estudio de los *problemas que éstos números resuelven* (relaciones entre las partes de un todo, división de enteros, codificación de puntos intermedios en una graduación entera, comparación de tamaños de dos conjuntos o dos objetos respecto a una misma magnitud e igual unidad de medida), de los *límites y alcances que aporta cada significado* para el aprendizaje de este concepto, y de los *procedimientos de resolución* posibles (estrategias intensiva, aditiva y multiplicativa)¹⁹.

La *adquisición y dominio del concepto de número racional* es un proceso lento y con muchas *dificultades* que tiene sus causas en: conocimientos insuficientes de las reglas de la numeración decimal, conocimiento suficiente de los naturales pero resistente al cambio de status, forma de abordaje

¹⁹ Asunción López Carretero, "¿Por qué y cómo enseñar fracciones?", Cuadernos de Pedagogía, 1985

didáctico de los decimales, teoremas implícitos que se fabrican los alumnos, ausencia de situaciones significativas en las que el alumno encuentra el número decimal.

Subeje: La enseñanza de las operaciones remite al estudio de los problemas que las mismas resuelven y a las maneras de calcular sus resultados.

Ideas básicas

Las principales *variables didácticas* para los *problemas que se resuelven por una operación aritmética* son: el tipo de problema, los tipos de números utilizados, la talla (absoluta y relativa) de los números en juego, los útiles de cálculo disponibles o no, el contexto al que se refiere la situación evocada, la manera en que el enunciado es formulado.

La resolución *de situaciones aditivas y multiplicativas en N* permite distintos *procedimientos* (representación de la situación y conteo, sobreconteo o desconteo, cálculo -en las primeras-, procedimientos aditivos, procedimientos multiplicativos, procedimientos mixtos, ensayos por aproximaciones sucesivas, cálculo -en las segundas-), y presenta *dificultades* ligadas a la estructura relacional del problema y el lugar de la incógnita, el orden de aparición de los datos en el texto, la presencia de palabras inductoras, los cálculos a realizar.

El *aprendizaje del cálculo en N* plantea a los alumnos *dificultades* ligadas a: la mecanización de resultados de base, el dominio insuficiente de la numeración decimal, la puesta en marcha de propiedades de las operaciones, concepciones erróneas relativas a ciertos números o escrituras, mantenimiento en la memoria de resultados parciales, el orden de los cálculos a efectuar.

El abordaje de la *operatoria aditiva en Q* coexiste con la construcción del sentido numérico, en tanto que la construcción del cálculo multiplicativo de fracciones encuentra en el modelo área una ilustración importante. El aprendizaje de las operaciones con decimales presenta dificultades ligadas al concepto de número decimal y, revela generalizaciones (erróneas para Q) elaboradas por los alumnos con la operatoria en N.

La *proporcionalidad* puede ser examinada desde *distintos marcos* (el de las medidas, el numérico y el gráfico)²⁰ y sirve de soporte a múltiples problemas (interviene en situaciones cotidianas, permite la modelización de fenómenos físicos, geométricos..., interviene como herramienta para definir nuevos conceptos).

Las principales *variables didácticas en los problemas de proporcionalidad* son: las relaciones entre los números dados, los tipos de números, el número de pares dados y el tipo de situación; y los principales *procedimientos de resolución* remiten a: la utilización de las propiedades aditivas y multiplicativas

²⁰ Monique Pezard, "L'enseignement de la proportionnalité", Cahier de didactique des mathématiques, 20, Universidad París 7, 1985.

de la linealidad, la puesta en evidencia y la utilización del coeficiente de proporcionalidad, el recurso a una representación gráfica.

Se destacan como principales *dificultades* para los alumnos *en la resolución de problemas de proporcionalidad*: la identificación de la situación como correspondiente al modelo proporcional, la idea de que los aumentos o disminuciones están ligadas a sumas o restas, la elección de un procedimiento de resolución y su puesta en marcha, la ejecución de los cálculos.

Subeje: Un proceso adecuado de enseñanza de las probabilidades y sus aplicaciones estadísticas desarrolla en los alumnos esquemas de pensamiento que permiten interpretar la incertidumbre y aproximar resultados.

Ideas básicas:

El *pensar matemático* en su unidad lógica incluye al *pensar determinista* y al *pensar probabilista*.

El desarrollo de esquemas de pensamiento que tienen que ver con la incerteza y la aproximación de resultados, se reconoce como fundamental para interpretar y juzgar criteriosamente la información actual (cotidiana o proveniente de otros campos disciplinares).

La naturaleza de la tarea a realizar (recolectar datos, organizarlos, elegir representaciones, elaborar conjeturas, comunicar la información obtenida, aplicarla para tomar decisiones...) es la *variable didáctica* fundamental de las situaciones estadísticas.

Las principales *dificultades* de los alumnos en el aprendizaje de la estadística se distinguen en relación a: la dependencia a modelos deterministas, la toma en consideración de la información proporcionada por experimentos aleatorios anteriores, los procedimientos combinatorios para el recuento de casos, fallas en el concepto de proporción, efectos del tamaño de la muestra, argumentos falaces del jugador (por ej.: “en pruebas repetidas independientes la aparición de una racha a favor de un resultado aumenta la probabilidad del contrario”)

Subeje: Un proceso adecuado de enseñanza de la medida desarrolla en los alumnos la representación de la matemática como medio eficaz para la realización y el control de prácticas efectivas.

Ideas básicas

En los problemas de *comparación* (de longitudes, superficies, masa, volumen, capacidad) las principales *variables didácticas* son: la naturaleza de los objetos a comparar, su talla, el material de que dispone el alumno, el hecho de que los objetos sean desplazables y transformables o no.

En los *problemas cálculo* de perímetro, área y volumen, las principales *variables didácticas* son: la naturaleza y la talla de los objetos, la posibilidad de medir o no ciertas dimensiones, presencia de dimensiones o trazos inútiles, soporte cuadriculado o no, disponer de un repertorio de fórmulas.

Las principales *dificultades* de los alumnos *en el aprendizaje de las medidas* pueden distinguirse en relación a: la conservación, transferencia de concepciones para una determinada magnitud a otra, el sistema numérico de referencia, incertidumbres generadas por el instrumento de medición, la comprensión de la idea de precisión versus exactitud, errores ligados al cálculo, falta de experiencias sociales y escolares de estimación, errores ligados a la escritura decimal de los números o a una mecanización de las reglas de conversión de unidades, errores de procedimiento o de cálculo que conducen a un resultado inaceptable.

Contenidos vinculados al desarrollo de procedimientos

El desarrollo de estas ideas básicas, debe permitir a los futuros docentes:

- Conocer el estado actual de desarrollo de la Didáctica de la Matemática y determinar los aspectos relevantes que el mismo trata.
- Ubicar los contenidos a enseñar en el curriculum del nivel y determinar los objetivos de su enseñanza.
- Analizar propuestas de enseñanza para el desarrollo de los distintos contenidos y reconocer: los supuestos teóricos sobre los que se apoyan, los antecedentes que requieren, los procedimientos que permiten poner en marcha, las dificultades que generan, las variables didácticas que admiten.

Eje 3 : “La práctica de la enseñanza”

Ideas básicas

La *práctica de la enseñanza* es el proceso de observación y análisis de clases, preparación, ejecución y evaluación de propuestas de enseñanza.

La elaboración de hipótesis, interrogantes e inferencias sobre el significado de “enseñar”, encuentra en la *observación de clases y en el análisis de registros de observaciones y planificaciones*, potentes insumos.

La *preparación de la práctica* supone: seleccionar contenidos a enseñar y fijar alcances en su tratamiento, analizar materiales curriculares, elegir y/o diseñar situaciones adecuadas a los objetivos de aprendizaje a lograr, relevar los antecedentes y/o ideas previas de los alumnos sobre el contenido a trabajar, anticipar las estrategias a utilizar por los alumnos, conocer las dificultades previsibles, determinar las variables didácticas, y organizar temporalmente las distintas fases que requiera su ejecución.

La *puesta en marcha de las actividades seleccionadas* requiere: relevar los saberes de los alumnos en relación a los contenidos tratados, gestionar y conducir distintos momentos de la clase, tomar decisiones (previstas o no) en el curso de la enseñanza en el aula.

La *evaluación de las propuestas de enseñanza* implica: seleccionar instrumentos de evaluación adecuados, analizar resultados e introducir ajustes en las planificaciones en función de los mismos.

Metodología

Algunas ideas centrales en relación a los saberes previos de los ingresantes, a su posición en el sistema formador, a los saberes didácticos...

- *Los alumnos ingresantes, por haber sido miembros de otras instituciones educativas que tuvieron como función “enseñarles matemática”:*
 - *han elaborado ideas respecto al saber matemático y sus modos de producción* vinculadas básicamente al modo en que aprendieron matemática y que actualmente se podrían caracterizar como el resultado de prácticas ostensivas, muy poco funcionales y con un alto grado de rigidez,
 - *estructuraron modelos y criterios para organizar tareas de enseñanza*, que generalmente reproducen enfoques de enseñanza que no se corresponden con las ideas fundamentales que este diseño propone.

- *En la instancia de la formación de grado, los futuros docentes construyen sus propios conocimientos matemáticos y didácticos.*
Conforme a las principales teorías didácticas y en lo que concierne a las grandes invariantes funcionales piagetianas (asimilación, acomodación, equilibración y conceptualización) de la teoría de la epistemología genética, es necesario que el alumno:
 - interactúe con un medio favorable (dinámico y reflexivo) para la formación de dichos conocimientos a partir de razones internas,
 - se implique en actividades intelectuales que hagan funcionar el saber matemático y didáctico en sus distintos aspectos,
 - a través de desequilibrios y reequilibraciones sucesivas, realice tomas de conciencia (en el sentido piagetiano conceptualizaciones) al respecto de sus elecciones y de sus decisiones.

- *El alumno ingresante a partir de su consideración como futuro docente tiene una posición dual:*
 - es alumno que asume la responsabilidad de su formación en relación al formador (“aprende a enseñar”),

- y es docente en relación a sus eventuales alumnos (por ejemplo para los que organiza una secuencia didáctica para prepararse para la enseñanza).

Esto exige la toma en cuenta de dos sistemas didácticos interactuantes, un sistema didáctico (docente/alumno/saber matemático) y un sistema (didáctico) de formación (formador/formado/saber didáctico), que generan dos contratos didácticos distintos.

- *Los contenidos didácticos* también:
 - *están sujetos a fenómenos didácticos cuando son objeto de enseñanza*, el triángulo formador -formado- saber didáctico funciona también a partir de problemas, de situaciones, de contratos, de transposiciones, de esquemas, etc.,
 - *pueden ser analizados desde la dialéctica instrumento-objeto* ya que, dichos contenidos son, instrumentos que funcionan para resolver problemas y también objetos de saberes particulares y constitutivos de determinadas teorías didácticas.

Alternativas posibles para una organización de la enseñanza...

El profesor del área tiene distintas opciones para organizar la enseñanza de los contenidos matemáticos y didácticos correspondientes a los tres ejes, entre las que se destacan:

- Recorridos del tipo, *contenidos matemáticos - contenidos relativos a la enseñanza - contenidos didácticos*, caracterizados generalmente por:
 - una instancia de resolución de situaciones matemáticas que permitan tratar ciertas nociones que necesitan ser reorganizadas en los estudiantes,
 - seguida por una fase de aproximación a la problemática de la enseñanza de dichas nociones (observaciones de clase, análisis de manuales, planificaciones, etc.),
 - completada con la presentación de algunos resultados de investigaciones en didáctica y eventualmente el desarrollo algunos elementos más generales de teorías didácticas.
- Organizaciones con mayor afinidad al futuro profesional del ingresante y *centradas en algún trabajo de investigación simple* (como puede ser la organización de una secuencia para enseñar ciertas nociones). Esta organización puede ser motivo para el formador de mostrar cómo conocimientos matemáticos más firmes pueden esclarecer ciertas cuestiones profesionales y cómo ciertos estudios y conceptos didácticos aportan también elementos de respuesta a los interrogantes a los interrogantes que formulan.

- Recorridos del *tipo contenidos didácticos – contenidos relativos a la enseñanza*, caracterizados por el desarrollo de nociones generales sobre las teorías didácticas y su posterior utilización para el abordaje particular de la enseñanza de ciertas nociones matemáticas.

Estos caminos no son equivalentes, *los procesos que se generan no son de la misma naturaleza y las nociones institucionalizadas no tienen el mismo status ni la misma fuerza*. Sin embargo se presentan como desarrollos posibles de complementar en un sistema de formación y como alternativas para ser consideradas según sean los contenidos a tratar, el grupo de alumnos a los que está dirigido, el tiempo disponible, etc.

En relación al trabajo del profesor del área ...

- El funcionamiento del sistema didáctico (alumnos del Instituto/profesor del área/conceptos básicos de la matemática) debe permitir a los alumnos adquirir una cultura matemática más profunda, enriquecer sus concepciones sobre la matemática y su enseñanza, y específicamente reflexionar sobre el rol de la resolución de problemas y los métodos de resolución propios de la matemática.

Esto exige al formador:

- *la organización de secuencias de distintas situaciones* según sea el objetivo perseguido: construir y/o significar conceptos y procedimientos; reconstruir conocimientos en contextos diferentes, analizar y modelizar variadas situaciones, generar conocimiento de tipo metamatemático,
- *un modo de gestión de clase* que implique a los alumnos en instancias distintas según sea la naturaleza de la noción abordada (acción, formulación, validación, institucionalización),
- *tomas de decisión en relación a las institucionalizaciones de los contenidos didácticos* subyacentes.

- El funcionamiento de los sistemas didácticos (alumno/docente/saber matemático) y (formador/formado/saber didáctico) debe favorecer el establecimiento de estrechos vínculos entre los aspectos conceptuales de la didáctica y su utilización en el seno de experiencias profesionales .

Esto exige al formador :

- *diseñar, elegir y organizar situaciones* que impliquen involucrar a los futuros docentes en: análisis a priori de secuencias de enseñanza, análisis de errores, de procedimientos y de producciones de alumnos; observaciones de alumnos resolviendo problemas; comparaciones de organizaciones de enseñanza; análisis comparativo de materiales de enseñanza... ,

- realizar la institucionalización de los contenidos didácticos, institucionalización que en oportunidades puede tener carácter local y contextualizado, pero que en otras debiera permitir su transformación en objetos de saber,
- precisar los límites de estas herramientas, su dominio de validez y advertir a los estudiantes sobre el hecho que la didáctica de la matemática permite esclarecer ciertos fenómenos de enseñanza pero que ella no permite responder a todas las cuestiones planteadas desde esta formación profesional.

Evaluación

Por ser parte constitutiva de la acción didáctica desarrollada por el sistema formador, *la evaluación tiene que abarcar al alumno como ser que está aprendiendo* y eso debe permitir:

- ajustar las intervenciones pedagógicas para ayudarlo a aprender mejor,²¹ y
- brindarle oportunidades para que conozca el estado en que se encuentra, tratar de explicar las razones del mismo y determinar el grado en que se han conseguido las intenciones del proyecto educativo.

Esto requiere indagar sobre las ideas previas de los alumnos, sobre el funcionamiento cognitivo de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y también sobre los resultados de dicho proceso.

Los niveles de conceptualización de los alumnos, sus competencias metodológicas y sus actitudes (disponibles inicialmente o alcanzados a partir de la intervención pedagógica), pueden ser relevados a partir de la observación de las estrategias personales usadas para desarrollar una tarea (matemática o didáctica), y también de los argumentos esgrimidos para justificar las tomas de decisión que dicha labor les demanda .

Esta información debe generar en el formador, la formulación de ciertas hipótesis explicativas sobre el desarrollo de la tarea y la consecuente adaptación de las actividades pedagógicas previstas. Es propósito de esta intervención ayudar al alumno con dificultades a descubrir los aspectos pertinentes de su trabajo y a comprometerse en la construcción de estrategias más adecuadas para avanzar en los aspectos no logrados.

Para esta etapa se puede prever la realización de trabajos individuales (con material concebido en función de la naturaleza de las dificultades de aprendizaje encontradas), la organización de instancias con fuertes interacciones docente-alumno (en el ámbito de la clase o fuera de ella), o trabajos en pequeños grupos (con dificultades comunes o con niveles de

²¹ "Diagnosticar, ajustar, mejorar, son aspectos de la regulación de la acción pedagógica que puede ser originada por un proceso de evaluación formativa, que permite al docente, más que juzgar, intervenir a tiempo"

Alicia Bertoni, "La evaluación: configuraciones conceptuales y significación para sus protagonistas", Conferencia, Novedades Educativas Nro. 67

aprendizaje diferentes, según sea la intención centrarse en una problemática particular o suscitar “contagio” de procedimientos).

Los estudiantes en general tienen una representación de la evaluación contradictoria con la concepción de evaluación para el mejoramiento de los aprendizajes de los alumnos. Es una representación en la que el evaluador mira desde afuera y sin compromiso, el acto educativo o la realidad que evalúa. Transformar esta mirada requiere involucrar al alumno, implícita y explícitamente en ella, y en este sentido la comunicación que instaura con el docente a propósito del objeto a evaluar juega un papel fundamental. Expectativas docentes, señales del aprendizaje de los alumnos, hipótesis explicativas sobre los logros y las dificultades encontradas, ajustes derivados,... no son sólo tareas inherentes a la práctica evaluativa sino sus elementos comunicables.

Lineamientos de acreditación

Los alumnos que finalizan su formación debieran dar muestras de :

- haber desarrollado una actitud personal positiva hacia el conocimiento matemático y sus formas de producción,
- conocer y utilizar adecuadamente los contenidos matemáticos a enseñar, sus distintos sentidos, los problemas que resuelven, las propiedades que los caracterizan y las relaciones entre los mismos,
- usar y reconocer distintas estrategias en la resolución de problemas matemáticos y fundamentarlas distinguiendo formas de razonamiento correctas e incorrectas,
- usar adecuadamente el lenguaje matemático en instancias de comunicación,
- conocer el estado actual de desarrollo de la didáctica de la matemática en lo referido a los contenidos a enseñar,
- usar las principales nociones didácticas para analizar observaciones de clase, organizaciones de enseñanza, manuales, ... , planificar, poner en práctica y evaluar situaciones/ progresiones didácticas.

Bibliografía

- Artigue, M., 1989, "Epistemologie et didactique", IREM, Université Paris 7.
- Briand, J. y Chevalier, M., 1995, "Les enjeux didactiques dans l'enseignement des mathématiques", Editorial Hatier, París.
- Brousseau, G., 1987, "Fondements et méthodes de la didactique", Recherches en Didactique des Mathématiques, 7.2, 33 -115, La Pensée Sauvage, Grenoble France.
- Brousseau, G., 1995, "Didactiques des Sciences et Formation des Professeurs", Conferencia, Ho Chi Minh Ville, IUFM d'Aquitaine et Université Bordeaux .
- Brousseau, G., 1994, "La investigación en didáctica de las matemáticas", Conferencia, Barcelona, IUFM d'Aquitaine et Université Bordeaux.
- Butlen, D. y Bolon, J., 1992, "Quelle didactique des mathématiques en formation des maitres: quelles questions posees par des experiences d'enseignement en formation initiale et continue d'instituteurs, de professeurs de colleges et de lycees", IREM, Université Paris 7.
- Charnay, R. y Mante, M., 1995, "Préparation á l'épreuve de mathématiques du concours de professeur des écoles", Editorial Hatier, París.
- Chevallard, Y., 1992, "La transposition didactique", La Pensée Sauvage, Grenoble France.
- Compiladoras Barbin, E. et Douady, R., 1996, "Enseñanza de las Matemáticas: Relación entre saberes, programas y prácticas", Publication des IREM, Topiques éditions.
- Courant, R. Y Robbins, H., 1955, "¿Qué es la matemática?", Colección Ciencia y Técnica, Aguilar.
- Douady, R., 1987, "Jeux de cadres et Dialectique outil-objet", Recherches en Didactique des Mathématiques, 7.2, 5-32, La Pensée Sauvage, Grenoble France.
- Le Lionnais, F. y colaboradores, 1948, "Las grandes corrientes del pensamiento matemático", Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- Newman, J., 1994, "Sigma. El mundo de las matemáticas", Ediciones Grijalbo, Barcelona.
- Santaló, L. y colaboradores, 1994, "Enfoques. Hacia una didáctica humanista de la matemática", Troquel Educación.
- Vergnaud, G., 1991, "La théorie des champs conceptuels", Recherches en Didactique des mathématiques, 10.2.3., La Pensée Sauvage, Grenoble France.

TECNOLOGÍA

Fundamentación

“Si se quiere que la educación llamada general llegue a serlo verdaderamente, es indispensable desarrollar la educación tecnológica”.

(UNESCO, en: "21 Puntos para una Nueva Estrategia de la Educación", Ed. Magisterio, 1995)

Ciencia y Tecnología: sus relaciones

La nota esencial de la Técnica moderna es su *sinergia* o *simbiosis* con la ciencia, en una relación cada vez más fuerte de estimulación mutua. No puede ignorarse que esta situación conlleva fuertes implicancias pedagógicas. Hace tiempo que la ciencia abandonó su carácter de teoría “pura” para orientarse a las aplicaciones prácticas (aun cuando estas aplicaciones no fuesen inmediatas). El formidable desarrollo y complejización de la Técnica, junto con el ideal práctico de las ciencias, han producido la llamada "revolución científico-tecnológica". De este modo, la ciencia y la técnica hoy *son inseparables*, y sería apropiado denotar como *tecnociencia* al complejo sistema de relaciones que las vincula en una dinámica fuertemente expansiva.

La especificidad de la Tecnología

Este vínculo entre la Ciencia y la Técnica, sin embargo, no implica identidad en el campo educativo. Las ciencias tradicionales invocan el rigor de los contenidos a enseñar, producto de un cuerpo teórico con fronteras establecidas para cada disciplina. Pero la tecnología no se deja abarcar por las ciencias, porque su escenario es siempre lo real, lo complejo y lo multidisciplinar; sus contenidos son casi siempre imprecisos, su comprensión siempre parcial, y las soluciones a sus problemas, infinitas.

En efecto, el fenómeno tecnológico no puede ser capturado en su totalidad por el intelecto porque consiste no sólo de significados, sino de prácticas, sentimientos y valores. Puesto que el hecho técnico (a diferencia del científico) implica una *transformación Intencional* de la realidad, *toda lectura tecnológica contiene un juicio de valor* sobre la dinámica de la técnica y sobre sus impactos.

La *Técnica*, con su capacidad transformadora de la *Naturaleza*, puede producir -y de hecho ha producido- alteraciones irreversibles en el delicado equilibrio natural. El uso indiscriminado de la Técnica tiene un impacto imprevisible en el medio ambiente, que puede, incluso, poner en riesgo la propia existencia humana. Además, la práctica técnica engendra la división del trabajo, y es necesario comprender el impacto de la *Técnica* en las relaciones entre las personas, los grupos, y las *Sociedades*.

La Tecnología en el Sistema Educativo

Mientras el científico busca primordialmente la causa de los fenómenos que estudia, el tecnólogo busca conocer la *finalidad* de los objetos técnicos y sus efectos (ver *CBC para la Formación Docente de EGB3 y EP*, T. Buch). Una de las dimensiones que estructuran el conocimiento tecnológico es la *funcionalidad* de las cosas del mundo artificial; esta dimensión sistémica, teleonómica y valorativa -que está ausente en el conocimiento científico- hoy por hoy no puede faltar en nuestras escuelas.

Tecnología, como espacio curricular atraviesa los distintos niveles del Sistema Educativo, desde el Nivel Inicial, en el que se encuentra integrada al Campo de la Realidad Natural y Social, pasando por la Enseñanza General Básica, la Educación Polimodal y culminando como un capítulo específico en los Contenidos Básicos Comunes de la Formación Docente en todos sus niveles.

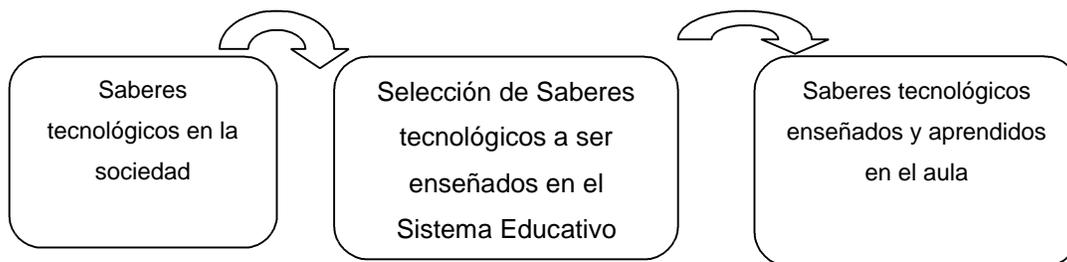
Según el Diseño Curricular de 1° y 2° Ciclo de la EGB de la Provincia de Río Negro:

- La tecnología es el conocimiento y la acción que el hombre incluye en el medio para transformarlo en busca del bien común, respetando las pautas culturales en las que ella misma participa.
- Las relaciones de la técnica con la ciencia, la naturaleza, y la sociedad, configuran un sistema intencional de acciones, en el ámbito de nuestra cultura. La tecnología es el conocimiento y el estudio de este sistema complejo.

Acerca de los saberes tecnológicos

No todo el conocimiento tecnológico de la sociedad se selecciona para impartirse en el Sistema Educativo. La selección de aquellos conocimientos que serán contenidos educativos responde a una intencionalidad del sistema educativo.

Podemos definir tres ámbitos del conocimiento tecnológico (mediados por sendas trasposiciones didácticas):



Campo de los saberes de las profesiones y oficios, la producción y los servicios, etc.

Campo prescriptivo de las políticas de estado para los habitantes. (C.B.C., Diseños Curriculares, etc.).

Campo de la didáctica y la intencionalidad institucional y docente (PEI y planificación Docente)

La selección de los saberes tecnológicos por parte del sistema educativo para la EGB se orienta a aquellos que generen o promuevan una *cultura tecnológica*. Es decir que para la EGB se seleccionan saberes sociales para una formación general básica, y no para la formación técnica o profesional.

Entendemos por *cultura tecnológica* a un amplio espectro que abarca teoría y práctica, conocimientos y habilidades (Doval, 1995). Es decir por un lado los conocimientos tanto teóricos como prácticos que se relacionan con el espacio en el que desarrollamos nuestras actividades y con los objetos que forman parte del mismo; y por el otro, las habilidades, el saber hacer, la actitud creativa que nos posibilite no ser espectadores pasivos en este mundo tecnológico en el que vivimos.

Entonces, hablar de cultura tecnológica es hacer referencia a marcos referenciales que orienten nuestra acción en un mundo cada vez más dependiente de la tecnología, y que nos permiten transformarlo, hacia sociedades más justas. Educar en una cultura tecnológica es mucho más que transmitir saberes, es aportar al desarrollo de capacidades complejas. Pero esta finalidad implica a la vez dos dimensiones: una cultural y otra práctica.

En la *dimensión cultural* se trata de transmitir *con sentido crítico* la cultura tecnológica. Este aspecto de la alfabetización tecnológica gira en torno a los conceptos, valores y procedimientos que caracterizan a nuestra civilización tecnológica. Es decir, distribuir los “saberes técnicos” que nuestra cultura (y específicamente las diferentes comunidades) ha desarrollado a lo largo de los siglos. El estudio de las diferentes técnicas, de los modos de representación, y de nociones tales como *circuito, máquina, herramienta, impacto ambiental, desarrollo sustentable*, etc., forman parte de esta dimensión cultural.

En la *dimensión práctica* se trata de desarrollar capacidades para resolver problemas concretos; o sea, de construir modelos teóricos eficaces para *la toma de decisiones en la vida cotidiana*; o de manejar los métodos y los conceptos necesarios para imaginar y organizar una respuesta (tangible o intangible) a situaciones problemáticas.

En síntesis, entre otras competencias, buscamos aportar a la formación de formar hombres y mujeres con aptitudes y actitudes críticas para *pensar* la tecnología, y poder tomar decisiones sobre las opciones tecnológicas.

Es decir, ni educar para aceptar y usar la tecnología en forma indiscriminada, ni educar para rechazarla; sostenemos una postura intermedia: *educar para pensar la tecnología y convivir con la tecnología*.

Para ello, Tecnología se constituye como un área no transversal dentro del curriculum, tanto en la EGB, como en la Formación Docente, que tiene *objetivos propios*, y que requiere *contenidos específicos* y una *acción didáctica* sistemáticamente planificada.

La Educación Tecnológica en la Formación Docente

La inclusión de "Educación Tecnológica y Artesanal" en el curriculum de Nivel Primario de Río Negro en 1991 significó un importante avance pedagógico. Sin embargo, por diferentes motivos la concreción de esta área, no se generalizó, siendo algunas de la razones de esta situación la falta de formación y de capacitación de los maestros en este nuevo espacio curricular.

Por esto las alternativas en la formación de docentes para el ejercicio en esta área deben incluir:

- la comprensión tanto de la *significación social* de la tecnología en el mundo actual y en contextos regionales, mediante la reflexión *sobre la propia relación del futuro docente* con la técnica y sus múltiples impactos y manifestaciones,
- como así también de los *aspectos epistemológicos* relacionados con la especificidad del cuerpo de conocimientos propios de Tecnología;
- y deben además poder proponer *estrategias de acción* en el contexto escolar.
- La reflexión, el análisis y la evaluación de los saberes tecnológicos según esta perspectiva pueden aportar los elementos necesarios para realizar la *transposición didáctica* correspondiente.

Acerca del conocimiento tecnológico

Para la construcción del conocimiento tecnológico, es necesario recorrer varios caminos que permitan captar las interrelaciones entre la técnica, su racionalidad y sus efectos, con la ciencia, la sociedad y el ambiente, y esto se logra *operando* con ella en el manejo de su lógica y sus procedimientos. Un segundo paso lo constituye la reflexión sobre el hecho técnico y sus alcances.

Por esto, en el caso de tecnología, *la experiencia del hacer* como una fuente de conocimiento es central. El proceso de enseñanza y aprendizaje para la formación docente proponemos que se base en *una lógica de problematización* que parta de situaciones que impliquen el *hacer*, y que provoquen la *reflexión* del alumno, facilitando una reestructuración de lo que ya sabe y posicionándolo para enseñar los nuevos contenidos. Concebimos la formación de los docentes en Tecnología como un proceso de cambio interno de los sujetos, producido por el análisis crítico y reflexivo de su aprendizaje y sus conocimientos previos.

Para llevar adelante estas alternativas ...

El proyecto tecnológico y la resolución de problemas

El centro de las operaciones lógicas propias del pensamiento tecnológico es el proyecto. El Proyecto es un contenido clave de la educación tecnológica, puesto que se propone como método y herramienta de conocimiento de la realidad, y como contenido tanto procedimental como conceptual.

En sentido amplio, podemos definir al proyecto como conjunto de actividades destinadas a concebir, llevar a cabo y gestionar, en el tiempo, una transformación de la realidad. En sentido más restringido, el proyecto tecnológico involucra la resolución de problemas socio-técnicos mediante el empleo de conocimientos de diferente índole, en una estructura de síntesis.

Los conceptos, procedimientos y actitudes de la Tecnología se aprenden en las aulas a partir de la resolución simulada de problemas socio-técnicos. ¿Cómo se resuelve un problema socio-técnico? Mediante la ejecución de un proyecto que posibilita resolver el problema de una manera integral, con un enfoque de tipo sistémico; es decir, no sólo en su faz técnica, sino en sus aspectos económicos, sociales, ambientales, etc.; supone por un lado situarse frente a la realidad para caracterizar el problema, buscar diferentes alternativas de solución sobre la base de conocimientos y experiencias anteriores o generando nuevos conocimientos.

El diseño

En la fase del diseño se pone en juego la creatividad, la capacidad de anticipación a la acción, y el espíritu innovador de la tecnología en la presentación de alternativas de solución. En el diseño surge la necesidad de la apropiación de los distintos lenguajes para expresar las ideas: croquis,

esquemas, diagramas, iconos, y también la escritura. En Tecnología las representaciones normalizadas son la culminación de la expresión de la fase de diseño.

Educación Tecnológica: Una nueva área en la formación docente.

Cabe destacar que, en lo concerniente a Tecnología, nos encontramos ante una perspectiva distinta a la del resto de las áreas de la Formación Orientada, ya que los ingresantes a los IFD de la provincia no han tenido “experiencias de aprendizaje escolar de Tecnología”, situación no se da en el resto de las áreas tradicionales. Este carácter distintivo de Tecnología la aproxima, al menos en esta etapa inicial de la transformación, a las áreas de la Formación General y Especializada. Esto aporta ventajas y desventajas para la formación docente en Tecnología.

Resulta positivo por cuanto:

- El ingresante no ha construido matrices de aprendizaje escolarizadas sobre el área que puedan influenciar (como sabemos que ocurre) en su futura labor docente. Es decir el "punto" de partida del aprendizaje es distinto a otras áreas, en las que sí ya se vivenció un modo de enseñar y aprender.
- Nuestros alumnos, dada su historia escolar y sus competencias cognitivas, ya pueden abordar aspectos relacionados con el aprendizaje para la comprensión. Y luego pensar en como generarlos.

En cambio, resulta problemático por cuanto:

- Si bien el ingresante tiene conocimientos empíricos y operativos sobre el mundo tecnológico, estos conocimientos no son sistemáticos ni se articulan en estructuras conceptuales. La formación para la primera etapa de implementación del área, debe iniciarse con una etapa de “Alfabetización Tecnológica”, debiéndose arribar a un nivel de manejo de contenidos que permita el ejercicio de la enseñanza y el desempeño del rol.

Por todo ello, en esta primera etapa de la transformación educativa en general, y de la Formación Docente en particular, Tecnología merece tener un tratamiento especial y diferente al del resto de las áreas del campo de la Formación Orientada, hasta tanto las reformas del sistema educativo se hayan implementado en su totalidad, es decir hasta tanto los ingresantes a los IFD hayan recibido una formación básica en las capacidades y competencias tecnológicas, mediante el aprendizaje de contenidos específicos de esta área

en los niveles anteriores, tal como está previsto en los documentos de la reforma educativa.

Propósitos

Los propósitos de la enseñanza del área de Educación Tecnológica en la Formación docente de grado, se orientan a brindar a los alumnos oportunidades para:

- Asumir una cultura tecnológica propia a partir de concebir a la tecnología como un sistema de relaciones entre la técnica, la sociedad, la ciencia, la ética y los valores.
- Valorar el rol de la técnica en cuanto conjunto de métodos y medios que organizan el trabajo humano y transforman la naturaleza, mediante la comprensión de los recursos, procesos y productos de los sistemas tecnológicos.
- Analizar críticamente el impacto y las consecuencias del desarrollo tecnológico: en la naturaleza, en las relaciones sociales, y entre las sociedades, tanto en el contexto global como en nuestro contexto histórico-cultural, local y regional.
- Estimular en sus alumnos el deseo de investigar y diseñar, potenciando el trabajo manual, la creatividad y el pensamiento crítico autónomo.
- Comprender y utilizar la estructura lógica o racionalidad del pensamiento tecnológico en situaciones diversas del ámbito escolar.
- Adquirir herramientas teórico-metodológicas para la alfabetización tecnológica que posibilite en sus alumnos la comprensión y el análisis crítico de la dimensión tecnológica del mundo contemporáneo.

Ideas Básicas

- La reflexión sobre la Técnica como cualidad del trabajo humano, y de sus relaciones con la Ciencia, la Sociedad y sus valores, y la Naturaleza, permiten comprender y evaluar las acciones transformadoras del hombre.
- Los productos y procesos tecnológicos surgen como respuestas a demandas de la sociedad en un tiempo y un espacio social determinado y se concretan en procesos y productos, con recursos materiales y organizacionales.
- La Tecnología en cuanto sistema intencional de acciones que el hombre ejerce sobre su entorno para transformarlo en función de sus demandas o necesidades, implica un sistema de valores ligados a la cultura. Y es en esta misma transformación del ambiente que realiza el hombre, que él mismo se transforma.

- Uno de los posibles recorridos didácticos para la enseñanza de Tecnología se organizan desde la necesidad o demanda social al producto tecnológico y viceversa, en una dialéctica de problematización tanto diacrónica como sincrónica.
- El procesamiento de la información y las comunicaciones en el mundo contemporáneo requieren tanto de lenguajes tecnológicos para su codificación y decodificación, como de la comprensión del funcionamiento de los diferentes soportes y canales.
- El Proyecto Tecnológico en cuanto método organizado para transformar el medio, es una forma de conocimiento de la realidad.
- Como los productos tecnológicos tangibles e intangibles surgen como respuesta a demandas sociales, son portadores de información sobre las sociedades que los generan. Una manera de decodificar esta información es el Análisis de Productos.
- La comparación de los productos y procesos tecnológicos permite establecer similitudes y diferencias, nexos y relaciones, bases para la organización conceptual del conocimiento tecnológico.
- El enfoque sistémico es una herramienta para el estudio y conceptualización del mundo tecnológico.
- El pasaje en la formulación de un problema técnico a un problema tecnológico pone en juego las relaciones que fundamentan la enseñanza de la Tecnología.
- En el aula taller de Tecnología se integra el hacer, el saber y el saber-hacer revalorizando el trabajo manual y la creatividad, en una estructura de conocimiento de síntesis con función formativa e instrumental.

Los Espacios Curriculares de Educación Tecnológica

Contenidos

En vinculación con los propósitos enunciados, los contenidos del área se organizan en los siguientes ejes temáticos:

Eje 1: El Proyecto Tecnológico

Subeje: El Diseño Tecnológico y los Medios de Representación

Subeje: Gestión de Proyectos Tecnológicos

Eje 2: Los Medios Técnicos

Subeje: Electricidad, Energía mecánica y mecanismos,

Subeje: Materiales y sus Transformaciones y

Subeje: Sistemas Técnicos.

Eje 3: Ciencia, Tecnología y Ambiente

Subeje: El Enfoque Sistémico y los sistemas tecnológicos

Subeje: Ciencia, Tecnología y Sociedad

Subeje: Historia de la Tecnología

Eje 4: La enseñanza y el aprendizaje de la Educación Tecnológica en el 1er y 2do ciclo de la EGB

Subeje: Tecnología como área de conocimiento escolar

Subeje: El aprendizaje en Educación Tecnológica

Subeje: Teorías y Modelos de enseñanza

Eje 5: La práctica de la enseñanza de la Educación Tecnológica

Subeje: Estrategias de Enseñanza

Subeje: Las prácticas de la Enseñanza

Estos ejes se desglosan en sub-ejes para cuyo tratamiento se explicitan: Síntesis Explicativa, Propuesta de Contenidos y Lineamientos de Acreditación. En los casos pertinentes se hacen propuestas metodológicas.

Esta forma de presentación no prescribe una organización didáctica ni temporal de los contenidos para su enseñanza; será responsabilidad de los profesores del área, en el marco de una planificación institucional consensuada, la planificación de los distintos espacios curriculares

Eje 1: El Proyecto Tecnológico

Subeje: Diseño tecnológico y Medios de representación

Síntesis Explicativa

El diseño es una de las herramientas propias del quehacer tecnológico. Como tal utiliza los medios de representación convencionales que simplifican la comunicación técnica.

En este sub-eje se abordarán conjuntamente contenidos relacionados con el Diseño y contenidos relacionados con medios de representación como elementos de dibujo técnico y técnicas de representación de sistemas a través de diagramas y maquetas.

El diseño es una de las actividades más importantes en el proceso de creación de un objeto tecnológico, ya se trate de objetos materiales, como de los objetos tecnológicos llamados “blandos”, por ej.: un proceso administrativo o una organización. Pero, también es central como estrategia didáctica de la

educación tecnológica, ya que es uno de los “medios” para llevar a la práctica los proyectos tecnológicos, tanto dentro de la escuela como fuera de ella.

Este sub-eje aportará a la adquisición de destrezas y habilidades para la representación de productos y procesos, a fin de que puedan expresar con claridad, organización y con un sentido estético apropiado sus ideas, así como para la interpretación de diferentes tipos de representaciones técnicas.

Propuesta de Contenidos

Dibujo a mano alzada. Croquis. Bocetos. Técnicas, materiales, tipos de soporte (convencionales y no convencionales: lápiz, grafito, marcadores, acuarela, papeles, cartones, material de descarte, etc.). Nociones sobre perspectiva y Dibujo Técnico. Otras herramientas de dibujo y representación. Modelos en Tecnología. Tipos de modelos: conceptuales, matemáticos, símbolos, diagramas, croquis, planos, maquetas. Representación de sistemas y procesos: tablas, diagramas de flujo Maquetas. Modelos funcionales y volumétricos. Prototipos. Materiales y técnicas. Técnicas de Comunicación: Códigos visuales. Códigos Verbales. Grafos. Diagramas de bloques. El diseño como respuesta práctica a necesidades del hombre. El diseño como fase esencial de la creación de un objeto tecnológico. Diseño del producto. Etapas del diseño. Factores que condicionan el diseño: (función, aspecto estético, producción, comercialización, usuarios, ambientes). Especificaciones del producto. Línea, familia y sistema de productos.

Lineamientos de Acreditación

Mediante el desarrollo de este sub-eje, se les proporcionarán a los futuros docentes las condiciones y posibilidades de aprendizaje para puedan:

- Aplicar métodos básicos de representación tanto bi como tridimensional.
- Interpretar y decodificar diferentes tipos de representaciones técnicas.
- Utilizar los principios básicos del diseño tecnológico en proyectos tecnológicos de baja complejidad.
- Diseñar productos tecnológicos de baja complejidad, aplicando conceptos básicos del dibujo técnico y criterios valorativos ergonómicos, económicos, sociales, ecológicos, estéticos.
- Diseñar, representar y modelizar sistemas y procesos de baja complejidad utilizando distintos tipos de medios de representación.

Subeje: Proyecto Tecnológico

Síntesis Explicativa

El ejercicio profesional de los futuros docentes será el de enseñar tecnología, por ello, la aproximación a uno de los aspectos fundamentales de la tarea tecnológica, el desarrollo de proyectos, permitirá una visión más acabada del objeto de estudio. Este sub-eje aportará a que el futuro docente vivencie aspectos fundamentales del proceso tecnológico a través del análisis y participación en la ejecución de proyectos tecnológicos, y ofrecerá un espacio de reflexión respecto a la metodología utilizada. El alumno recorrerá en forma práctica y teórica los pasos principales de un Proyecto Tecnológico, analizará Proyectos Tecnológicos ejecutados o en ejecución y conformará grupos de trabajo capaces de llevar adelante un proyecto tecnológico de baja complejidad.

Por otra parte, durante su práctica profesional deberán coordinar y dirigir a sus propios alumnos en la ejecución de Proyectos Tecnológicos. La ejecución de cualquier tarea o proyecto implica la organización de las personas que participan, la planificación de sus medios, los plazos, los aspectos económicos, etc., con diversos fines tales como la optimización de los recursos. Este tipo de planeamiento configura toda una tecnología gestional especializada, que los egresados deberán conocer como tal, y además, aplicar en el desarrollo de los proyectos tecnológicos de sus alumnos.

He aquí un caso más de aplicación dual: estas técnicas y métodos son tanto contenidos específicos de tecnología, como recursos didácticos para la Educación Tecnológica.

Propuesta de Contenidos

El Proyecto Tecnológico. Etapas: búsqueda de oportunidades, diseño, planeamiento, ejecución, evaluación. Principios de organización y gestión de un proyecto. Costeo y estimación de tiempos de ejecución de un Proyecto Tecnológico. Aplicación de los métodos de gestión de proyectos. Análisis de métodos de evaluación de los resultados de un Proyecto Tecnológico. Viabilidad. Criterios ambientales y de calidad aplicables a los Proyectos Tecnológicos.

Lineamientos de Acreditación

Mediante el desarrollo de este sub-eje, se les proporcionarán a los futuros docentes las condiciones y posibilidades de aprendizaje para puedan:

- Analizar críticamente proyectos de tecnología de baja complejidad, globalmente y en sus distintas partes.
- Participar en el desarrollo de proyectos tecnológicos simples interviniendo en los distintos pasos del mismo.

- Seleccionar y utilizar información documentada para apoyar la argumentación en la toma de decisiones.
- Analizar y proponer proyectos tecnológicos en función de los conceptos tecnológicos involucrados para utilizarlos como recursos didácticos en el área.
- Tener conocimiento de Proyectos Tecnológicos que se están llevando a cabo en la región o en el país.

Eje: Medios Técnicos

En este eje se agrupan los distintos medios técnicos que se consideran una base mínima para la comprensión de sistemas técnicos más complejos. En estos espacios además de trabajarse las lógicas y racionalidades técnicas puestas en juego en cada una de los medios técnicos que se abordan, se hará una reflexión contextual de los mismos en el entorno socio-cultural y una aproximación didáctica desde el medio técnico. Esto implica que los temas se trabajarán desde los siguientes aspectos:

- ü El medio técnico,
- ü su impacto socioambiental y evolución del medio,
- ü y aspectos relacionados a la enseñanza de tecnología.

Este eje se desagrega en los siguientes sub-ejes:

Subeje: Energía, Mecanismos y Electricidad

Síntesis explicativa

La generación, transformación, producción, transporte y uso de la energía, es uno de los insumos fundamentales para el proceso técnico. La electricidad y la electrotecnia vienen siendo desde fines del siglo pasado pilares del cambio tecnológico. Han posibilitado un proceso de cambio radical en los métodos de producción y en la disponibilidad de artefactos de uso masivo, con un fuerte impacto en las relaciones sociales y la cultura. El análisis del impacto socio-ambiental de la generación y uso de las distintas formas de energía tiene aquí especial importancia.

Este sub-eje permitirá que los futuros docentes comprendan y conozcan cuáles son las funciones principales y los conceptos que se tienen en cuenta en los equipos y las instalaciones eléctricas de uso corriente, y cómo es la generación de fuerza motriz por medio de la electricidad. Asimismo, conocerán mecanismos y máquinas sencillos desde una visión que trata de integrar el abordaje técnico con una mirada sobre las evoluciones que han implicado a la mecánica. Es decir que se abordarán problemas técnicos que incluyan la generación y distribución de energía, utilización de mecanismos, construcción e innovación de máquinas.

Propuesta de Contenidos

La energía como insumo tecnológico. Formas y fuentes de energía. Transformaciones, almacenamiento y transporte de la energía. El caso especial de la energía eléctrica. Sus formas de generación, transformación y uso. Producción de energía en pequeña escala. Distribución de energía. Almacenamiento: las baterías y pilas eléctricas; tipos y uso. Impacto en el medio natural y social debido a la producción energética. Cambios sociales en función de la disponibilidad energética. Evolución de los mecanismos y maquinas y los cambios en el trabajo y en los productos. El reemplazo del trabajo humano por la fuerza motriz. La industria y los lugares de trabajo. Máquinas y mecanismos. Movimientos lineales y circulares. Mecanismos. Bielas-manivelas, levas y otros mecanismos elementales. Fuerza motriz y Motores. Metrología. Instrumentos de medida. Errores de medición. La necesidad de la medida en la producción técnica. El taller. Ergonomía y seguridad laboral.

Lineamientos de Acreditación

Mediante el desarrollo de este sub-eje, se les proporcionarán a los futuros docentes las condiciones y posibilidades de aprendizaje para que puedan:

- Analizar distintas fuentes de energía, su evolución y el impacto socioambiental.
- Realizar proyectos técnicos sencillos para generación y producción energética.
- Caracterizar los distintos tipos de corriente y sus principales usos (CC – CA).
- Diseñar y construir instalaciones eléctricas orientadas a la iluminación o a instalaciones sencillas de fuerza motriz.
- Valorar los impactos socio-ambientales y los cambios (pasados y futuros) producidos por la incorporación de la electricidad a la vida cotidiana y a los medios de producción.
- Analizar la estructura de máquinas sencillas, identificando los principales mecanismos que componen sus funciones básicas, evolución e impacto socioambiental.
- Diseñar máquinas sencillas utilizables en la transformación, el transporte y el almacenamiento de materiales y energía.
- Proponer actividades didácticas simples que involucren la utilización de máquinas y mecanismos, y/o el tratamiento de diferentes formas de energía, y diseñar y/o construir materiales didácticos de apoyo.

Subeje: Los materiales y sus transformaciones.

Síntesis explicativa

Los materiales son uno de los grupos de insumos de importancia fundamental en el desarrollo técnico, y también en el desarrollo de la humanidad; muchas de las eras históricas las asociamos a la utilización predominante de algún tipo de material (la edad de piedra, de bronce, de hierro, etc.). Hoy la evolución y revolución tecnológica viene asociada al mejor conocimiento de los materiales y a la elaboración de materiales nuevos con propiedades particulares para cada uso.

En este espacio se trabajará con los materiales desde la perspectiva de su uso y transformación. Se tendrán en cuenta aspectos de la selección y uso de los mismos para fines específicos y se conocerán y analizarán técnicas para la producción y transformación de un conjunto de materiales relevantes, para su utilización en EGB 1 y 2, como papel, madera, plásticos, materiales de construcción, etc.

Propuesta de Contenidos

Materiales. Propiedades mecánicas- Propiedades químicas y físicas.
Selección de materiales para fines determinados.
Transformación de los materiales por medios mecánicos y químicos.
Uniones de diversos tipo y diversos materiales (soldadura, remachadura, etc.).
El conocimiento de materiales como factor de poder en la evolución histórica.
Los “oficios” asociados a la transformación de materiales.

Lineamientos de Acreditación

Mediante el desarrollo de este sub-eje, se les proporcionarán a los futuros docentes las condiciones y posibilidades de aprendizaje para que puedan:

- Reconocer distintos materiales y asociarlos a un uso particular.
- Conocer las propiedades básicas de distintos tipos de materiales.
- Conocer la evolución de un conjunto de materiales relevantes que determinaron cambios técnicos importantes.
- Reconocer distintos tipos de uniones entre partes de dos materiales y entre partes del mismo material.
- Analizar los efectos ambientales y sociales en la utilización y producción de materiales.
- Proponer actividades didácticas que utilicen distintas técnicas de transformación y/o conformación de materiales y diseñar y/o construir materiales didácticos para tal fin.

Subeje: Sistemas Técnicos

Síntesis Explicativa

La denominación “Sistemas Técnicos” incluye un espectro muy amplio de sistemas hechos por el hombre. Todo sistema productivo, por ejemplo, utiliza sistemas técnicos compuestos por algunas o todas de las siguientes partes: *máquinas y herramientas, instrumentos, dispositivos de control, procesos de gestión, provisión de energía, etc.*

El enfoque sistémico es particularmente apto para estudiar a los sistemas técnicos a partir de las interrelaciones recíprocas de sus componentes, de sus niveles jerárquicos, de la función, del funcionamiento, de su control, de su evolución, de su contexto, etc. Una de las características distintivas de este enfoque es la consideración de los sistemas sin prescindir de sus relaciones e intercambios con el entorno.

Desde lo funcional, en los sistemas técnicos podemos distinguir funciones generales que aparecen prescindiendo de la estructura interna como *transmitir, transformar y ensamblar, amplificar, medir, regular y controlar, comunicar*. Este tipo de miradas permite un abordaje más amplio ya que es imposible adentrarse en el detalle de la infinidad de sistemas técnicos que podemos encontrar, ni tampoco es el objetivo; se busca más bien que los futuros docentes construyan conceptos a partir de la identificación de las analogías funcionales existentes entre distintos sistemas técnicos. Esta posibilidad de obtener, a partir de sistemas diferentes, modelos con características comunes, permite la aparición de un nuevo lenguaje o campo conceptual, que hace de puente entre numerosas ramas técnicas.

En este sub-eje se estudian algunos sistemas relativamente simples y básicos que normalmente integran como subsistemas otros dispositivos o sistemas más complejos (en un camión, por ejemplo, podemos distinguir sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos, neumáticos, químicos, electrónicos, etc).

Propuesta de Contenidos

Los sistemas técnicos. Analogías funcionales. Isomorfismos. Estructura y comportamiento, función, flujos, estados, realimentaciones, estabilidad, etc. Medios de representación de los sistemas técnicos.

Aplicaciones del enfoque sistémico al análisis y al diseño de sistemas técnicos simples tales como:

- Estructuras.
- Sistemas mecánicos.
- Sistemas electromecánicos.
- Sistemas hidráulicos.
- Sistemas químicos y biológicos.
- Máquinas.

Lineamientos de Acreditación

Mediante el desarrollo de este sub-eje, se les proporcionarán a los futuros docentes las condiciones y posibilidades de aprendizaje para que puedan:

- Formar herramientas de análisis y criterios para estudiar, conocer y comprender los sistemas técnicos.
- Analizar sistemas técnicos identificando aspectos estructurales, funcionales y de funcionamiento.
- Establecer relaciones entre distintos sistemas técnicos que tengan estructuras funcionales análogas.
- Representar sistemas técnicos utilizando distintos tipos de medios de representación: gráficos, diagramas, tablas, etc.

Consideraciones Metodológicas para el Eje Medios Técnicos:

Se utilizará una metodología de taller donde se trabajen los contenidos con una propuesta didáctica que contemple la resolución de situaciones problemáticas, reflexión y formalización. El espacio no termina en el conocimiento técnico, sino que allí empieza la relación que este medio técnico tiene con su contexto (relación con el sistema socioambiental, evolución, valoración) y con las actividades de enseñanza a las que puede dar lugar.

En relación a los aspectos relativos a la enseñanza de tecnología, en este eje disciplinar se avanzará sobre los siguientes contenidos, desde la propuesta metodológica implementada:

Resolución de problemas técnicos como metodología de aprendizaje (ej. Diseño y construcción de circuitos, equipos, etc.). Evaluación, discusiones, debate.

La necesidad como motor del proceso.

Distintos tipos de análisis (sistémico, analítico).

Diseño de actividades didácticas y materiales.

Por lo tanto en el taller estará presente el medio técnico particular y existirán los espacios para la contextualización tanto socioambiental como educativa.

Se propone que el análisis de artefactos, circuitos, equipos se realice utilizando el enfoque sistémico.

Es importante en este espacio brindar una perspectiva histórica del uso de los materiales y de la repercusión que su uso y extracción tiene en el medio social y ambiental, como así también el conocimiento de algunas técnicas de transformación de los materiales utilizados para E.G.B. 1 y 2.

EJE: Tecnología, ambiente y sociedad

Síntesis Explicativa

Este eje abarca los siguientes campos del conocimiento tecnológico: la Teoría General de los Sistemas Tecnológicos, que constituye el marco conceptual para el análisis de dichos sistemas; los contenidos del área crítica de estudios conocida internacionalmente como “Ciencia, Tecnología y Sociedad”, centrada en el estudio de las interrelaciones de la Tecnología y la Ciencia, con la naturaleza y la sociedad; y “Tecnología en la Historia” que procura aportar a la Historia de la Humanidad desde el ángulo tecnológico, es decir, preguntando acerca del impacto de la tecnología sobre los desarrollos históricos.

Subeje: Enfoque sistémico y sistemas tecnológicos

Síntesis Explicativa

Este sub-eje se orienta a introducir a los alumnos en el conocimiento de elementos de la teoría general de sistemas y de su aporte a la comprensión de la complejidad característica de la Tecnología. Esta comprensión no se limita a un análisis puramente “técnico” de los sistemas artificiales, sino que incluye siempre el contexto y las interrelaciones implicadas: sociales, ambientales, culturales, económicas, etc. (causas, efectos, impactos).

La teorización acerca de la Tecnología se sustenta en la Teoría General de Sistemas como eje conceptual, en la cual se basa lo que en los CBC y CBO se denomina “enfoque sistémico”. Este enfoque permite una sistematización del análisis de los más diversos objetos tecnológicos.

El enfoque sistémico es útil como herramienta teórica para la construcción de conceptos en el área, para la organización y secuenciación de contenidos en los distintos niveles escolares y para el análisis tecnológico. Su utilización permitirá a los futuros docentes la construcción de conceptos a partir de la identificación de las analogías funcionales existentes entre distintos sistemas tecnológicos.

Propuesta de Contenidos

Conceptos generales de la teoría general de los sistemas y aplicación a los Objetos Tecnológicos. El todo y sus partes. Sistemas y subsistemas. Sistemas: activos y pasivos, abiertos y cerrados. Flujos de Materia, Energía e Información.

Comportamiento de los sistemas. Regulación y Cibernética.

Categorías de Objetos Tecnológicos. Las acciones tecnológicas y los procesos.

Análisis del Objeto y del Producto Tecnológico: análisis morfológico y funcional.
La Caja Negra.

Flujos y diagramas de flujo. Los Procesos como Objetos Tecnológicos.

Análisis de sistemas complejos en diferentes niveles jerárquicos de organización.

Dominios de Existencia y categorías de objetos tecnológicos: herramientas, instrumentos, máquinas, vestimentas, contenedores, ductos, estructuras (edificios), redes (carreteras, redes telefónicas, etc.), organizaciones, procesos.

Lineamientos de Acreditación

Mediante el desarrollo de este sub-eje, se les proporcionarán a los futuros docentes las condiciones y posibilidades de aprendizaje para que puedan:

- Utilizar los conceptos y los métodos básicos de la Teoría General de Sistemas para analizar y modelizar sistemas tecnológicos de baja complejidad.
- Establecer relaciones entre distintos sistemas que tengan estructuras funcionales análogas.
- Representar sistemas tecnológicos sencillos utilizando distintos tipos de gráficos y diagramas.
- Utilizar el enfoque sistémico como criterio para la formulación, organización y secuenciación de contenidos en tecnología.

Subeje: Ciencia, Tecnología Y Sociedad

Síntesis Explicativa

Este sub-eje aporta al estudio de las interrelaciones entre la Sociedad y el Medio Ambiente con la Ciencia y la Tecnología. Permitirá a los futuros docentes la comprensión de las interrelaciones entre la sociedad humana y su ambiente natural, y el estado de la ciencia y la tecnología en algunos ámbitos culturales y grandes áreas del quehacer humano.

Se abordarán contenidos tales como las actitudes culturales frente a la tecnología, las relaciones entre las necesidades sociales, las demandas y la capacidad de la tecnología para resolverlas, y los límites de la expansión de la civilización tecnológica. Se estudiarán las características del trabajo (y las habilidades requeridas) en relación con los medios técnicos, su organización y sus modificaciones a lo largo del tiempo, como elementos para analizar críticamente el estado actual del mundo del trabajo.

Propuesta de Contenidos:

Ciencia, Tecnología, Sociedad y Medio Ambiente en el Mundo Actual.
Desarrollo Sustentable. Conceptos y procedimientos.

Bioética y Genética. Tecnología y futuro del hombre. Debates actuales.

La alimentación. Agricultura y ganadería tradicionales y modernas.
La producción industrial. La automatización de la producción y el empleo.
Robotización. Impacto social y ambiental. El desempleo.
Telecomunicaciones. Desarrollos tecnológicos en telecomunicaciones.
Satélites, TV globalizada, Internet. Ventajas y problemáticas.
Desarrollos tecnológicos en los transportes: aviones, trenes de alta velocidad, automóviles de bajo consumo.
Tecnología y calidad de vida. Sistemas de valores. Las dimensiones éticas y estéticas de la actividad tecnológica. Arte y Tecnología.

Lineamientos de Acreditación:

Mediante el desarrollo de este sub-eje, se les proporcionarán a los futuros docentes las condiciones y posibilidades de aprendizaje para que puedan:

- Establecer, desde una visión global, las interrelaciones entre la cultura y la sociedad, la tecnología en que se sustenta y la ciencia, en diversos contextos históricos y ecológicos.
- Analizar las interrelaciones entre la Sociedad y el Ambiente Natural, bajo el influjo de la Tecnología actual, basada en la Ciencia.
- Evaluar críticamente modelos interpretativos de la interrelación entre Ciencia, Tecnología y Sociedad.
- Analizar críticamente los diferentes argumentos esgrimidos a favor y en contra de algunas de las tecnologías actuales.

Subeje: Tecnología en la historia

Síntesis explicativa

Así como será encarada en este contexto, la historia de la tecnología no es un conjunto de contenidos autónomos de las demás áreas de estudio humanísticas que deberán encarar los futuros docentes, sino que es un estudio del papel histórico jugado por la tecnología, en la forma de las más diversas invenciones y objetos tecnológicos, en los eventos históricos. Por lo tanto no se restringirá al estudio de la historia de los diversos objetos, o sistemas técnicos a través de los tiempos, sino que estará centrada en las interacciones de dichos sistemas técnicos con el acontecer histórico general.

Propuesta de Contenidos:

Historia de la Tecnología y Tecnología en la Historia.
Períodos y “revoluciones” tecnológicas. Coherencia de las etapas tecnológicas.
Desarrollo Económico y Tecnológico y Subdesarrollo.
Las primeras técnicas: la industria lítica, la cerámica y los tejidos.
La Revolución Neolítica: nacimiento de la agricultura y la ganadería, el riego y las sociedades urbanas.

La Revolución Industrial. Capitalismo e Industrialismo. La Gran Expansión: industria e imperio.

Estudio de algunos ejemplos específicos de tecnologías de alto impacto histórico: el trirreme; el ferrocarril; el alambrado; el cronómetro; la vela móvil.

Lineamientos de Acreditación

Mediante el desarrollo de este sub-eje, se les proporcionarán a los futuros docentes las condiciones y posibilidades de aprendizaje para que puedan:

- Analizar la influencia de los niveles tecnológicos generales, así como de la de objetos tecnológicos específicos sobre el acontecer histórico.
- Comparar los cambios en los sistemas tecnológicos en instancias de “revoluciones” tecnológicas consecutivas.
- Analizar los cambios en las características de distintos tipos de trabajo en relación con los contextos históricos y los sistemas técnicos en que se produjeron.
- Analizar con “sentido histórico” el rol de la tecnología en las diferentes culturas tanto en el tiempo como en el espacio.

Propuesta Metodológica para el Eje 3:

Por la índole de las temáticas que se abordan en este eje, se propone que sea trabajado, en algunos de los aspectos que le competen, y como disparador de los análisis y reflexiones propios del eje, en forma conjunta con el Eje 2: “Medios Técnicos”. Se podrán utilizar las actividades y temáticas de taller de dicho eje como puntos de partida para abordar los contenidos de CTA, en momentos de reflexión y de profundización.

Eje 4 : La enseñanza y el aprendizaje de la Educación Tecnológica en el 1er y 2do ciclo de la EGB.

Subeje: Tecnología como área de conocimiento escolar

Propuesta de Contenidos:

Fundamentación del área. Por qué y para qué enseñar Tecnología. Competencias y Educación Tecnológica. Los distintos enfoques de la Educación Tecnológica en otros países. El enfoque humanístico y el enfoque instrumental: la visión integradora.

Las transposiciones didácticas. La significatividad técnica, epistemológica, psicológica y didáctica de la Educación Tecnológica. Los saberes de las instituciones que hacen tecnología. El saber a enseñar. El marco normativo y

las prescripciones curriculares: CBC, diseños curriculares y PCI. Los libros de texto. El saber enseñado en el aula.

Subeje: El aprendizaje en Educación Tecnológica.

Propuesta de Contenidos:

Supuestos epistemológicos, psicológicos y sociológicos sobre el conocimiento tecnológico. La percepción, los marcos de referencia del sujeto y el abordaje de situaciones problemáticas. El sujeto/observador como resolutor de problemas. La recursividad percepción - proyectación - acción.

Los aportes de las teorías cognitivas a la Educación Tecnológica.

Los objetos de conocimiento de la Educación Tecnológica. Las ideas básicas.

El enfoque sistémico en el conocimiento tecnológico. Estructura y función.

Operadores o unidades significantes. Las estructuras lógicas del pensamiento y el aprendizaje conceptual en Tecnología.

Los componentes del concepto: invariantes, isomorfismos, símbolos y campos de problemas.

Los sistemas de símbolos en Tecnología. Campos de conceptos y campos de problemas.

El itinerario de lo concreto a lo abstracto. Los "islotos de racionalidad".

El aprendizaje de procedimientos y de actitudes. La metacognición.

El aprendizaje de procedimientos y de actitudes. La metacognición.

Subeje: Teorías y modelos de enseñanza.

Propuesta de Contenidos:

Teorías y principios didácticos. Las fuentes de la didáctica de la Tecnología.

Los diferentes modelos didácticos y sus aportes.

Las situaciones problemáticas como origen y sentido de los conocimientos tecnológicos.

El aprendizaje por abordaje y resolución de situaciones problemáticas.

Los modelos explicativos iniciales y los saberes previos en Tecnología.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

La modelización de situaciones didácticas. Articulación entre contenidos y métodos didácticos.

sino a una visión integral de la Tecnología, su aprendizaje y sus ámbitos de enseñanza.

Eje 5: La práctica de la enseñanza de la Educación Tecnológica

Subeje: Estrategias de enseñanza de Tecnología.

Propuesta de Contenidos:

El diseño de situaciones escolares de acción. La contextualización y la simulación de situaciones. La resolución de problemas técnicos como método didáctico. Los recorridos didácticos: de la demanda al producto tecnológico, y el camino inverso, del producto a la demanda. El proyecto como método y como herramienta de conocimiento de la realidad tecnológica.

El diseño como método didáctico. La modelización. Los medios de representación y de comunicación. La formulación de datos, resultados y conclusiones. Los informes.

Subeje: La práctica de la enseñanza.

Propuesta de Contenidos:

El diseño y la planificación de las clases de Tecnología. El uso de los materiales curriculares. El papel de los temas transversales. El contexto sociocultural.

La elaboración de estrategias y secuencias didácticas. La selección y articulación de los contenidos. La utilización de los saberes previos. La selección de campos de problematización por recortes sucesivos. La articulación de las actividades.

Cómo presentar la situación problemática: la consigna. Las variables didácticas. Los recursos. Los pasos de la secuencia didáctica. La acción y la formulación. La validación de las alternativas. La reflexión o metacognición. La institucionalización y objetivación de los aprendizajes.

El aula-taller tecnológico: sus características y su organización. La estructura edilicia y el equipamiento. Uso de los recursos. El trabajo grupal.

El proceso evaluativo. La autoevaluación y coevaluación de los alumnos. Pautas generales para la evaluación que efectúa el docente. La acreditación.

Propuesta Metodológica para el Eje 5:

En este eje, los alumnos asumiendo la tarea docente, utilizarán distintas estrategias, construyendo diversas intervenciones, en las cuales, explícita y/o implícitamente, estarán presentes sus concepciones de alumno, de docente, de contenido, de enseñanza, de aprendizaje.

Conjuntamente con esta re-visión el alumno aprenderá con y de otros, se incluirá en el trabajo del aula, en la dinámica de la misma junto a los docentes de la EGB 1 y 2. Así podrán progresivamente apropiarse de esa realidad sea como observador, como ayudante del docente o, eventualmente, a cargo del dictado de clases.

Este trabajo permitirá a los futuros docentes tensionar los contenidos aprendidos en los distintos ejes, con la práctica cotidiana del aula; elaborar propuestas didácticas, llevarlas a la práctica, y nuevamente reflexionar y analizarlas, buscando así un acercamiento entre teoría y práctica. Esto ayudará a construir una actitud investigativa que se espera esté presente en todo docente.

Se trabajará así a la Educación Tecnológica desde el punto de vista de sus fundamentos, metodologías y contenidos estructurantes. En este eje se utilizarán y resignificarán los conocimientos técnicos y tecnológicos aprendidos en el desarrollo de los restantes ejes, procurando abordar situaciones problemáticas que impliquen el uso funcional de los contenidos disciplinares; o sea que en este *taller* se reflexionan, conceptualizan y transponen al aula de EGB 1 y 2, las propuestas de trabajo de los tres ejes disciplinares.

Lineamientos de Acreditación para los Ejes 4 y 5:

Mediante el desarrollo de estos ejes, se les proporcionarán a los futuros docentes las condiciones y posibilidades de aprendizaje para que puedan:

- Analizar, contrastar y proyectar diferentes propuestas y estrategias de enseñanza de la Tecnología identificando los marcos teóricos y las concepciones de aprendizaje que las sustentan.
- Fundamentar desde un punto de vista teórico y crítico sus propias propuestas didácticas.
- Elaborar secuencias didácticas, implementarlas, evaluarlas y optimizarlas.
- Elaborar y aplicar criterios de selección, organización y secuenciación de los contenidos, en actividades de aprendizaje y de evaluación.
- Analizar y proponer situaciones problemáticas en función de los contenidos tecnológicos involucrados para utilizarlos como recursos didácticos en el área.
- Seleccionar recursos (materiales, herramientas, máquinas o instrumentos) para actividades en función de los contenidos a trabajar, de las disponibilidades reales de la región y según el período evolutivo de los alumnos.
- Desarrollar estrategias de evaluación que den cuenta del desempeño individual y colectivo de los alumnos.
- Conocer y analizar diferentes materiales curriculares vinculados con la enseñanza de la Tecnología.

Contenidos Procedimentales

- § Búsqueda, recopilación y manejo de información, diseño, planteo de diferentes alternativas de acción y selección de una, planificación de recursos, el uso de los mismos, planificación de las tareas, la organización grupal, tareas constructivas y análisis de los procesos y del resultado, validación de lo realizado, comunicación en un lenguaje técnico apropiado. Asociados a los procesos de construcción y de análisis, y a la resolución de situaciones problemáticas.
- § Análisis de textos y de otros medios de representación de la información (croquis, planos, gráficos, diagramas, cuadros, etc.)
- § Elaboración de informes técnicos o tecnológicos, de proyectos constructivos, de investigaciones, etc.
- § Análisis comparativos: semejanzas y diferencias; ventajas y desventajas; etc.
- § Elaboración de comunicaciones de trabajos y conclusiones para presentar a grupos diversos (de compañeros, en exposiciones, etc.)
- § Investigaciones sobre productos y sistemas de la técnica, sus evoluciones, sus impactos ambientales, etc.
- § Transferencia de contenidos a situaciones de trabajo en otro contexto (por ejemplo; resolución de un problema técnico en los que deba utilizar contenidos ya trabajados)
- § Planificación de una secuencia didáctica:
 - § Selección de contenidos (explicitación de criterios utilizados).
 - § Elaboración/transformación de una problema en una situación problemática.
 - § Desarrollo de actividades, que muestren una lógica que permita hacer evolucionar las ideas de sus alumnos hacia las ideas básicas.
 - § Desarrollo de intervenciones de enseñanza (intervención en los trabajos grupales, momentos informativos, evaluación, metacognición, etc.)

Consideraciones metodológicas generales

Aparte de lo ya expresado en las consideraciones metodológicas de los ejes del área, como modalidad de trabajo, se sugiere una estrategia de enseñanza que posibilite a los alumnos:

- Instancias de encuadre conceptual y planteo de consignas. Se propone para Tecnología, priorizar el planteo de situaciones problemáticas (para cuya resolución los alumnos deban necesariamente poner en juego saberes previos y construir otros), por sobre otro tipo de estrategias utilizadas en el aula, aunque no se las excluye (cuestionarios, investigaciones bibliográficas o de campo).
- Momentos grupales de resolución de las consignas que comprendan: diseño, actividades constructivas, utilización de diferentes códigos tecnológicos, evaluación grupal de la producción, etc.
- Puesta en común de los resultados de actividades grupales con el objetivo de intercambiar y formalizar las ideas surgidas durante el desarrollo de las tareas.
- Momentos en los que el docente *institucionalice* los saberes tecnológicos puestos en juego en la resolución de la situación problemática, mediante el aporte de la organización lógica conceptual de la Tecnología, mediante códigos lingüísticos (nombrar las cosas), gráficos, etc. (*Mediación simbólica*).
- Situaciones de reflexión sobre la tarea realizada que permitan la reconstrucción del propio proceso de aprendizaje, el avance en la conceptualización y la consideración de los errores y obstáculos en la actividad realizada. (“Hablemos sobre lo que hicimos, cómo lo hicimos, porqué lo hicimos”. Momento de *metacognición*).
- Consignas que posibiliten la *transferencia* de los contenidos *trabajados a otros contextos*.
- Momentos en los que se reflexione acerca de *los alcances de los contenidos* y las *metodologías* más adecuadas para su abordaje con los alumnos del I y II Ciclos.
- Elaboración de *propuestas didácticas*, consistentes en la planificación, ejecución y evaluación de actividades para el abordaje de los contenidos tratados, en el contexto escolar de I y II ciclos de E.G.B.

Lineamientos de acreditación del área

A los alumnos se les habrá de proporcionar las oportunidades de aprendizaje que les permitan al finalizar la formación docente:

Comprender y utilizar la estructura lógica o racionalidad del pensamiento técnico en situaciones diversas.

Reconocer la influencia del saber científico en el desarrollo de la técnica y el impacto de la demanda técnica en la dinámica de la ciencia.

Reconocer y utilizar los distintos pasos de un proyecto tecnológico.

Analizar la viabilidad de un proyecto.

Buscar, clasificar y usar información con soportes múltiples.

Evaluar críticamente su producción (y el impacto de la misma) y ser capaz de proponer mejoras o modificaciones.

Utilizar el enfoque sistémico en el diseño y en el análisis.

Representar y comunicar información técnica utilizando diferentes lenguajes, códigos y soportes en actividades de diseño, de redacción de informes técnicos o escolares, etc.

Cuestionarse sobre técnicas y procesos de su entorno, y realizar una valoración crítica.

Tener criterios para actuar como usuario responsable y consumidor inteligente de los productos tecnológicos.

Desarrollar secuencias didácticas que involucren algunas técnicas para facilitar en sus alumnos el proceso tecnológico.

Explicitar variables didácticas que pone en juego en sus planes de trabajo.

Demostrar aptitud para el trabajo en equipo.

Bibliografía

- Aitken, J. Y Mills, G., 1994, "Tecnología creativa", Morata.
- Consejo Provincial de Educación, 1999, "Diseño Curricular para el profesorado de E.G.B. 3 y Polimodal Versión 1.1", provincia de Río Negro.
- Consejo Provincial de Educación, 1997, "Diseño Curricular para Nivel Inicial, versión 1.1.", provincia de Río Negro.
- Consejo Provincial de Educación, 1997, "Diseño Curricular E.G.B. 1 y 2 versión 1.1.", provincia de Río Negro.
- Consejo Provincial de Educación, "Desarrollos Curriculares de Tecnología", prvovincia de Rio Negro.
- Doval, Luis, 1995, "Iniciación al conocimiento tecnológico", PNCD.
- Doval, Luis, 1995, "Tecnología. Finalidad educativa y acercamiento didáctico", Prociencia, Conicet, M. C. y E.
- Doval, Luis, 1996, "Tecnología. Estrategia Didáctica", Prociencia, Conicet, M.C. y E.
- Fourez, Gerard, 1997, "Alfabetización Científica y Tecnológica"; Colihue.
- Gardner, H., 1993, "La mente no escolarizada", Paidós.
- Gay, A. Y Ferreras, M.A., 1995, "La Educación Tecnológica", TEC.
- Gilbert, J. K., 1995, "Educación tecnológica. Una asignatura en todo el mundo; Enseñanza de las Ciencias".
- Macaulay, David, 1996, "Cómo funcionan las cosas"; Atlántida.
- Marpegan, Carlos, 1992, "¿Qué es la Teoría de Sistemas?", Fundación Valle Nuevo.
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, "Contenidos Básicos Comunes para el Nivel Inicial".
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, "Contenidos Básicos Comunes para la E.G.B.".
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, "Contenidos Básicos Comunes para la Formación Docente De Grado".
- Quintanilla, M.A., 1991, "Tecnología: un enfoque filosófico", Eudeba-Fundesco.
- Rodríguez De Fraga, Abel, 1996, "Educación Tecnológica, Espacio en el Aula", Aique.
- Rosnay, J., 1997, "El macroscopio", Editorial AC.

ÉTICA

Fundamentación

La Formación Ética y Ciudadana es un “escenario” rápidamente atravesado por suspicacias, controversia, equívocos, debates y luchas encarnizadas. Reputada de “fundamental”, todas las antinomias recaen sobre ella. Si, ayer, educación moral, bajo cualquiera de sus denominaciones, era el lugar de la educación moralizante, simple imposición de normas y valores, el lugar del relato de los ejemplos modélicos, hoy vuelve a la educación con un fuerte sentido asignado de posible respuesta a los problemas que el Nuevo Orden Mundial plantea a las sociedades globalizadas. El hombre contemporáneo sufre un ataque agudo de pérdida de sentido, tanto en lo privado como en lo público y reclama algún relato que le permita practicar una de las dimensiones constitutivas del ser humano: la esperanza. No son tiempos fáciles para ella. Naturalmente obsesionado por la conservación de lo logrado (un avance espectacular en lo científico-tecnológico y una inconmensurable generación y concentración de riquezas) el orden neo-liberal ha reducido a los individuos de la categoría de ciudadanos a la categoría de consumidores y a sus identidades personales a ser definidas por niveles de consumo también. El tiempo de esta vida actual se agota en un presente continuo, en un perpetuo presente cuyo sentido depende de la posibilidad de renovar y, si es posible, acrecentar el consumo. Sin futuro, ya que el presente es el mejor de todos los presentes posibles -pese a algunos detalles a mejorar- el hombre actual cree que ser libre es hacer absoluta y exactamente todo lo que quiere y se le ocurre y que “puertas adentro” todo vale y “puertas afuera” a veces también. El relativismo, el pesimismo, la conciencia escéptica, son figuras del hombre y la mujer de hoy. Y acompañando esta expansión de un solo sistema de valores, un único conjunto normativo, una única organización del trabajo y de la estructura social estallan las diferencias, los fundamentalismos, los nacionalismos, la violencia inter-étnica, inter-grupal, inter-hombre -mujer-niños, inter, inter.

Si se escuchan los discursos políticos y a los mensajes de los medios masivos de comunicación se está tentado de creer que tienen razón los que sostienen que estos tiempos violentos son la exacerbación de las tendencias de la modernidad (y no una nueva etapa) ya que los más conspicuos miembros de la ilustración no vacilarían en coincidir con ellos en señalar que “todo es cuestión de educación”, “lo que hace falta es educar”, en fin, que todos los males que aquejan a la humanidad serían eliminados por la purísima luz de la razón y la educación del soberano.

Es en este marco complejísimo que debe ser definido el espacio curricular de Ética.

Por un lado, la lógica interna que organiza la totalidad del Diseño Curricular debe dar cuenta de él. Se trata de la construcción de la identidad personal y profesional docente como problematizador, investigador y productor de conocimiento, responsable y comprometido por valores de excelencia.

La lógica interna de la disciplina debe ser el otro gran hilo conductor, y no es tarea sencilla ya que la filosofía es caracterizada como la más profunda de las disciplinas del pensamiento y, también, la más difícil, casi incomprensible. A lo largo de este siglo se fue ampliando y profundizando la brecha entre el conocimiento de los especialistas y el conocimiento de las multitudinarias masas de las enormes concentraciones urbanas. Hasta no hace demasiado tiempo la cultura de los intelectuales era no sólo pensamiento sino orientación de la acción, sentido de vida. Hoy hay que abrir el significado técnico de las palabras para que abandonen el hermetismo que las rodea y circulen con comodidad por el pensamiento de la mayoría.

En esta fundamentación vamos a reservar el término de Ética para los procedimientos discursivos que proveen de fundamentación a las normas morales. Vamos a recuperar el sentido tradicional de la palabra “moral” para designar aquellas conductas que se producen por la determinación voluntaria de aceptación de una prescripción considerada por el sujeto como valiosa en sí misma y valiosa como motivo de su determinación personal. Moral está designando, entonces, el conjunto de lo que los grupos sociales (y sus integrantes) hacen teniendo en cuenta el conjunto de valores que comparten, es decir que está inscrita en el nivel de análisis de lo práctico, de las prácticas que ocurren al interior de una cultura y de las que se puede predicar lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo responsable e irresponsable. Sin análisis de las prácticas no hay juicio moral.

Dicho de otra manera, el proyecto de libertad de cada uno de nosotros surge en medio de una situación que ya está éticamente marcada, ya han tenido lugar elecciones, preferencias y valorizaciones que se han cristalizado en valores que cada uno encuentra ya dados. Como dice Ricoeur (1989, pp.75) “Toda nueva praxis se inserta en una praxis colectiva marcada por las sedimentaciones u obras depositadas por la acción de nuestros predecesores.” Ricoeur se refiere de esta manera a lo instituido y la presencia de la libertad incorpora a ese análisis la posibilidad de lo instituyente.

Moral, entonces, designa el conjunto de hábitos y costumbres de un individuo o un grupo, comunidad o sociedad. La presuposición de la libertad implica reconocerle al hombre la capacidad de tomar distancia de lo dado como “lo natural”, de apartarse de la legalidad de los fenómenos naturales o de las normas que reglamentan la conducta humana. Es reconocerle al hombre la capacidad de decir que no y de proponer algo diferente y mejor. No olvidemos que deberá acudir a argumentaciones teórico-prácticas de algún sistema de pensamiento ético, para dar legitimidad y fundamentar las elecciones de valor que orientan su accionar.

Un elemento más se une en este punto a la lógica de la disciplina que intentamos establecer. Apartarse de lo dado, se decía pero para volverse hacia dónde, para mirar qué. Desde el “conócete a ti mismo” de los griegos el inicio del pensamiento ético es una autoreflexión sobre la propia práctica ... “la autorrelación reflexiva o deliberada, es aquel comportarse consigo en el que ponemos en cuestión los presupuestos de nuestras acciones y voliciones, en el que nos preguntamos por la verdad (en su triple sentido de qué es real, qué es posible y qué es mejor) y en el que decidimos o elegimos voluntariamente tras un proceso de fundamentación objetiva basada en razones.” (Conill.1991, pp 219).

Pero un acto aislado no basta para caracterizar una conducta si la entendemos como una sucesión coherente de actos que distinguen a un determinado sujeto. La conducta humana implica, entonces, una autoreflexión constante y una permanente referencia a la norma ética que cada hombre acepta libremente como tal y que decide cumplir sin ninguna coacción exterior a su propia “conciencia”. Ser persona es un “telos”, una aspiración, un punto de llegada.

Tenemos así desplegada la lógica de la disciplina que ocupa este espacio curricular:

- a) una autoreflexión sobre la propia práctica y el análisis de los valores fijados en las normas que la orientan,
- b) búsqueda y determinación de argumentaciones que den fundamento a dichas normas y valores. Cuidando la corrección de la estructura argumentativa y evitando el uso de falacias,
- c) conocimiento de otras argumentaciones y razones,
- d) formulación de un proyecto de mi libertad que haga lugar a la libertad de los otros y,
- e) ya que la norma es ese espacio social construido para que dos o más libertades puedan co-existir sin que una aniquile a la otra,
- f) exigencia permanente, constitutiva de la humano, de vigilancia crítica sobre mis actos y los de los otros, para llegar a ser persona.

En este punto es necesario destacar que la lógica del Diseño Curricular, expresada en los ejes y sub-ejes que articulan su desarrollo y organización, está estrecha e íntimamente unida a la lógica que marca la disciplina. Esa lógica indica, también, un camino, una metodología de abordaje y desarrollo.

Sostener una concepción de hombre como proyecto implica abrirse a la esperanza y la formación docente apunta a la efectivización de esa esperanza.

Propósitos

- Desplegar una nueva dimensión de análisis y comprensión de sí mismo, de la realidad social, cultural y educativa brindando los elementos teóricos que posibiliten su lectura desde la perspectiva filosófica y ética.
- Propiciar la construcción de una identidad profesional con autonomía responsable y claros compromisos éticos.
- Continuar y profundizar la visión que los alumnos traen de su propia formación ética y ciudadana vinculando los conocimientos, hábitos, creencias, capacidades y valores adquiridos en su socialización con los elementos teóricos propuestos.
- Desarrollar las competencias necesarias para la observación, el análisis y la evaluación de las prácticas institucionales y de la propia práctica desde una perspectiva ética.
- Diseñar proyectos educativos cuya estructura ético-normativa esté claramente definida y fundamentada y avance en el desarrollo de los tres niveles de transversalidad de los contenidos de Ética .
- Construir un saber que les permita la producción de propuestas de trabajo y material didáctico para el aula.
- Brindar elementos teóricos que les permitan comprender y participar del debate ético contemporáneo, especialmente en lo que se denomina Ética Aplicada (bio-ética, ética ambiental, de la información y de la comunicación, ética pública, ética y ciencia, ética y tecnología, etc.)

Contenidos conceptuales

La existencia de la libertad, que sólo se ve y se sabe atestiguándose en obras, abre una dimensión de análisis filosófico y ético sobre el accionar del hombre.

Ideas Básicas

La reflexión sobre la propia formación ética y ciudadana permite una apropiación de los contenidos de la disciplina.

La autonomía responsable se construye sobre la base de un discernimiento de los elementos que intervienen en la elección moral y de sus múltiples condicionamientos.

El aprendizaje del discernimiento (capacidad de dar cuenta racionalmente de lo que se valora o no desde el punto de vista moral, de emitir juicios morales, integrar otros saberes y contextualizar las afirmaciones) permite un compromiso más fundado con los valores universales y aportará elementos para favorecer el diálogo.

El conocimiento de algunas respuestas clásicas y contemporáneas el problema del hombre y de lo ético colaboran a enriquecer y ajustar mi propio pensamiento.

Se llega a ser un sujeto moralmente autónomo y responsable después de pasar por algunas etapas evolutivas, cuyo conocimiento son facilitadoras del futuro desempeño profesional.

Eje conceptual

Sólo una actitud de investigación de la práctica en el aula, de los contenidos escolares, de la dinámica institucional y las relaciones con la comunidad pueden dar cuenta de la multiplicidad de perspectivas éticas que las atraviesan.

Idea Básica

La construcción de un marco teórico adecuado posibilita la investigación de los aspectos éticos, normativos y valorativos.

Eje conceptual

El ser humano trasciende lo que es a partir de un proyecto de su libertad, porque lo que es no es todo. A través de sus proyectos se comprende, se interpreta se reconoce a sí mismo.

Idea Básica

El diseño de proyectos que tengan en cuenta la transversalidad de los contenidos de la disciplina y la elaboración de propuestas de trabajo para contenidos específicos anticipan y enriquecen la práctica docente.

Contenidos Procedimentales

Problematización de situaciones y mensajes comúnmente aceptados y reflexión acerca de sus fundamentos y justificaciones.

Argumentación fundada, evaluación de argumentos en función de las diversas concepciones de ser humano subyacentes.

Operación con múltiples estilos discursivos: literarios, técnicos, científicos, periodísticos.

Diseño de cursos de acción en función de las intenciones, circunstancias, consecuencias y los principios de valor que comprometen.

Detección de los errores de pensamiento y ejecución en los procesos de formulación de proyectos personales y colectivos.

Utilización de los mecanismos de participación de la vida democrática y de los instrumentos legales pertinentes para la defensa de los derechos humanos.

Consideraciones Metodológicas

El tratamiento de este espacio curricular presupone la existencia de otros espacios en los que se trabajen contenidos conceptuales vinculados al desarrollo de la persona, su cuidado y atención, los procesos de socialización básica, la construcción de identidades personales y sociales, el conocimiento de las normas que garantizan el estilo de vida democrático y la construcción y validación de razonamientos.

Presupone, también, que los contenidos actitudinales que son transversales a todas las áreas y disciplinas están siendo trabajados rigurosamente cubriendo, de esta manera, gran parte de los requerimientos de Ética.

Los espacios de que se dispone son dos. El primero es un Seminario durante el primer año y en él se trabajarán los primeros dos ejes conceptuales. Del marco teórico construido y de los materiales producidos para volcar información cuanti y cualitativa deberá desprenderse una investigación cuyos resultados serán recuperados en el Taller del tercer año de la carrera. Ese taller es, básicamente, un taller de producciones como ya ha sido dicho. Las producciones se realizarán teniendo en cuenta las prioridades que fija la Idea Básica. Se le dará énfasis a la producción de instrumentos aptos para el análisis y registro de los contenidos actitudinales y los procesos de ajuste que sufren.

Es interesante pensar en un tipo de trabajo de auto, co y hetero evaluación de actitudinales con la participación de los profesores de las restantes áreas que tengan como material de análisis el proceso vivido por los alumnos en su experiencia de formación docente inicial.

INFORMÁTICA

¿Por qué está presente este espacio curricular en el Diseño de la Formación Docente? Sería ilusorio creer que las modificaciones introducidas por la Informática puedan hacerse solas. Durante mucho tiempo la “escuela” fue y seguirá siendo el lugar donde el docente “enseña”, incluso más allá de su presencia en la escuela. Por lo tanto no se podría concebir una innovación eficaz sin asociarla estrechamente a los futuros docentes.

Las razones de incluir, en principio, un seminario de *Informática* radica en su presencia creciente en los ámbitos escolares y su utilidad como herramienta para ordenar y acceder a la información. “Esta constituye junto con los materiales y la energía uno de los tres insumos básicos de todo sistema tecnológico. Su importancia es creciente, como lo es la complejidad de las tecnologías para su manejo, transformación, almacenaje y transporte. En la actualidad, estas tecnologías se basan casi sin excepciones en el uso de las computadoras digitales y los órganos periféricos que permiten a éstas comunicarse con los usuarios o con otras computadoras. El conjunto de estas tecnologías recibe el nombre de *Informática* “¹.

En este espacio curricular, el futuro docente deberá profundizar el conocimiento y uso para distintos fines de los medios técnicos que posibilitan la informática (software y hardware), en conjunto con los cambios sociales que implican la incorporación de esta tecnología. Como expresa el documento de la UNESCO “el conjunto de conocimientos y destrezas necesarios para participar en la vida pública y desenvolverse productivamente en la sociedad moderna” ².

Dentro de este marco y para que algo cambie debemos brindar herramientas al docente, que le permitan comprender a la PC, no como algo mágico que soluciona problemas, sino como una herramienta que les permita desarrollar su quehacer pedagógico.

Los artefactos tecnológicos en sí mismos no constituyen ninguna panacea de carácter universal ni ninguna garantía de eficacia pedagógica. Muy por el contrario, dependerá de la opción y concepción pedagógica por la cual se elija diseñar un determinado programa educativo.

La capacidad de hablar, lenguaje característico que define al ser humano, se desarrolla solamente en sociedad y ésta a su vez establece sus propios códigos de comunicación. En nuestra sociedad actual compleja “toma importancia la transmisión de la información” durante miles de años la información fue transmitida oralmente, luego se inventó la escritura (que

¹ Diseño Curricular –versión 1.1- del Profesorado de Educación Tecnológica para Tercer Ciclo de la EGB y la Educación Polimodal de la Pcia. de Río Negro, 1.999.

² UNESCO, Educación y Trabajo, pág. 157.

permitió transmitir a grandes distancias), y finalmente el perfeccionamiento de la imprenta desde el siglo XIX contribuyó significativamente a la democratización de la información y a partir de este salto tecnológico cualitativo se produjeron cambios substanciales y grandes transformaciones socioculturales.

Es fundamental tomar conciencia de este cambio substancial que estamos viviendo, debemos comenzar a preguntarnos de qué tipos de conocimientos estamos hablando, qué nuevas habilidades/procedimientos se pondrán en juego, cómo se relacionan las áreas con la informática, etc.

Para ello tomamos algunas ideas de Perkins, Solomon y Globerson³, ellos “Diferencian el trabajo **con** la tecnología y los efectos producidos **por** la tecnología. Los efectos provenientes de trabajar con la tecnología tendrían que ver con las mayores posibilidades para resolver problemas que brindan las computadoras a las personas que las usan, y se explicitan en la mayor capacidad, rapidez, etc., que adquiere el equipo de colaboración intelectual⁴ formado por el hombre y la computadora.

Al interactuar con una computadora se decodifican códigos, permitiendo que el operador se apropie de un nuevo lenguaje, transformándose la “herramienta” en medio, no ya como una extensión de ideas sino como un campo propio para explorar y aprender. Los alumnos al interactuar y decodificar estarían construyendo su “propio” lenguaje como lo están haciendo y lo han hecho con otros modelos (oral-escrito).

Ellos son constructores de su propio lenguaje, tanto el pensamiento como el lenguaje se desarrollan a medida que el alumno le busca sentido al mundo que lo rodea. Necesitan la oportunidad de experimentar con el lenguaje en todas sus modalidades, todo esto acompañado por la idea de que los alumnos aprenden a leer, leyendo, a escribir, escribiendo, a hablar, hablando, a escuchar, escuchando y a pensar, pensando.

Habermas⁵ “incluye el componente lingüístico en la adquisición del conocimiento, en las formas de construir la realidad social. Porque a través del lenguaje los sujetos interpretan la naturaleza y se interpretan a sí mismos. Por lo tanto le interesa no la competencia lingüística sino la competencia comunicativa que abarca las condiciones internas del discurso como la situación de comunicación en la que se produce dicho discurso”.

³ Tomado de la Escuela y la Computación. Alejandro Spiegel. 1.997

⁴ Para los citados autores, supone la existencia de los tres componentes de la acción humana :a) una división complementaria del trabajo que b) se hace interdependiente, y que c) se desarrolla en el tiempo. La asociación es, además, verdaderamente intelectual.

Desde la postura de que la computadora constituye una tecnología inteligente, la herramienta asume una parte de la carga intelectual del tratamiento de la información y, potencialmente permite al alumno funcionar a un nivel que trasciende las limitaciones de su sistema cognitivo.

⁵ Habermas J. “Sociología de la Comunicación de Masas”. Tomo I, 1.985.

Para finalizar, se considera importante tener en cuenta que la temática a desarrollar en este espacio curricular destinado a *Seminario*, estará sujeta a las necesidades de aprendizaje de los alumnos, a las dificultades que los docentes pongan de manifiesto en la implementación del diseño curricular y contemplará además las necesidades cuyo impacto regional sea significativo. Vale decir que este espacio se constituye como “abierto”, dado que la tecnología cambia vertiginosamente, será desde este marco el más adecuado para que la Institución ofrezca a sus egresados, futuros docentes, la herramienta de actualización permanente que constituye la formación continua.

Este espacio debe propiciar:

- Que los alumnos, futuros docentes, desarrollen la autonomía de pensamiento como usuarios, que puedan decidir sobre de qué forma resuelven mejor el problema y por qué recurrir a la informática.
- Que puedan usar la informática como una fuente de información y que sepan que “costo” en cuanto a la calidad de esa información están poniendo en juego.
- Reconocer el impacto social de la informática, desde lo educativo, la ética, los valores, los modelos sociales, y económicos.
- Que los alumnos adviertan la importancia y utilidad del desarrollo científico.

Propuesta de Contenidos Mínimos

Uso de los equipos, periféricos y softwares más corrientes: procesadores de texto, planillas de cálculo, base de datos. Integración de los utilitarios. Vínculos. Medios gráficos. Multimedia. Acceso y búsqueda en Internet. Los medios de comunicación de la información y los cambios sociales. La tecnoddependencia del sistema informático.

Lineamientos de acreditación

Identificar la estructura y las principales funciones que integran la computadora. Seleccionar y utilizar herramientas informáticas para la comunicación de la información.

Analizar las implicancias socioambientales de su incorporación, como herramienta tecnológica de la comunicación.

Diseñar actividades didácticas, proyectos, planificaciones, etc.

Valorar la informática como herramienta educativa.

Asumir una actitud comprensiva y crítica frente a la Informática.

Bibliografía:

- Buch, Tomás, 1997, “El Tecnoscopio”. Ed. Aique.
- Instituto Argentino de Informática, 1987, “El Hombre, la Educación y la Informática”.
- Fainholc, Beatriz, “La tecnología propia y apropiada”, Ed. Hvmánitas.
- Fourez, Gerar, 1997, “Alfabetización científica-tecnológica”, Ed. Colihue.

V. LA FORMACIÓN CONTINUA EN LOS INSTITUTOS DE FORMACIÓN DOCENTE

LINEAMIENTOS DE CAPACITACIÓN

La capacitación docente como función de los institutos: antecedentes.

En 1988 los Institutos de Formación Docente de la provincia de Río Negro iniciaron su proceso de normalización, que implicó un replanteo integral tanto de sus aspectos académicos como organizativos.

A partir de la reforma educativa que afectó al Nivel Superior, en el marco de la Ley N° 2288, los tradicionales profesorados de enseñanza primaria de la provincia de Río Negro se transformaron en Institutos Superiores de Formación y Perfeccionamiento Docente. Esto trajo aparejado modificaciones estructurales que crearon nuevas funciones.

En adelante, los Institutos rionegrinos cumplirían tareas de:

- Formación de profesores de enseñanza primaria, de enseñanza Inicial (Bariloche), de Educación Física (Viedma).
- Perfeccionamiento, Capacitación y Actualización de docentes en servicio.
- Investigación educativa y Extensión a la comunidad.

Capacitar a los docentes implicaba:

- a) Revisar la relación de los Institutos con las escuelas, las supervisiones regionales.
- b) Generar encuentros programados de diversa envergadura para indagar las necesidades de maestros y equipos de conducción.
- c) Pensar conjuntamente la sistematización y concreción de las ofertas de capacitación.
- d) Responder a requerimientos provinciales de capacitación intensiva.

Esto permitió que los institutos se constituyeran en referentes de estas acciones a nivel zonal y provincial, implementando distintas modalidades y propuestas de acción (escuelas de verano y/o primavera, seminarios, talleres, cursos, cátedra abierta, horas de consulta, coordinación de jornadas institucionales, proyectos de alcance masivo y proyectos de capacitación con seguimiento en la escuela).

Las estrategias antes mencionadas fueron avaladas por el Consejo de Perfeccionamiento (COPE), constituido por secretarios de perfeccionamiento de todos los Institutos de Formación Docente y presidido por la Secretaría de

Capacitación de la Di.Fo.Ca.Pe.A. Este cuerpo colegiado fue diseñando las políticas de capacitación de la provincia, perfilando las misiones y funciones de los coordinadores en este campo y de los profesores capacitadores.

A partir de 1995 esas acciones de capacitación debieron ajustarse a los marcos fijados por la Red Federal de Formación Docente Continua. La promulgación de la Ley Federal, la creación de la mencionada Red con sus cabeceras jurisdiccionales fueron determinantes en cuanto a la selección de las temáticas y modos de implementación de la capacitación.

En esta etapa además de atender a las demandas y generar proyectos propios los Institutos asumieron la realización de las acciones de capacitación propuesta por la Cabecera Provincial de la Red Federal de Formación Docente Continua.

La capacitación en la formación continua. Algunos conceptos.

Pensamos a la Formación Docente como un continuo que se inicia en la Formación de grado, se extiende durante el ejercicio de la profesión y se articula con los saberes construidos desde los docentes, las experiencias áulicas e institucionales y nuevos conocimientos teóricos y prácticos.

Consideramos que la formación profesional de los docentes debe constituir un proceso en el que la formación de grado, la capacitación y la investigación deben ser considerados componentes indisolubles y complementarios, tal como se ha venido desarrollando en los institutos de la provincia y como se explicita en la fundamentación general de este documento.

La formación inicial no tiene todas las respuestas que plantea la práctica profesional por eso la capacitación es la herramienta necesaria para continuar ese proceso. Esto puede concretarse si está organizada a través de acciones sistemáticas articuladas con la formación de grado y que atiendan a los requerimientos de la práctica.

Las acciones de capacitación deben estar destinadas no al docente en forma individual, sino relacionadas al colectivo de una escuela potenciando programas que tengan como metas “los procesos comunicativos, la revalorización de espacios de aprendizajes comunes y la construcción del conocimiento compartido” (1995, Davini).

El proceso de formación permanente debe estar proyectado hacia el desarrollo de la autonomía profesional teniendo en cuenta que el ejercicio de la tarea docente se realiza en el contexto social de la escuela.

La Capacitación supone el reconocimiento del docente que se capacita como un sujeto poseedor de saberes que se deben recuperar, sistematizar, resignificar, complementar y valorar. Esto se realiza en un proceso de reflexión

sobre la propia práctica, la indagación e identificación de los supuestos que subyacen y la confrontación con marcos teóricos.

Por eso la formación continua en los Institutos debe articularse con las acciones de investigación que identifiquen las áreas problemáticas de la práctica escolar para elaborar propuestas de capacitación.

Si bien el docente capacitador requiere de conocimientos disciplinares actualizados, también debe poseer una sólida preparación en lo vincular, en la comunicación, en estrategias de negociación y de conducción grupal, indispensables para pensar acciones de capacitación.

Actualmente existen dificultades para transferir al aula los contenidos y/o metodologías que fueron objeto de aprendizaje durante el perfeccionamiento y se detecta la necesidad de un tiempo de apropiación diferenciado con ajustes relacionados a cada realidad contextual. Consideramos importante la búsqueda de estrategias de convocatoria a fin de lograr mayor eficiencia en los grupos docentes (agrupación por escuela, por disciplina, por área, por nucleamiento de escuelas, por niveles).

El conocimiento sobre las necesidades de los maestros en relación a su práctica, el surgimiento de nuevas temáticas, problemáticas institucionales, problemáticas contextuales que exceden el marco curricular, es incompleto sin un relevamiento adecuado: consultas institucionales, datos de las investigaciones, evaluaciones de los cursos de perfeccionamiento y registros de los propios docentes, que permitan delinear políticas de resolución desde las potencialidades actuales o en líneas de investigación tendientes a generar nuevos conocimientos científicos.

La organización de la capacitación en los Institutos de Formación Docente Continua y algunas líneas de acción.

Cada Instituto de Formación Docente Continua organizará la capacitación de su zona de influencia a través de un departamento de capacitación a cargo de un coordinador. Los departamentos de capacitación se articularán en una comisión de capacitación integrado por los coordinadores de cada Instituto de Formación Docente Continua y los responsables provinciales.

Reconocemos tres ámbitos para desarrollar los proyectos de capacitación:

- Hacia los docentes en las Instituciones.
- Hacia el interior de los Institutos.
- Entre Instituciones de Nivel Superior.

La función de formación docente continua se organizará en ejes que articulen la actualización en los distintos campos del conocimiento, en las metodologías y en la revisión de la práctica.

Algunas modalidades de acción para concretar los ejes mencionados serían:

- Capacitación y actualización de docentes en actividad.
- Capacitación a egresados.
- Capacitación para nuevos roles.
- Cursos de perfeccionamiento a distancia, presencial, semipresencial, aulas virtuales.
- Participación en jornadas institucionales atendiendo requerimientos.
- Asesoramiento didáctico en proyectos innovadores.
- Desarrollo de programas innovadores escolares incluyendo la investigación la capacitación y la extensión.
- Participación en espacios de intercambio de trabajo sobre metodología, didáctica y contenidos de la áreas.
- Promoción de espacios cooperativos para el dictado de cursos, seminarios e investigaciones entre docentes capacitadores.

LINEAMIENTOS DE INVESTIGACIÓN

Contexto socio-histórico-político de la investigación en los Institutos de Formación Docente.

La función de investigación en los Institutos de Formación Docente en la provincia se explica en un complejo proceso histórico social, ya que es una práctica que se enuncia y se instituye en distintos momentos por opciones políticas y dentro de determinadas condiciones. Requiere concebirla en interdependencia dentro del campo educativo (Boudeau, 1988), en articulación con otros campos sociales dentro del contexto histórico social en el que se incorpora y se desarrolla “la investigación” en el Nivel Superior de la provincia.

Realizar una opción hoy sobre esta función sería pensarla, no como una interrupción en las prácticas institucionales y profesionales de los profesores de los Institutos, sino como un proyecto que indague el hoy desde una actividad crítica de los procesos en curso para sugerir orientaciones de los procesos futuros. Sin pretender, estas orientaciones, constituirse en un modelo seguro para realizar una determinada práctica, “ilusión positivista imposible” (Sacristán,1997), ya que las culturas institucionales y los “habitus” de los prácticos preexisten a cualquier formulación de una política de investigación y al mismo tiempo las producen.

La institucionalización de esta función se enmarca en el proceso de democratización de nuestra sociedad en la década del 1980. Específicamente en el ámbito educativo en nuestra provincia se fueron gestando distintos lineamientos educativos en los distintos niveles del Sistema Educativo.

En este contexto surge la creación de la Dirección de Formación, Capacitación y Perfeccionamiento Docente y la transformación curricular, normativo y régimen laboral desde supuestos sobre el conocimiento, educación, enseñanza, aprendizaje y fundamentalmente de profesionalidad docente, alternativo a los esquemas prácticos construidos en los Institutos y en las historias escolares y profesionales de los agentes involucrados .

La reforma generó, entre otras ideas fuerzas, la institucionalización de la función de Investigación como una función más en los Institutos como un modelo superador al anterior centrado en Formación, enunciada en el artículo 31° de la ley 2288.

Se constituyó a nivel provincial, la conformación del Equipo de coordinadores de Investigación y Extensión (CIED) con el objetivo de “asesorar al secretario técnico de la Dirección de Nivel sobre la política de Investigación con el fin de realizar una acción sistemática en relación a las áreas de

conocimiento y su proyección hacia la comunidad”...“coordinación en la promoción, implementación y evaluación de las actividades de investigación que surjan desde cada instituto”...; y a nivel institucional una organización incluyendo las funciones: Formación, Capacitación, Investigación y Extensión, a cargo de coordinadores en estas últimas funciones (Capacitación e Investigación y Extensión), conformando el equipo directivo junto al Director de la Institución.

Del análisis del contexto de ejecución y evaluación de esta transformación, surge la necesidad de:

- superar la subordinación de esta función a las de Formación y Capacitación,
- redefinir políticas consensuadas al interior del nivel: definiciones acerca del espacio propio y diferente de la Universidad y su articulación, dimensiones epistemológicas y de estrategias propias del proceso de investigación, profundización de lógicas de investigación que permitan indagar la “caja negra” de los procesos de formación docente continua.

Por lo expuesto surge la necesidad de una redefinición de una Política de Investigación en el contexto de la Formación Docente Continua consensuadas al interior del nivel en articulación con el sistema Educativo Provincial y las nuevas demandas generadas a partir de 1995 por la transformación educativa nacional. Demanda que se explicita en el contenido del documento A-14 enmarcado en la Ley Federal de Educación, artículo 19° y Ley de Educación Superior, artículo 21°.

Esta redefinición se da en un contexto histórico-social sustancialmente distinto al momento en el que se institucionalizó la función en 1988, cambios profundos, generalizados y vertiginosos en la configuración de la cultura - globalización de la economía del libre mercado, la extensión de las democracias como sistema de gobierno y el dominio de la comunicación telemática- y su impacto en las nuevas demandas a las instituciones educativas en distintos contextos.

Este análisis crítico de situación, genera argumentos para la reelaboración de objetivos y estrategias en los procesos de Gestión en los niveles político-administrativos y prácticos de la Investigación Educativa en los Institutos de Formación Docente Continua.

Encuadre Teórico de la Investigación Educativa en los Institutos de Formación Docente Continua

En el proceso de definición de lineamientos en esta función, surge la necesidad de explicitar los supuestos desde los cuales se realiza el análisis crítico de las prácticas en curso y los que fundamentarán las nuevas orientaciones de la función de Investigación en los Institutos de Formación Docente Continua.

Entendemos a la investigación como una práctica social dirigida a crear conocimiento científico. Toda investigación implica distinguir un marco teórico y un referente empírico y sus relaciones a través de estrategias o diseños metodológicos. Camino sistemático y riguroso que permite llegar a conclusiones provisionales originales (Sirvent, 1997).

La Investigación como una práctica histórico-social exige una toma de conciencia del carácter ideológico de las ideas que marcan la dirección de esta práctica, exige una permanente vigilancia, interrogación a los propósitos de los proyectos de investigación, un debate permanente sobre su contribución o no a la consecución de los valores inherentes a una sociedad democrática.

Comprender la amplitud y relevancia del sistema de creencias, principios sobre la realidad social y sobre el conocimiento requiere detenerse en las repercusiones ontológicas, epistemológicas y metodológicas que se están planteando tanto en la investigación social y educativa, como en las prácticas de difusión y aplicación del conocimiento (Pérez Gómez, 1998).

Estos supuestos dentro del campo educativo tienen implicancias importantes al momento de definir qué se espera de la Investigación educativa.

“La investigación educativa posee un conjunto de características singulares, la peculiaridad de los fenómenos que estudia, la multiplicidad de los métodos que utiliza y la pluralidad de los fines y objetivos que persigue, son aspectos que le confieren especificidad propia a la vez que dificultan su descripción y estudio (Arnal, del Rincón y La torre, 1997).

El objeto de estudio abordado por la investigación educativa se caracteriza por su complejidad, dinamismo, interacción; dimensionado por aspectos morales, éticos y políticos, donde las conductas de los agentes están contextualizadas.

En consecuencia su abordaje debe ser multidisciplinar, plurimetodológico, poniendo en evidencia una particular relación entre el investigador y los sujetos investigados como elementos esenciales en la producción del conocimiento (participación desde el conjunto de valores, creencias, ideas, representaciones, etc.).

Este campo requiere no sólo de la Investigación sobre educación, sino fundamentalmente de una investigación realizada dentro del propio proyecto

educativo proporcionando teoría de la práctica educativa (Stenhouse, 1993). Teoría siempre pensada como hipotética y contextual como herramienta conceptual que adquiera su significación y potencialidad dentro del proceso discursivo de búsqueda e intervención de la realidad, como instrumento para enriquecer la deliberación.

La investigación educativa en la medida que intente “desnaturalizar” las prácticas cotidianas, objetivarlas, dar conciencia sobre cómo se fueron configurando históricamente, será capaz de romper con estereotipos y transformar las relaciones que las prácticas tienen con la realidad social, política y cultural al mismo tiempo que aportará herramientas de reformulación de las mismas a los propios prácticos.

En consecuencia los mismos procesos investigativos se deben tornar en objetos de reflexión sobre la *racionalidad instrumental* que la puede guiar y transformarse en otro aporte para la conservación acrítica de valores en los espacios educativos y en la misma práctica de investigación.

Investigación y Formación Docente Continua

La relación dialéctica entre Investigación y Formación docente continua se deriva de la consideración particular de cada una de estas prácticas y su potencialidad de generar un puente entre las mismas. Un puente superador de la relación tradicional en la cual las producciones de investigación se constituían en marcos teóricos a aplicarse a la práctica docente, generando de esta manera una disociación entre conocimiento pedagógico-académico y saberes pedagógicos de los prácticos involucrados en la realidad cotidiana.

La formación docente continua surge de considerar la misma como un proceso de reconstrucción permanente en distintos escenarios en que el docente como sujeto social transita, constituyendo la instancia de Formación inicial una de las etapas. Instancia que es considerada de “bajo impacto” (Terigi, Diker, 1998) en relación a los espacios de socialización en contextos diversos de prácticas-áulicas, institucionales, comunitarias, de capacitación, sindicales, etc., en los que se van conformando saberes y esquemas de acción en forma de rutinas. Proceso de Formación Inicial al que el sujeto ingresa con representaciones, supuestos que al no considerarlos y no proponer deconstrucciones para acceder a nuevas resignificaciones, se yuxtapone y no se reconstruyen los aportes teóricos trabajados (característico de una propuesta curricular que responde a una racionalidad técnica).

Esta concepción de Formación docente como proceso continuo fundamenta prácticas institucionalizadas que surgen de políticas de Formación docente, en la que se prevé dispositivos de Formación, Capacitación, Investigación educativa y Extensión y su articulación como opción a contribuir al proceso de modificación de la teoría de los prácticos.

Opción que no implica interrumpir las prácticas en curso -tanto de las Instituciones formadoras como en los espacios áulicos e institucionales de las escuelas- sino considerar la “historia incorporada” de los sujetos y las culturas institucionales específicas y acompañar la acción desde los aportes de la Investigación educativa.

La Investigación como una práctica que no implique controlar, vigilar, sino develar, decodificar, generar prácticas racionales y autónomas, facilitando la construcción de un puente favorecedor para ambas prácticas (Formación Docente Continua e Investigación).

En la práctica de Investigación se generan nuevos desafíos: descubrir categorías nuevas a partir de la indagación en el campo y comprobar otras en contextos específicos junto con los prácticos en formación permanente.

La investigación es una de las dimensiones inherentes a la función de los institutos y al mismo tiempo permite:

- A la dimensión de la **Formación inicial** :

Objetivar sus prácticas institucionales y áulicas (espacios deliberativos y toma de decisiones del Consejo Directivo, de claustros, de equipos directivos de áreas y interáreas, procesos de enseñanza-aprendizaje, etc.) indagando la “caja negra” formando parte del proceso de construcción del Proyecto Educativo Institucional.

Generar conocimiento partiendo de los contextos específicos en los que van a desarrollar su profesión los futuros docentes permitiendo en los alumnos la resignificación de la teoría acerca de la complejidad del fenómeno educativo y al formador de formadores ofrecer experiencias de aprendizaje distintas enriqueciendo la relación teoría-práctica.

Producir teoría sobre la formación docente, aportando a los avances de las investigaciones contemporáneas sobre este tema, previo análisis exhaustivo de los antecedentes, además de la fundamental contribución a las prácticas en curso.

- A la dimensión de **Capacitación**:

Tomar la capacitación como objeto de investigación.

Investigar la gestión de capacitación institucional para que permita la redefinición de los proyectos y estrategias planteadas.

Incorporar la investigación a las propuestas de Capacitación, como proceso sistemático que permita el recorte de problemas institucionales en los que los

docentes definan. Esta instancia permitirá que se articule la Investigación, la acción y la participación de las instituciones y agentes del Sistema Educativo.

Incorporar la investigación como contenido de capacitación al interior de los Institutos.

Sistematización de experiencias innovadoras.

- A la dimensión de **Extensión:**

Constituirse en una intervención colaborativa con otras prácticas sociales, produciendo conocimiento que facilite la comprensión de la complejidad de la realidad social, de las condiciones facilitadores y obstaculizadores de los fines sustentados por valores inherentes a una sociedad democrática en permanente construcción.

Las investigaciones que se promuevan en las Instituciones de Formación docente se orientarán a:

- Producir conocimiento científico orientado por valores explícitos en los fines de la educación provincial.
- Considerar la investigación como una práctica inherente a la construcción de la profesionalidad docente, articulando conocimiento y acción, teoría y práctica y desarrollo institucional y profesional.
- Abordar la complejidad del fenómeno educativo y particularmente los procesos de formación docente desde una investigación multidisciplinaria y desarrollada por equipos conformados por formadores de formadores, docentes, alumnos, y otros agentes.
- Potenciar el desarrollo equilibrado y la articulación permanente de Investigación, Capacitación, Formación y Extensión.
- Difundir las producciones científicas como construcciones sociales abiertas al intercambio, debate y oposición de ideas.

LINEAMIENTOS DE EXTENSIÓN

Los Institutos de Formación Docente de Río Negro, por ley N° 2888 reconocen como funciones sustantivas las de formación, capacitación e investigación. A su vez el Diseño Curricular de Formación Docente de 1988 y la presente adecuación plantean que es función de los Institutos de Formación Docente el operar como espacios de encuentro cultural, social y político donde padres, alumnos, maestros, funcionarios, y la comunidad tengan la posibilidad de analizar, evaluar y proponer alternativas a las cuestiones de interés comunitario.

En los Institutos de Formación Docente continua la extensión es una de las dimensiones inherentes a su función y se entiende por ella al intercambio entre realidades y saberes de una comunidad y los saberes institucionales, promoviendo la construcción de la identidad comunitaria. Esta concepción de extensión también permite generar acciones que contribuyan a la consolidación de la conciencia social, de la solidaridad y cooperación recíproca entre los agentes sociales.

Las actividades de extensión deben posibilitar acercamientos a diferentes realidades, promoviendo aperturas a marcos de referencia más amplios desde el respeto y la valoración de la diversidad y diferencias.

A través de la extensión los Institutos de Formación Docente tienen la posibilidad de establecer redes interinstitucionales, favoreciendo la circulación de información a través de publicaciones, eventos, convenios, jornadas, talleres y asesoramientos, actividades culturales en general.

En síntesis, las actividades de extensión son en su esencia los espacios que permiten el enriquecimiento y la amplitud de miradas, como componentes fundantes de una comunidad democrática. Algunas líneas de acción serán:

- Generar proyectos de extensión que permitan establecer vínculos con instituciones educativas y con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.
- Promover acciones de extensión que impliquen la implementación de actividades culturales.
- Desarrollar acciones que tiendan a resolver, analizar e investigar situaciones de interés comunitario en redes interinstitucionales.
- Impulsar convenios de intercambio con instituciones, locales, regionales, nacionales e internacionales.
- Articular la dimensión de Extensión con Formación, Investigación, Capacitación.

