



NEUQUÉN, 06 JUN 2018

VISTO:

La Ley 26.206, las Resoluciones Nº 24/2007, Nº 73/2008, Nº 74/2008 del Consejo Federal de Educación, la Resolución Nº 1892/2016 del Ministerio de Educación de la Nación; y

CONSIDERANDO:

Que la Resolución Nº 24/2007 del Consejo Federal de Educación establece los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente;

Que la Resolución Nº 73/2008 del Consejo Federal de Educación aprobó el documento Recomendaciones para la adecuación de ofertas y títulos de Formación Docente;

Que la Resolución Nº 74/2008 del Consejo Federal de Educación aprobó las titulaciones para las carreras de Formación Docente junto con el cuadro de nominaciones de títulos;

Que por la Resolución Nº 887/2014 se creó en el Nomenclador Curricular Provincial el Plan de Estudio Nº 526 correspondiente al Profesorado de Educación Secundaria en Biología;

Que por Resoluciones Nº 2731/2015 y Nº 3673/2017 el Ministerio de Educación de la Nación otorgó validez al Profesorado de Educación Secundaria en Biología desde la Cohorte 2012 a 2016 inclusive;

Que la Validez Nacional para la Cohorte 2017 se encuentra en trámite ante la Comisión Federal de Evaluación de Títulos de Formación Docente del Ministerio de Educación de la Nación;

Que de acuerdo a lo exigido por el Ministerio de Educación de Nación la carrera "Profesorado de Educación Secundaria en Biología" debe ser actualizada conforme a la normativa nacional a fin de tramitar la validez nacional para la Cohorte 2018;

Que para realizar estas modificaciones se conformó una mesa curricular con integrantes de las instituciones que dictan la carrera, una asesora curricularista, una especialista en el área y el equipo técnico de la Dirección Provincial de Educación Superior;

Que la Resolución Nº 1892/2016 aprueba el procedimiento para la tramitación de las solicitudes de validez nacional de los títulos y certificaciones correspondientes a estudios presenciales de formación docente y los componentes básicos exigidos para la presentación de los diseños curriculares en las solicitudes de validez nacional;

Que se cuenta con el aval de la Dirección Provincial de Educación Superior;

Que corresponde dictar la norma pertinente;



ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



Por ello:

EL CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN DEL NEUQUÉN

R E S U E L V E

- 1º) **CREAR** a partir de la Cohorte 2018 en el Nomenclador Curricular Provincial, el Plan de Estudio N° 689 correspondiente al "Profesorado de Educación Secundaria en Biología", el que como Anexo I integra la presente norma.
- 2º) **ESTABLECER** que el título a otorgar será el de "Profesor/a de Educación Secundaria en Biología", cuya extensión requiere de cuatro (4) años de formación con una carga horaria de 4240 horas cátedra y 2827 horas reloj.
- 3º) **APROBAR** el Diseño Curricular Jurisdiccional del Profesorado de Educación Secundaria en Biología, Plan de Estudio N° 689 el que como Anexo II, integra la presente.
- 4º) **DISPONER** que el Consejo Provincial de Educación definirá el Régimen de Correlatividades del Plan de Estudio N° 689, creado en el Artículo 1º de la presente norma.
- 5º) **ESTIPULAR** que por la Dirección Provincial de Educación Superior se cursen las notificaciones de práctica y se dé continuidad a los trámites de obtención de la validez nacional de los Títulos ante el Departamento de Validez Nacional de Títulos y Estudios del Ministerio de Educación.
- 6º) **REGISTRAR**, dar conocimiento a las Vocalías; Dirección Provincial de Despacho y Mesa de Entradas; Dirección General de Escuelas Privadas; Dirección Provincial de Recursos Humanos; Dirección Provincial Técnico Operativa; Dirección Provincial de Administración; Dirección Provincial Centro de Documentación e Información Educativa; Dirección Provincial de Títulos y Equivalencias y **GIRAR** el Expediente a la Dirección Provincial de Educación Superior a fin de cumplimentar el Artículo 5º de la presente. Cumplido, **ARCHIVAR.**



ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACION

Prof. CRISTINA A. STORIONI
Ministra de Educación y
Presidente del
Consejo Provincial de Educación
Provincia del Neuquén

Prof. MARCELO S. JENSEN
Vocal Nivel Secundario,
Técnica y Superior
C.R.E. - Ministerio de Educación
Provincia del Neuquén

Prof. MARIA ALEJANDRA LI PRETI
Vocal Nivel Inicial y Primario
C.R.E. - Ministerio de Educación
Provincia del Neuquén

Prof. LEANDRO POLICANI
Vocal POR LOS CONSEJOS ESCOLARES
Consejo Provincial de Educación

Prof. GUSTAVO AGUIRRE
Vocal de Nivel Medio, Técnico y Superior
Consejo Provincial de Educación

Prof. GABRIELA MANSILLA
Vocal Rama Inicial y Primaria
Consejo Provincial de Educación



ANEXO I

PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BIOLOGÍA
Plan de Estudio N° 689

Denominación de la Carrera: "Profesorado de Educación Secundaria en Biología"

Actividad: Docente

Nivel: Superior

Modalidad: Presencial

Duración en años Académicos: Cuatro años

Título a otorgar: Profesor/a de Educación Secundaria en Biología

Carga horaria total: horas cátedra: **4240** horas reloj: **2827**

Condiciones de ingreso

La inscripción para esta carrera de formación docente es abierta a todo aspirante argentino, nativo o por opción y extranjero que haya culminado estudios secundarios y los que se encuadran en el Artículo 7º de la Ley 24.521, cumplimentando con los requisitos administrativos y académicos del sistema de ingreso determinado por la institución.

Quienes adeuden materias del Nivel Secundario para la finalización de estos estudios podrán matricularse provisoriamente debiendo aprobar las materias adeudadas hasta el comienzo del cuatrimestre posterior al de su fecha de inscripción (Resolución N° 1011/11 artículo 4º)

Los extranjeros deberán cumplir, además, con los trámites exigidos por la Resolución N° 645/07 y modificaciones del Ministerio de Educación Nacional como así también con las exigencias jurídicas de radicación y permanencia en el país.

Perfil del egresado

Expresar el perfil de egresado en términos de prácticas esperadas, implica pasar de una mirada en términos de logros y características individuales a una mirada integral y colectiva contextualizada. La trayectoria formativa no es sólo un conjunto de conocimientos a adquirir propios de la teoría y de la práctica que puede alcanzar el final en la propia formación; se constituye más bien como modalidades de relación pedagógica multidimensional en el que se cruzan diversas trayectorias. El carácter crítico y problematizador de este concepto supera la idea individualista que sostiene que cada estudiante puede alcanzar el fin de su trayectoria, según las vicisitudes propias de su proceso de formación, de su biografía particular, de sus condiciones de vida, de su status de personas en formación.

Se alude más bien a construcciones históricas, situadas, haciendo hincapié en lo que se pretende o espera que las profesoras y los profesores puedan hacer en su trabajo cotidiano: red compleja y multidimensional de actividades y relaciones que incluyen pero no se limitan a las prácticas pedagógicas en sentido estricto y que pueden ser abordadas para su comprensión y para la intervención desde diversas dimensiones (política, ideológica, pedagógico-didáctica, filosófica, entre otras). La construcción de las prácticas se diseña en relación a los fundamentos complejos y relacionales en contextos diversos en el que se desarrollan las prácticas pedagógicas y sociales de la enseñanza de las Ciencias Biológicas, por lo que son expresadas en términos amplios y abarcativos, que integran atravesamientos subjetivos, políticos educativos y epistémicos.



ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

A partir de ello, se considera que la formación que brinda el profesorado de Educación Secundaria en Biología permitirá a los futuros docentes:

1. Saber enseñar Ciencias Biológicas en los contextos educativos actuales, reconociendo su valor en la participación ciudadana y la democratización de los saberes.
2. Empoderarse de los saberes a enseñar y su problematización en el devenir histórico.
3. Acompañar el desarrollo integral de trayectorias diversas de sujetos del nivel medio en el marco de la concepción de la educación como derecho humano y social.
4. Reflexionar críticamente sobre las relaciones existentes entre el conocimiento científico – tecnológico y las problemáticas socio-ambientales a nivel local, regional y global.
5. Asumirse como profesional autónomo y colectivo comprometido con la lectura crítica de la realidad socio educativa, fortaleciendo la democratización de las instituciones como espacios públicos de desempeño profesional.



Plan de Estudio

Plan de Estudio N° 689

PRIMER AÑO

1º CUATRIMESTRE

Código	Materia	Horas Curriculares	Horas Imputables
689-01-01	Pedagogía	3	6

Total de Horas Curriculares del 1º cuatrimestre: **48**

Total de horas a imputar en el 1º cuatrimestre: **6**

2º CUATRIMESTRE

Código	Materia	Horas Curriculares	Horas Imputables
689-01-02	Antropología Cultural	3	6

Total de Horas Curriculares del 2º cuatrimestre: **48**

Total de horas a imputar en el 2º cuatrimestre: **6**

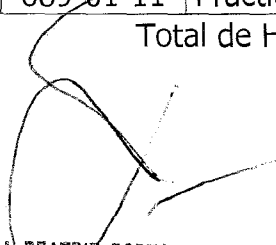
RÉGIMEN ANUAL

Código	Materia	Horas Curriculares	Horas Imputables
689-01-03	Biología General	5	12
689-01-04	Introducción a la Matemática	3	12
689-01-05	Introducción a la Química	3	12
689-01-06	Prácticas Experimentales	2	6
689-01-07	Sujeto de la Educación Secundaria	4	12
689-01-08	Lectura, Escritura y Oralidad	3	12
689-01-09	Inglés	3	12
689-01-10	Filosofía	3	12
689-01-11	Práctica Docente I	6	12

Total de Horas Curriculares del Régimen Anual: **1024**

Total de horas a imputar para el Régimen Anual: **102**

71603


ADRIANA BEATRIZ PORTO
 Directora Provincial de
 Despacho y Mesa de Entradas
 CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



TOTAL CARGA HORARIA PRIMER AÑO

Total de horas cátedra en el primer año:	1120
Total de horas reloj en el primer año:	747
Total de Horas a imputar presupuestariamente:	114

SEGUNDO AÑO

1º CUATRIMESTRE

Código	Materia	Horas Curriculares	Horas Imputables
689-02-01	Química Biológica	4	6
689-02-02	Historia Argentina Contemporánea	3	6
689-02-03	Historia de la Educación Argentina	3	6

Total de Horas Curriculares del 1º cuatrimestre: **160**

Total de horas a imputar en el 1º cuatrimestre: **18**

2º CUATRIMESTRE

Código	Materia	Horas Curriculares	Horas Imputables
689-02-04	Bioestadística	4	6
689-02-05	Epistemología e Historia de las Ciencias Biológicas	6	12

Total de Horas Curriculares del 2º cuatrimestre: **160**

Total de horas a imputar en el 2º cuatrimestre: **18**

RÉGIMEN ANUAL

Código	Materia	Horas Curriculares	Horas Imputables
689-02-06	Biología de Unicelulares, Algas y Hongos	5	12
689-02-07	Biología de los Invertebrados	5	12
689-02-08	Física Biológica	3	12
689-02-09	Didáctica General	4	12
689-02-10	Psicología Educacional	3	12
689-02-11	Práctica Docente II	6	12

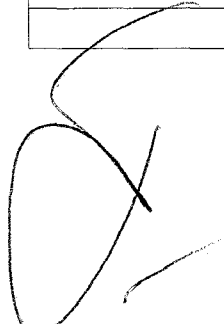
Total de Horas Curriculares del Régimen Anual: **832**

Total de horas a imputar para el Régimen Anual: **72**

TOTAL CARGA HORARIA SEGUNDO AÑO

Total de horas cátedra en el segundo año:	1152
Total de horas reloj en el segundo año:	768
Total de Horas a imputar presupuestariamente:	108

COPIA


ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



TERCER AÑO

1º CUATRIMESTRE

Código	Materia	Horas Curriculares	Horas Imputables
689-03-01	Educación y Tecnología de la Información y la Comunicación	3	6
689-03-02	Espacio de Definición Institucional Formación General (FG)	3	6

Total de Horas Curriculares del 1º cuatrimestre: **96**

Total de horas a imputar en el 1º cuatrimestre: **12**

2º CUATRIMESTRE

Código	Materia	Horas Curriculares	Horas Imputables
689-03-03	Educación Sexual Integral (ESI)	3	6

Total de Horas Curriculares del 2º cuatrimestre: **48**

Total de horas a imputar en el 2º cuatrimestre: **6**

RÉGIMEN ANUAL

Código	Materia	Horas Curriculares	Horas Imputables
689-03-04	Biología de las Plantas	4	12
689-03-05	Biología de los Vertebrados	4	12
689-03-06	Biología Humana	5	12
689-03-07	Genética	3	6
689-03-08	Didáctica de la Biología I	4	12
689-03-09	Sociología de la Educación	4	12
689-03-10	Práctica Docente III	6	12

Total de Horas Curriculares del Régimen Anual: **960**

Total de horas a imputar para el Régimen Anual: **78**

TOTAL CARGA HORARIA TERCER AÑO

Total de horas cátedra en el tercer año:	1104
Total de horas reloj en el tercer año:	736
Total de Horas a imputar presupuestariamente:	96

CUARTO AÑO

1º CUATRIMESTRE

Código	Materia	Horas Curriculares	Horas Imputables
689-04-01	Ciencias de la Tierra	4	6
689-04-02	Educación para la Salud	3	6
689-04-03	Educación Ambiental	4	6

Total de Horas Curriculares del 1º cuatrimestre: **176**

Total de horas a imputar en el 1º cuatrimestre: **18**



ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



2º CUATRIMESTRE

Código	Materia	Horas Curriculares	Horas Imputables
689-04-04	Evolución	4	6
689-04-05	Espacio de Definición Institucional Formación Específica (FE)	3	6

Total de Horas Curriculares del 2º cuatrimestre: **112**

Total de horas a imputar en el 2º cuatrimestre: **12**

RÉGIMEN ANUAL

Código	Materia	Horas Curriculares	Horas Imputables
689-04-06	Ecología	3	12
689-04-07	Didáctica de la Biología II	4	12
689-04-08	Innovación Educativa	3	12
689-04-09	Práctica Docente IV-Residencia	8	24

Total de Horas Curriculares del Régimen Anual: **576**

Total de horas a imputar para el Régimen Anual: **60**

TOTAL CARGA HORARIA CUARTO AÑO

Total de horas cátedra en el cuarto año:	864
Total de horas reloj en el cuarto año:	576
Total de horas a imputar presupuestariamente:	90

TOTAL HORAS CÁTEDRA DE LA CARRERA:	4240
TOTAL HORAS RELOJ DE LA CARRERA:	2827
TOTAL DE HORAS A IMPUTAR PRESUPUESTARIAMENTE:	408

CARGA HORARIA DE LA CARRERA EXPRESADA EN HORAS CÁTEDRA

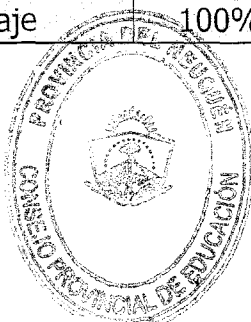
Carga horaria por año académico		Carga horaria por campo formativo		
		FG	FE	FPP
1º	1120	384	544	192
2º	1152	320	640	192
3º	1104	272	640	192
4º	864	96	512	256
Total de carrera	4240	1072	2336	832
Porcentaje	100%	25%	55%	20%

CARGA HORARIA DE LA CARRERA EXPRESADA EN HORAS RELOJ

Carga horaria por año académico		Carga horaria por campo formativo		
		F. G.	F. E.	F.P.P.
1º	747	256	363	128
2º	768	214	426	128
3º	736	182	426	128
4º	576	64	342	170
Total de carrera	2827	716	1557	554
Porcentaje	100%	25%	55%	20%

ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Hospital y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



Prof. LEONARDO POLICANI
Vocal por los Consejos Escolares
Consejo Provincial de Educación

Prof. GUSTAVO AGUIRRE
Vocal de Nivel Medio, Técnico y Superior
Consejo Provincial de Educación

Prof. GABRIELA MANSILLA
Vocal Rama Inicial y Primaria
Consejo Provincial de Educación

Prof. CRISTINA A. STORIONI
Ministra de Educación y
Presidente del
Consejo Provincial de Educación
Provincia del Neuquén

Prof. MARCELO S. JENSEN
Vocal Nivel Secundario,
Técnico y Superior
C.P.E. - Ministerio de Educación
Provincia del Neuquén

Prof. MARIA ALEJANDRA LI PRETI
Vocal Nivel Inicial y Primario
C.P.E. - Ministerio de Educación
Provincia del Neuquén

ANEXO II

**DISEÑO CURRICULAR
PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BIOLOGÍA
Plan de Estudio N° 689**



Fundamentación pedagógica de la propuesta curricular

"La ciencia puede constituirse en una forma de conocimiento liberadora de las potencialidades intelectuales de los seres humanos, pero esto exige compartir los saberes y no impartirlos; esto se erige finalmente como decisión y acto fundamental desde el cual la educación que intentamos defender aquí es posible".
Wolovelsky, E.

En la elaboración de esta propuesta se han considerado diversas cuestiones que permiten construir, estructurar y consolidar el presente Diseño Curricular del Profesorado de Educación Secundaria en Biología atendiendo a una Formación de Nivel Superior con sentido integral e interdisciplinar. Para ello, resulta necesario perfilar una visión crítica acerca de las características con las que suele vivirse la profesión docente y cuya reconstrucción teórica por parte del profesorado constituye una práctica necesaria para la transformación.

Desde la perspectiva histórica hay una estrecha correspondencia entre la configuración de la escuela secundaria y la formación docente inicial; que se establece a partir de una lógica de especialización para la enseñanza de las disciplinas escolares. Durante las últimas décadas se gestaron diversas instancias de renovación para la enseñanza de las Ciencias Biológicas en el nivel secundario; desde los proyectos renovadores que surgen a partir de 1960 hasta la actualidad se han reformulado enfoques, finalidades de la enseñanza de las ciencias, metodologías centradas en el contenido y/o en los alumnos, re-organización curricular centrada en lo disciplinar (principios organizadores de la Biología), en lo metodológico (en base al "método científico") o en la inclusión de ejes transversales; entre otras cuestiones. Según Valeiras & Rasetto (2014) la influencia de estas reformas provenientes de Estados Unidos y Gran Bretaña impactaron en los contextos locales en cuanto a la constitución de la Biología como disciplina escolar en la escuela media y su vinculación con la formación docente. Ello permeó una fuerte demanda por parte de los profesores en ejercicio quedando a cargo de asociaciones de docentes y grupos universitarios el impulso de iniciativas y cursos de actualización que permitiese incluir reformas en los programas e impactasen en la enseñanza de las ciencias.

Nuestro país se caracteriza por la coexistencia de un sistema formativo dual; las y los profesores pueden egresar de Institutos de Educación Superior o de las Universidades. Alliaud & Feeney (2014) plantean que estos dos circuitos formativos se estructuran sobre lógicas bien diferenciadas y mantienen sus propias tradiciones dentro del sistema formador. Mientras que en las universidades se privilegia la formación disciplinar; en los institutos terciarios el eje formativo lo constituye la formación pedagógica. Esta dualidad tensiona fuertemente en el "anclaje institucional de la formación de profesores (...) que parece suponer que la institución adecuada para esta formación es la universidad, y que desconoce la especificidad (en cuanto a historia, tradiciones, funciones, lógicas, propósitos) de las instituciones terciarias en aquellos países donde tienen una importante historia de participación en la formación de profesores" (Terigi, página 127). Como puede apreciarse, la coexistencia de dos

COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



modelos formativos diferenciados deja entrever un campo de disputas interesantes para la ejecución de políticas de formación docente.

En cuanto al sistema formador de los Institutos Superiores de Formación Docente ha tenido diversos movimientos de transformación en los que se redefinieron las políticas formativas que hacen a la profesionalización docente y la democratización de las instituciones. Según Alliaud & Feeney (2014) los cambios acontecidos en las últimas décadas se contextualizan en las políticas nacionales y latinoamericanas. Mientras que la década de los ochenta se volcó a la democratización de las instituciones sociales y educativas como consecuencia de las dictaduras; la década de los 90 se caracterizó por las reformas neoliberales y la implementación de mejoras por parte del Estado tendientes a subsanar una formación deficiente pero tuvieron un bajo impacto en la calidad educativa. Ello es debido a que los cambios tendientes a la profesionalización docente se centraron en "una lógica instrumental, basada en la racionalización y el control técnico, que priorizó los objetivos de las reformas actuando de manera unidireccional "de arriba - abajo" (...) instaló una agenda de temas y una serie de medidas y procesos, entre los cuales se encuentran: la prolongación de la formación docente inicial; la proliferación de tipologías docentes definidas a partir de listados de competencias, dominios o habilidades profesionales; la implementación de mecanismos nacionales de evaluación del desempeño; el establecimiento de requisitos para ascender en la carrera docente; la aparición de nuevas ofertas de formación y postítulos; las políticas de fortalecimiento y mejoramiento de la calidad de las instituciones y, junto con todo ello, nuevas formas de gobierno y procedimientos de gestión de las instituciones formadoras" (Alliaud & Feeney, página 127).

A partir de la sanción de la Ley 26.206 se redefinen las políticas educativas, en donde se reconoce a "la educación como un bien público y un derecho personal y social, que se erige como una prioridad nacional y política de Estado para construir una sociedad justa, reafirmar la soberanía e identidad nacional, profundizar el ejercicio de la ciudadanía democrática, respetar los derechos humanos y libertades fundamentales y fortalecer el desarrollo económico-social de la Nación" (artículo 2 y 3). El capítulo V enmarca las políticas de Educación Superior mediante la creación del Instituto Nacional de Formación Docente; comenzando a funcionar en el 2007 como organismo responsable del fortalecimiento y mejora del sistema formador desde una perspectiva de coordinación nacional; estableciendo líneas de acción sobre las áreas de: Desarrollo institucional a través de la planeación y ejecución de políticas de articulación y gestión del sistema de formación docente inicial y continua; el área de Desarrollo curricular tendiente a la actualización y reforma de planes de estudio y el área de Formación continua y desarrollo profesional que tiene como finalidad el desarrollo y jerarquización de la formación docente en los diversos contextos laborales de nuestro país. El Plan Nacional de Formación Docente (2007) sostiene que "la formación de los docentes alcanza una importancia estratégica por ser estos actores ineludibles en la transmisión y recreación cultural, en el desarrollo de las potencialidades y capacidades de las infancias y juventudes y en la renovación de las instituciones educativas. Como cuerpo profesional especializado, les cabe la tarea de liderar y afianzar los procesos de democratización de la enseñanza y por ende de inclusión educativa. Desde esta perspectiva, el ejercicio de la docencia no es sólo un trabajo, sino también una profesión que envuelve un compromiso y una responsabilidad de significativa relevancia política y social." De ello se desprende que las funciones de la formación docente se vinculan con:

- La profesionalización de la carrera docente en el complejo campo educativo.



COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



- La docencia como trabajo profesional institucionalizado, que se lleva a cabo en las instituciones educativas.
- El reconocimiento de los docentes como trabajadores intelectuales y trabajadores de la cultura que forman parte de un colectivo que produce conocimientos específicos a partir de su propia práctica.
- La docencia como práctica pedagógico-política, de mediación cultural reflexiva y crítica.

Estas redefiniciones plantean nuevos desafíos e incorporan una dinámica de reposicionamientos durante la formación inicial; aunque no generan el mismo impacto ni se suceden de la misma manera; dado que a pesar de los cambios curriculares aún se privilegian discursos y metodologías que durante la formación inicial disocian los saberes disciplinares de los pedagógicos; repercutiendo en prácticas que no incluyen un cuestionamiento real acerca de la enseñanza de la biología y legitiman visiones de la ciencia en donde todavía persisten, subyacen y "coexisten modelos de ciencia y de enseñanza de las ciencias que no han superado la visión positivista de fines del siglo XIX" (Quintanilla Gatica, página 1). A partir de ello cabe preguntarse ¿Cuáles son los saberes que los profesores de Ciencias Biológicas necesitan en los contextos educativos actuales?

El primer posicionamiento nos aproxima al reconocimiento de los educadores y educandos como sujetos políticos que puedan acceder a la cultura de nuestras sociedades; como también expresarse y participar democráticamente en las instituciones educativas; ejerciendo el derecho a enseñar y aprender saberes relevantes a las sociedades actuales, plurales, diversas y cambiantes. De esta manera, es importante entender que la formación de profesores de Ciencias Biológicas necesita de sujetos reflexivos y políticos, que a través de su práctica puedan transformar los conocimientos en "un acto liberador y un hecho democratizador" (Wolovelsky, página 56) como un camino posible para asumir la ciudadanía y potenciar la actuación política en pos de transformar la realidad social.

Por otra parte, tomando como referencia a Giroux (1993) cuando plantea " (...) deseo armar un punto de vista de la autoridad que legitime a las escuelas como esferas públicas democráticas, y a los maestros como intelectuales transformadores que trabajan para hacer realidad sus puntos de vista de comunidad, de justicia social, de delegación de poderes y de reforma social" (página 120); se abre la posibilidad a que la y el docente intelectualice su oficio, asuma su responsabilidad como constructor de conocimiento teórico y su compromiso en la transformación del pensamiento y de las prácticas dominantes. Pensar en la y el docente, como intelectual, permite desarrollar un conocimiento sobre la naturaleza de los procesos educativos que reconoce y cuestiona su naturaleza socialmente construida y el modo en que se relaciona con el orden social. De esta forma, se abren posibilidades de transformación en los escenarios actuales.

Hay un consenso generalizado que para la enseñanza no basta conocer la materia a enseñar (Gil Pérez, 1991; Porlán Ariza & Toscano, 1994; Gil Pérez, Carrasco & Furió, 1998) y es importante conectar a los profesores con sus ideas, comportamientos y actitudes sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias para superar concepciones acríicas de lo que siempre hacen en el aula. Porlán Ariza & Toscano (1994) refieren el conocimiento profesional de los profesores de ciencias a través de la relación entre el saber y el saber hacer profesional. Según los autores estos dos tipos de conocimiento están en la mente de los profesores y son la resultante de los propios procesos de aprendizaje; siendo necesario que durante la formación inicial integre diferentes dimensiones (científica, psicopedagógica, empírica

ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



y didáctica) con la finalidad de orientar prácticas transformadoras en el campo de la enseñanza de las ciencias.

Por otra parte, Schulman (1986) propone que un profesor debe conocer y dominar ciertos aspectos básicos en toda situación de enseñanza. Refiere al conocimiento pedagógico-disciplinar (CPD) como una amalgama entre materia a enseñar y el conocimiento pedagógico del contenido (CPC). Su enfoque permite reivindicar la enseñanza como una profesión y postula que este conocimiento surge como respuesta a una mirada crítica hacia la formación y evaluación del profesorado y del currículum.

Valbuena Ussa (2011) en su trabajo sobre la formación profesional del docente en Biología agrega otras dimensiones y considera los principales componentes del conocimiento profesional haciendo hincapié en el conocimiento didáctico del contenido biológico (CDCB) como elemento integrador. Según el autor, se trata de la amalgama entre diversos tipos de conocimientos para lograr un conocimiento práctico profesional entendido como aquel "conocimiento que deviene de la práctica pedagógica y didáctica del profesor, a partir de variadas fuentes (experienciales, afectivas, teóricas y culturales) y que posee una estructuración compleja y única, compuesta por diferentes constituyentes (conocimiento de la materia que se enseña, conocimiento del contexto, conocimiento pedagógico, conocimiento metadisciplinar y conocimiento didáctico del contenido); un conocimiento de carácter profesional en tanto le permite al profesor identificar, reflexionar, sistematizar, autorregular y transformar el proceso de enseñanza del cual él es protagonista." (página 33).

Para la elaboración del Diseño se asumen posicionamientos que son acordes con los modelos de ciencia y con los modelos de enseñanza y aprendizaje validados en el campo de la investigación educativa. Por ello, se considera que tanto el para qué, el qué y el cómo enseñar durante la formación docente inicial son términos de una ecuación que debe ser definida desde una triple configuración: la histórico-epistemológica, la político-pedagógica y la didáctico-disciplinar; a su vez, incluye diversas perspectivas: la naturaleza de la ciencia (NOS), la ambiental, la interculturalidad, los derechos humanos, la inclusión y la de género. Estas perspectivas y configuraciones deberán transformarse en un espacio de praxis que permita la reconstrucción de significados en el marco del pensamiento complejo. A partir de esta interrelación que integran saberes interdisciplinarios, los docentes podrán tomar decisiones fundamentadas acerca de la enseñanza de la Biología.

Sobre la perspectiva Naturaleza de la ciencia (NOS)

"La ciencia forma parte del corazón de nuestra cultura, está inserta en nuestros más profundos temores y en las más nobles esperanzas lo cual implica que, con relación a su desarrollo, estamos obligados a tomar difíciles decisiones de carácter social, político y moral. Tras los dramáticos hechos del último siglo hemos comprendido que su poder puede desplegarse para preservar intereses dominantes de clase o de género pero también hemos aprendido que ese mismo poder puede aliviar el sufrimiento humano e impulsar una perspectiva liberadora para los hombres, las mujeres, los jóvenes y los niños de este tiempo"
Wolovelsky, E.

A lo largo de la historia ha cambiado la concepción respecto de cómo se genera el conocimiento científico y esto ha influido en las decisiones sobre su enseñanza. Por ello, resulta importante referir sobre los múltiples aspectos que caracterizan a la ciencia para que los futuros educadores adquieran una visión crítica



ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



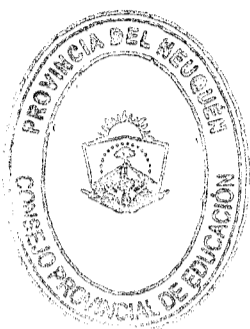
del conocimiento que posibilite la comprensión de su carácter socio-histórico. Acerca de esto, Macedo (1997) afirma que la ciencia es "una actividad sujeta a intereses sociales y particulares, que aparece a menudo como poco objetiva y difícilmente neutra" (página 12).

Durante la formación es importante la interpelación acerca del status de lo que llamamos "la ciencia" y para ello, su estudio debe ser abordado desde marcos teóricos que generen una ruptura con las matrices positivistas que han caracterizado a la enseñanza de la Biología. Durante gran parte del siglo XX la influencia del empirismo lógico supuso el ideal de una ciencia unificada expresada bajo los criterios de neutralidad, de objetividad y de validez universal de las leyes científicas que entienden al método científico como un conjunto de reglas fijas y estandarizadas. Estas imágenes han estado presente (y siguen estando) en los currículos escolares y en la enseñanza de las Ciencias Naturales; (Gil Pérez y Vilches, 2005) denominan estas concepciones "imágenes folk o naif" y están alejadas notoriamente de la forma en que se construyen los conocimientos científicos.

La "obsesión por el método científico" (Filchman, 1998) entró en crisis a partir de la obra Kuhn, y desde entonces surgieron una proliferación de trabajos en historia y sociología de la ciencia que posibilitaron comprender su carácter cultural, histórico y social y con ello, la complejidad y pluralidad del saber científico y de las metodologías de investigación. Estos aspectos se tornan relevantes para la organización de propuestas didácticas que tengan en cuenta la naturaleza de la ciencia dado que posibilitan una ruptura con las imágenes de ciencia marcadas por el sentido común y una epistemología espontánea.

En los últimos años se han publicado interesantes trabajos que aportan a la reflexión metacientífica como un componente necesario en la formación docente que genere un impacto en el contexto de enseñanza de las ciencias a niños, jóvenes y adultos. El campo de investigación de la naturaleza de la ciencia (NOS), (Matthews, 1994; Duschl, 1997; McComas, 1998; Adúriz-Bravo, 2005) abarca un conjunto de contenidos metacientíficos que incluyen a la epistemología, la historia de la ciencia y la sociología de la ciencia que provienen de diversas épocas y tradiciones académicas. Su inclusión en el currículo y en la formación propuesta por Duschl y Matthews en 1994 abrió un interesante campo de investigación que permitió la proliferación de propuestas con alto valor para la educación científica en el contexto de la formación ciudadana. La perspectiva de la naturaleza de la ciencia (NOS) incluye "... una variedad de aspectos sobre qué es la ciencia, su funcionamiento interno y externo, cómo construye y desarrolla el conocimiento que produce, los métodos que usa para validar este conocimiento, los valores implicados en las actividades científicas, la naturaleza de la comunidad científica, los vínculos con la tecnología, las relaciones de la sociedad con el sistema tecno científico y, viceversa, las aportaciones de éste a la cultura y el progreso de la sociedad" (Vázquez Alonso y otros, 2007, página 38).

En esa línea, García-Carmona, A. y otros (2011) plantean que la perspectiva de la naturaleza de la ciencia (NOS) aún no se ha incorporado de manera efectiva sobre la enseñanza de las ciencias; ello pone de manifiesto la distancia que hay entre la investigación didáctica y la práctica áulica. Al respecto, reconocen la inclusión de las metaciencias durante la formación inicial y afirman que "La falta de un consenso filosófico sobre la perspectiva de la naturaleza de la ciencia (NOS), las teorías personales de los profesores sobre el aprendizaje, y la escasez de orientaciones adecuadas del currículo, del conocimiento didáctico del contenido para la enseñanza de la perspectiva de la naturaleza de la ciencia (NOS), de materiales didácticos apropiados, etc., son factores que contribuyen a esa incongruencia. Además, ésta no se superará si no se debaten ampliamente y se da el apoyo y la formación del



COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



profesorado necesarios para ello (Acevedo, 2009 a,b), pues la falta de una comprensión adecuada por el profesorado de los principios de la perspectiva de la naturaleza de la ciencia (NOS) es una constante de la investigación diagnóstica al respecto." (página 404).

En un marco semejante, Adúriz-Bravo A. y otros (2002, 2006, 2008) establece la importancia de incluir los contenidos metacientíficos en el currículo de formación inicial del profesorado de ciencias; a fin de superar las visiones ingenuas y empobrecidas muy próximas a una imagen "empiropositivista" de la ciencia, que aún subsiste en su enseñanza. Como alternativa, propone construir una imagen de ciencia más compleja al incluir contenidos de la perspectiva de la naturaleza de la ciencia (NOS) desde una perspectiva metateórica incorporando las dimensiones didácticas y epistemológicas que actúen como criterios teóricos estructurantes durante el desarrollo de la actividad científica escolar.

Palma (2008) sostiene que el énfasis puesto en la capacitación y la actualización que proliferaron a partir de las políticas neoliberales aleja y enmascara la cuestión fundamental que se vincula con la formación. Sostiene que en las instancias formativas se deben proporcionar los lineamientos básicos que consideren la enseñanza de las ciencias como un discurso metacientífico; es decir, como una "construcción a partir de la ciencia (...) que es el resultado de las perspectivas interdisciplinarias que surgen de los estudios sobre las ciencias" (obra citada; página 107). Entre ellas se incluyen los aportes provenientes de la historia de la ciencia, los abordajes sociológicos, la filosofía de la ciencia, el análisis del discurso científico, la psicología de la ciencia, los estudios sobre política científica e innovación tecnológica, entre otros. Y afirma que "esta proliferación de perspectivas -con sus naturales contradicciones y complementariedades- no es más que el reflejo de la complejidad del objeto de estudio. (...) Articular en la enseñanza de la ciencia un discurso que las incluya no es nada fácil, pero es una condición necesaria para enseñar ciencia de otro modo, y vale la pena intentarlo". (obra citada; página 109).

A partir de estas coordenadas, se plantea la importancia que reviste esta perspectiva para que los futuros educadores puedan fundamentar su propia visión de ciencia y tensionar las propuestas de enseñanza de las ciencias biológicas. Ello permite un corrimiento de los posicionamientos dogmáticos respecto a la actividad científica para acercarse a una perspectiva epistémica que incluya su carácter controversial y provisional apuntando a la comprensión de los procesos de construcción de los conocimientos científicos y sus implicancias éticas y sociales. De esta manera, se abre el juego hacia otras lecturas que problematicen qué ciencia enseñar y cómo enseñarla.

Sobre la perspectiva ambiental

"No queremos que la Educación Ambiental sea una ambulancia que viaja llevando con sirena y a cien kilómetros por hora (...). Pretendemos que sea una semilla que viaje lenta por sus raíces hacia los ríos subterráneos y por su tallo al cielo".
Rosenzvaig, E.

La historia de la conformación de la Educación Ambiental (EA) en la educación formal está atravesada por una multiplicidad de perspectivas y debates. González Gaudiano (2014) plantea que la heterogeneidad de ideologías, discursos, actores y propuestas pedagógicas la convierten en un campo de praxis política que promueve subvertir un orden preestablecido y favorece estrategias de cambio social hacia democracias socialmente más justas y ecológicamente estables. Estas nuevas formas



COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

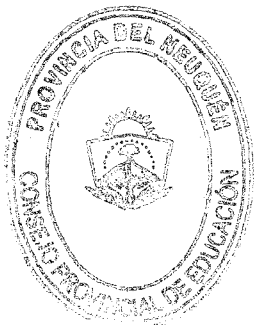


de habitar el mundo sustentadas en la racionalidad ambiental, la otredad, la solidaridad y el diálogo de saberes implican la deconstrucción de categorías conceptuales que están altamente instaladas en las sociedades actuales y que devienen de los modelos económicos y políticos hegemónicos (Leff, 2008; González Gaudiano, 2014).

En 1963, la bióloga Rachel Carson publica "Primavera silenciosa" convirtiéndose en un ícono de los movimientos ecologistas. En su libro advierte sobre la responsabilidad de la industria química en el masivo uso de pesticidas y los efectos nocivos que ocasionan en los ecosistemas. A partir de entonces y ante las claras denuncias sobre la creciente contaminación; la cuestión ambiental se instala en la agenda política internacional. La participación de movimientos ecologistas junto a la realización de las cumbres ambientales, que se llevan a cabo desde la Cumbre de Estocolmo (1972) hasta la actualidad; ponen de manifiesto que la crisis ambiental afecta a las naciones en su conjunto. El marco de estos acuerdos se inscribe en la modernidad occidental capitalista, que mantiene la ilusión de progreso basado en el crecimiento económico y en el desarrollo sustentable como fuente de producción y consumo. Según Leff (2008) estas formas enmascaran un "proceso de mercantilización de la naturaleza y de sobre-economización del mundo" (página 67), responden a un determinismo tecnocientífico y a una visión externalista del ambiente. Desde estos discursos se sostienen los modelos extractivistas y los mega proyectos como los de minería a cielo abierto, el fracking, el monocultivo de soja y la creciente utilización de agrotóxicos, entre otros. Estas prácticas avaladas por un amplio sector de la política y la economía no hacen otra cosa que basar la apropiación de los recursos naturales en relaciones de poder e intereses que recrudecen la desigualdad social y el deterioro ecológico.

En contrapartida a este modelo, surgen posturas que invitan a la recreación y transformación de valores y conocimientos que perfilan hacia la racionalidad ambiental (Leff, 2006). El autor profundiza la idea del ambiente y propone el concepto de *saber ambiental*; como modo de viabilizar la "constitución de nuevas identidades que permiten la emergencia de nuevos actores sociales en los actuales procesos de reapropiación de la naturaleza y recreación de las culturas" (página 6). Para ello, concibe el reencuentro entre el pensamiento y el mundo, entre la sociedad y la naturaleza, entre la vida y el lenguaje; la construcción de estos saberes son fundamentales para lograr una visión crítica, axiológica y decolonizadora que se construye a partir del diálogo y la interdisciplinariedad.

A su vez, la prueba de que "problemas ambientales" se suceden tanto a escala global, regional o local fue generando la "concientización" de ciudadanos preocupados por el ambiente. Sin embargo, la diversidad de discursos, acciones, valores y percepciones acerca de estos problemas producen las distintas representaciones que conviven en las sociedades actuales y las instituciones educativas no están ajenas a ellas. En el marco de la educación formal, la Educación Ambiental tiene un lugar secundario y restringido a acciones puntuales que se formulan desde prácticas pedagógicas posicionadas en miradas reduccionistas. Las mismas obedecen a posicionamientos antropocéntricos, ecologistas, conservacionistas y paternalistas, prevaleciendo de esta forma la articulación del "pensamiento homogeneizador y globalista (...) con la implantación de fórmulas neoclásicas aplicadas a diversas culturas, con el resultado de una inmensa exclusión social y una gigantesca degradación ambiental" (Gutiérrez, 2011). Las fórmulas verdes y conservacionistas son repetidas como garantía de un logro hacia "la felicidad ecológica" pero lejos están de lograr cambios significativos en las prácticas ambientales sostenibles.



1103



La historización de los enfoques de la Educación Ambiental elaborada por Sauvé (2004) y la complejidad del campo, la inscriben como una disciplina multidimensional caracterizadas por la diversidad de concepciones acerca del ambiente, la enseñanza, el aprendizaje y los modos de intervenir en el ambiente (Foladori, 2000; Foladori & González Gaudiano, 2001; González Gaudiano, 2000; Tilbury, 2000; Trellez, 2000). La perspectiva de los autores en el marco de la pedagogía crítica latinoamericana ha permitido reposicionar el campo a nivel teórico; "desde estas claves, proponen el pasaje de un pensamiento simplificador hacia un pensamiento complejo que considere lo contingente, lo interdisciplinario, la mirada  tica y recupere desde la historicidad las relaciones sociedad-naturaleza; con la finalidad de orientarlas hacia la construcción de prácticas pedagógicas sustentadas en modelos ecológica y axiológicamente sostenibles. Estas prácticas reconocen la diversidad cultural, los saberes, discursos, creencias, representaciones simbólicas y modos de convivir con el ambiente en procura de reconstituir las tramas bioculturales" (García Belardi, 2016).

En materia de investigación didáctica respecto de la Educación Ambiental existen desarrollos relevantes que ponen el foco en diferentes aspectos: en las nociones, conceptos y modelos de las Ciencias Naturales cuya errónea comprensión puede obstaculizar el desarrollo de propuestas de Educación Ambiental (Bermúdez y De Longhi, 2008), en propuestas de investigación- acción (Restrepo, 2012; Iribarren, Josiowicz y Bonan, 2013), en el papel de la argumentación en la Educación Ambiental (Campaner y De Longhi, 2007), en la formación del profesorado para la Educación Ambiental (Muñoz, 1998).

En cuanto a este último aspecto, es importante destacar que la Educación Ambiental no se agota en un referente disciplinar como la Biología, sino que requiere necesariamente de otras disciplinas, de otros marcos teóricos referenciales, de otras dimensiones de análisis a la hora de superar el carácter reduccionista tradicional. A partir de esta perspectiva se constituye desde la transversalidad, siguiendo a Meinardi (2010), "los temas transversales son esos contenidos que, desde un área curricular, constituyen el eje para estructurar proyectos al interior de una institución educativa y que requieren de la toma de decisiones compartidas para su implementación, planificando el conjunto de las actividades docentes e impregnando todas las áreas del currículum".

Asimismo hay otros trabajos que señalan la necesidad de la interdisciplina como enfoque (Mayer, 1998; Pedroza, 2002; Salazar, 2013), mientras que otros autores sostienen el enfoque de la multidisciplina ya que advierten en la primera postura una alternativa poco realista frente a las características del funcionamiento de las instituciones educativas y la formación docente. Meinardi (2010) explicita que "la formación tradicional de profesores y profesoras es monodisciplinar, que el currículo está organizado en torno a disciplinas y que muchas veces las condiciones laborales no permiten el encuentro y la discusión para elaboración de proyectos conjuntos".

Desde su aporte a este debate, Andrea Revel Chion (2013) da cuenta de diversas modalidades de interdisciplina, destaca lo que da en denominar enfoques integrados, que se ofrecen como una forma posible de "asociación" de disciplinas con el fin de abordar problemas complejos. Esta metodología podría convertirse en una alternativa potente para romper el límite entre las disciplinas individuales y generar representaciones más adecuadas con base en los aportes de cada una de ellas. Los enfoques integrados se refieren a una modalidad pedagógica en la que la actividad en relación con un problema complejo posible implica relaciones entre diferentes disciplinas donde cada una de ellas no son ni el referente exclusivo ni el último objeto



ES COPIA



de estudio y acepta que los problemas de mayor relevancia para los estudiantes son mayoritariamente aquellos que involucran aspectos sociales.

A partir de estos lineamientos, se propone la inclusión de la perspectiva ambiental en la formación docente inicial; su inclusión se orienta a la ruptura con la fragmentación disciplinar heredada para generar otras formas de sentir, pensar y actuar, alternativas a las dominantes. En este marco de ambientalización del currículo y de una transversalidad que valora los alcances de la Educación Ambiental, se consigue ampliar el accionar colectivo, situado y solidario de los sujetos de la formación. De esta manera, la finalidad formativa de esta perspectiva propone la resignificación de saberes para asumirse como educadores en los procesos de cambio cultural y de proyección de nuevos escenarios de vida en los contextos actuales y futuros (Foladori & González Gaudiano, 2001; Gutiérrez Pérez, 2002; Sauvé, 2003; Priotto & García, 2009; Rivarosa, 2012).

Sobre la perspectiva de los Derechos Humanos y la educación

Convivir es vivir-con, donde el "con" no es simplemente una yuxtaposición, sino una totalidad de vida, pero no de cualquier vida, sino de vida humana. La vida no es humana en su pleno sentido si no lleva incorporados los derechos humanos"
(Rubén Dri, 2012).

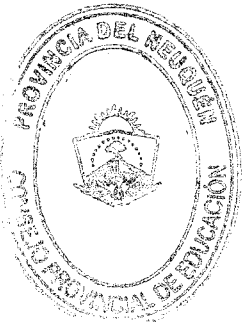
Convivio, según Datri (2012), "es el encuentro de mujeres y hombres que habitan un territorio en un mismo espacio-tiempo, es la conjunción de presencias e intercambio humano directo, es una práctica de socialización de cuerpos espacio-temporalmente presentes, una práctica comunitaria que se constituye en una actitud de rechazo hacia la desterritorialización socio-comunicacional-cultural, es una invitación a construir al "ser-en 'común'-con otro/a diferente".

Nadie puede estar en contra de los derechos humanos. Algunos autores sostienen que las divergencias respecto de los derechos humanos nacen cuando pasamos a la interpretación de su significado. "Es evidente que la lectura que se haga de los mismos variará y mostrará profundas contradicciones en la medida en que se realice desde la periferia dominada o desde el centro dominador, desde los dueños del capital o desde los trabajadores, desde la oligarquía terrateniente o desde los campesinos que luchan por su derecho a la tierra, desde los amos o desde los esclavos" (Dri, 2012).

El 10 de diciembre de 1948 la Declaración Universal de los derechos humanos proclamó como la aspiración más elevada de los seres humanos el advenimiento de un mundo en que las personas, liberadas del temor y de la miseria, disfrutaran de la libertad. Para asegurar el goce de la libertad se consensuaron los Derechos Civiles y lo Políticos, mientras que para garantizar la igualdad se proclamaron los Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Y para asegurar el goce de todos los derechos humanos se estableció el derecho a la educación, epítome de todos los derechos humanos.

La necesidad de educar en y para los derechos humanos figura en la misma Declaración Universal de los Derechos Humanos. En su artículo 26, el Derecho a la Educación quedó estipulado en torno se las siguientes afirmaciones:

- Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional ha de ser generalizada, el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.

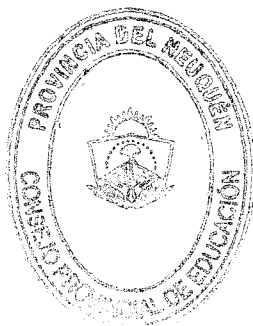


ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entendidos
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

ES COPIA



- La Educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre las naciones y todos los grupos étnicos y religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.



Con el correr del tiempo, se acrecentaron las diferencias entre los que promovían los "derechos de la igualdad" y quienes defendían los "derechos de la libertad", lo que llevó a introducir una distinción entre los derechos de primera y segunda generación, o entre los derechos civiles y políticos por un lado (exigibles para todos), y los derechos económicos, sociales y culturales por otro (exigibles sólo en la medida de que los países dispusieran de recursos para ello). El derecho humano a la educación, desde entonces, se incluye dentro de los derechos económicos, sociales y culturales, lo que significó un relativo debilitamiento de su exigibilidad como derecho.

En la IV Conferencia Internacional de Educación de Adultos (UNESCO, 1985) se habla, por primera vez, del derecho a aprender. Este cambio ha sido muy importante porque significa que ha pasado de un enfoque formal (el acceso a la educación) a un enfoque sustantivo (el aprendizaje). En la Primera Conferencia Mundial de Educación para Todos (Jomtien, 1990) se estableció que la educación debería tener como último propósito satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de toda la población, necesidades que no son las mismas para todos los países, todas las culturas, en todos los tiempos y que por tanto, varían histórica y geográficamente. El elemento central aquí pasa a ser la calidad del aprendizaje, lo que hace más difícil entender, concretar y hacer exigible el derecho a la educación.

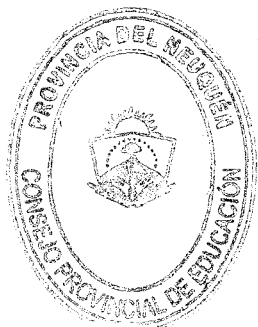
Los procesos de modernización, las propuestas de desarrollo económico y el acontecer político de las últimas décadas en América Latina, han incrementado la concentración del poder económico, por una parte, y la exclusión social, por otra. La pobreza se ha ido transformando en exclusión social, y asentando en los grandes campamentos de las grandes ciudades latinoamericanas, transformándose en una subcultura urbana de enorme complejidad y difícil de erradicar. Esta pobreza cada día más dura se está transformando en una violación masiva de los derechos humanos. Ella niega a los pobres la posibilidad de gozar de una vida digna basada en el ejercicio de su libertad y en el respeto a sus derechos. A juicio de la Oficina del Alto Comisionado de los Derechos Humanos, la pobreza se ha convertido en el mayor desafío ético y político del mundo contemporáneo.

Emergen en la "Patria Tierra", en términos de Edgar Morin, colectivos sociales aislados en los que el progreso tecnocientífico está al servicio de las personas y otros lugares sin Derechos Humanos, pero habitados por personas que no son consideradas seres humanos. Al respecto Boris Cyrulnik expresa: "en nuestro nuevo contexto en el que se acelera la mundialización, la precariedad se percibe con más crudeza porque se puede comparar la salud, la seguridad y las posibilidades de desarrollo personal con las de los países ricos". Es más, merece la pena señalar, siguiendo a Edgardo Datri (2012), que la prolongada presencia de la pobreza, el analfabetismo, la enfermedad y la violencia no se debe a que los hombres busquen deliberadamente tales condiciones para sí mismos, sino más bien a las actividades de aquellos que se encuentran inmersos dentro del orden socioeconómico del capitalismo. En este punto el mismo autor señala que la sociedad del conocimiento y la abundancia están entre nosotros. Pero, ¿para quién es la abundancia?, ¿quiénes son "nosotros"?

Sabemos que el incremento de científicos y tecnólogos, tras la Segunda Guerra Mundial, ha sido enorme, sobre todo en los campos de la química, la farmacología, la

PROVINCIA DEL NEUQUÉN

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



electrónica, la informática y las distintas áreas de la ingeniería, pero también es sabido que estos conocimientos y otros están estructuralmente unidos a la economía a través de convenios entre centros universitarios y empresas promovidos por los gobiernos. Esta situación es descrita con toda crudeza por Bermejo Barrera (2009) "Si los valores del conocimiento y la dignidad e independencia académicas se sustituyen por los de la eficacia y la rentabilidad, se sientan las bases para el desmantelamiento o adelgazamiento de la universidad" (página 7). La asunción de la tecnociencia como valor exclusivo del conocimiento supone, pues, la sentencia de muerte de las viejas universidades como promotoras básicas del conocimiento, y el inicio de este proceso de extinción parece alcanzar una velocidad imparable, a pesar de que muchos científicos académicos no quieren darse cuenta de ello —en especial aquellos/as que se dedican a la venta de servicios o apoyan la explotación minera a "cielo abierto" para percibir dinero de esa actividad devastadora y contaminante

La única manera en que se pueda realmente realizar el "convivio" es mediante la lucha por la liberación. Sólo seres liberados pueden convivir plenamente, es decir, no sólo estar juntos, sino compartir, comunicarse, entrelazarse en lazos de amistad y camaradería. Seres liberados son aquellos que pueden gozar de la plenitud de los derechos humanos.

Sobre la perspectiva de la Inclusión

En América Latina, los términos inclusión o educación inclusiva son de uso reciente. En Argentina, desde la sanción de la Ley de Educación Nacional 26.206, el tema de la escuela inclusiva se ha convertido en uno de los mayores desafíos que actualmente deben afrontar los sistemas educativos, el profesorado y la sociedad en su conjunto.

"La inclusión es una práctica social, cultural. Tiene que ver con considerar que todos somos sujetos de derecho y merecedores de las mismas oportunidades. La educación inclusiva conlleva a la inclusión social" (Ortiz, 2017). Al hablar de inclusión como práctica social podemos plantear tres niveles de concreción: cultural (social), institucional (organización escolar), relacional (práctica áulica). En tal sentido, Verónica Martorello (2015) sostiene: "la inclusión es una postura de vida, una manera de pensar, ser y vivir, la inclusión es un derecho. El derecho de todas y todos a participar. No importa que no vea, que no ande, que no hable, que no escuche...esas no son las limitaciones del verdadero aprendizaje. La más seria limitación es que no tenga la oportunidad".

Algunas ideas merecen ser destacadas en la formación docente actual a la hora de comprender qué se entiende por inclusión educativa. Una de ellas es que la inclusión no debería centrar su mirada en la alumna o el alumno incluido sino en el contexto que lo incluye. Las singularidades de las y los estudiantes son una condición necesaria de comprender por el profesorado, pero no representan en absoluto una condición suficiente para incluir en la escuela. En relación a ello, algunos autores expresan que "no son tan importantes las condiciones y características de los alumnos en cuanto a la capacidad de las instituciones de acoger, valorar y responder a las diversas necesidades que plantea el alumnado; capacidad que debe reflejarse en el pensamiento del profesorado, en las prácticas educativas y en los recursos personales y materiales disponibles" (Gisbert y Giné Giné, 2012, página 156).

Otra idea a considerar en la formación docente respecto de la inclusión, es que la misma no se refiere exclusivamente a estudiantes con condiciones personales de discapacidad. En este sentido, la inclusión tiene que ver con promover más y mejores oportunidades para todas las alumnas y todos los alumnos y, en particular para

COPIA

[Handwritten signature]

ADRIANA BEATRIZ BORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



aquellos que por diversas razones (género, discapacidad, sociales, migratorias, culturales) pueden estar en mayor riesgo de exclusión en las instituciones escolares y en las sociedades en las que se encuentran. "La inclusión no es una meta a la que se llega, sino un compromiso sostenido a favor de mejores condiciones y oportunidades para todo el alumnado" (Gisbert y Giné Giné, 2012, página 156).

Además, la inclusión no es un estado, sino un proceso. Parafraseando a Ainscow (2005), se trata de un viaje que nunca acaba, de un proceso de mejora de las instituciones, con la participación de toda la comunidad educativa. Un proceso de identificación y minimización de los factores de exclusión, inherentes a las instituciones sociales.

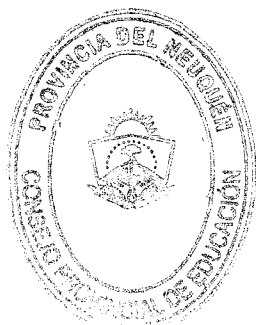
Teniendo en cuenta las ideas anteriormente explicitadas, es fundamental que la formación docente habilite el espacio para comprender el objetivo de la inclusión, es decir, el de brindar respuestas apropiadas al amplio espectro de necesidades de aprendizaje tanto en entornos formales como no formales de la educación. La educación inclusiva, más que un tema marginal que trata sobre cómo integrar a ciertos estudiantes a la enseñanza convencional, representa una perspectiva que debe servir para analizar cómo transformar los sistemas educativos y otros entornos de aprendizaje, con el fin de responder a la diversidad de las y los estudiantes. El propósito de la educación inclusiva, entonces, es el de permitir que el profesorado y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer el entorno de aprendizaje.

Por ello, la educación inclusiva es concebida desde una perspectiva amplia, como un proceso de capacitación de los sistemas educativos, de las instituciones y del profesorado para atender la diversidad del alumnado. En este sentido y en concordancia con Gisbert y Giné Giné (2012), "la inclusión requiere de una voluntad política basada en valores de equidad y justicia y por lo tanto, no solo depende de la formación del profesorado. Sería iluso, y también poco responsable, dejar descansar todo este proceso exclusivamente en las espaldas del profesorado" (página 157). El abordaje y tratamiento de la temática depende también de la toma de decisiones sobre el currículum; sobre los recursos humanos y materiales, con sistemas de apoyo y asesoramiento; sobre la organización de las instituciones (tiempos y espacios para la colaboración del profesorado, en un marco flexible y autónomo que promueva la participación de la comunidad) y sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje (centrándolos no únicamente en la enseñanza, sino en el alumnado).

La formación del profesorado para la diversidad será útil para desarrollar una educación de mayor calidad para todos si se configura como un aspecto del sistema educativo que ayuda al cambio de la cultura profesional docente en un contexto abierto a todos y orientado por valores inclusivos. Siguiendo esta idea y parafraseando a Arnaiz (2003), la formación docente deberá orientarse a la construcción de un profesional que reflexione sobre su práctica, en el seno de una organización educativa; que colabore activamente para mejorar su competencia y la de las instituciones; y que actúe como un intelectual crítico y consciente de las dimensiones éticas de su profesión.

Sobre la perspectiva de la Interculturalidad y la Perspectiva de Género

"Pedagogías que se esfuerzan por abrir grietas y provocar aprendizajes, desaprendizajes y reaprendizajes desprendimientos y nuevos enganchamientos; pedagogías que pretenden plantar semillas no dogmas o doctrinas, aclarar y en-redar



ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
GOBIERNO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



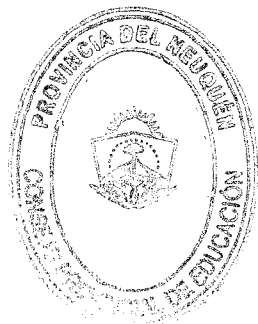
caminos, y hacer andar horizontes de teorizar, pensar, hacer, ser, estar, sentir, mirar y escuchar —de modo individual y colectivo— hacia lo decolonial” Walsh, 2012.

Tomar como ejes la interculturalidad y la perspectiva de género da lugar, por lo menos, a abrir la mirada para la construcción de conocimiento en el que se pueda tomar conciencia de la pluralidad de saberes que deberían circular en los diferentes espacios de formación inicial. Pensar la interculturalidad en el ámbito educativo desde una perspectiva crítica y como herramienta pedagógica, en la que se visualicen las discusiones políticas que ponen en escena los movimientos sociales, implica pensar y poner en práctica un proyecto de-colonial que enfrente las matrices coloniales que nos atraviesan y que nos han situado en prácticas connotadas por la jerarquización, la racialización, el binarismo y la invisibilización a "desaprender lo aprendido para volver a aprender, como argumenta el abuelo del movimiento afroecuatoriano Juan García" (en Walsh 2012, página 13).

Estas perspectivas nos permitirán observar cómo transcurre la circulación de saberes y cómo se dan las relaciones interpersonales en los espacios involucrados, así como el reconocimiento de estas acciones que tienden a la transformación del ser y del saber en relación con los procesos de ruptura con lo establecido y cristalizado por la modernidad. Al respecto, Segato (2016) afirma "La modernidad, con su precondición colonial y su esfera pública patriarcal, es una máquina productora de anomalías y ejecutora de expurgos: positiviza la norma, contabiliza la pena, cataloga las dolencias, patrimonializa la cultura, archiva la experiencia, monumentaliza la memoria, fundamentaliza las identidades, cosifica la vida, mercantiliza la tierra, ecualiza las temporalidades" (página 24).

En el contexto educativo, estas perspectivas implican reconocer la relevancia de construir una mirada sobre los sujetos que parta de concebirlos como inscriptos en identificaciones de género, etnia, clase social, entre otras, para que sean contempladas como expresiones de la diversidad identitaria; tal como lo expresa el Diseño Curricular para la Enseñanza Superior: Nivel Inicial y Primario (2010) "Educarse en la interculturalidad es formarse en y para la diversidad. La valoración de lo diverso es un principio fundamental para toda la sociedad que se respeta a sí misma valorando otros modos de vida y otras cosmovisiones culturales, lo diverso sólo puede apreciarse a partir del fortalecimiento de la propia identidad, en una interrelación crítica, selectiva y dinámica. La formación en educación intercultural es una necesidad impostergable" (página 64)

Esto permite desarticular la idea de la escuela como lugar de reproducción de prácticas homogeneizadoras atravesada por las desigualdades sociales o de clase y de un ser educable único y monolítico y que naturaliza diversas formas de discriminación y de exclusión. Asimismo implica reconocer que los contenidos que se abordan en las aulas como así también, las interacciones entre los sujetos escolares y los cuerpos se han estructurado e implementado históricamente en torno a relaciones genéricas. Durante la enseñanza pueden encontrarse de manera implícita o explícita, por citar algunos ejemplos, la incidencia de las cuestiones de género en los juegos del nivel inicial, sesgos sexistas y androcéntricos en los libros de texto, en los lineamientos curriculares y hasta en los comentarios docentes que muchas veces acompañan las actividades del nivel secundario. Elizalde, Felitti y Queirolo (2009), plantean que "cuando un docente le dice a una estudiante que se siente como "una señorita" o a un estudiante que pare de llorar "como una chica", o cuando en general se disciplinan los cuerpos de estudiantes y docentes con los mandatos hegemónicos del género, también se está operando en el complejo campo de la regulación ideológica de las diferencias" (página 18).



ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



Al asumir estas perspectivas, se pone en juego la revisión de las prácticas institucionales; el conocimiento de los repertorios culturales que los diseños curriculares ponen a disposición; de los vínculos entre docentes y alumnos/as, entre docentes y familias, entre los propios adultos y con las instituciones sociales y comunitarias, y también de los marcos normativos que regulan estas prácticas. Como plantea Gamba (2007), "La perspectiva de género opta por una concepción epistemológica que se aproxima a la realidad desde las miradas de los géneros y sus relaciones de poder. Sostiene que la cuestión de los géneros no es un tema a agregar como si se tratara de un capítulo más en la historia de la cultura, sino que las relaciones de desigualdad entre los géneros tienen sus efectos de producción y reproducción de la discriminación, adquiriendo expresiones concretas en todos los ámbitos de la cultura: el trabajo, la familia, la política, las organizaciones, el arte, las empresas, la salud, la ciencia, la sexualidad, la historia. La mirada de género no está supeditada a que la adopten las mujeres ni está dirigida exclusivamente a ellas. Tratándose de una cuestión de concepción del mundo y de la vida, lo único definitorio es la comprensión de la problemática que abarca y su compromiso vital" (página 120).

Es necesario considerar ambos enfoques dándole un estatuto teórico y epistémico no ya como un tema de análisis más, sino como "categoría central capaz de iluminar todos los otros aspectos de la transformación impuesta a la vida de las comunidades al ser captadas por el nuevo orden colonial moderno" (Segato, 2010, página 12). Se torna fundamental pensar desde la perspectiva intercultural y de género como un orden central e intrínseco en la construcción histórica del poder. Por eso, desmontar esa estructura posibilita re-fundar sentidos contra-hegemónicos, para visibilizar y transformar el problema estructural-racial-colonial-capitalista. Dicho posicionamiento se convierte en un desafío para la construcción de nuevos marcos epistemológicos en los que se reveen los lugares que ocupan los diferentes saberes, las diferentes maneras de conocer, de leer críticamente el mundo como herramientas para transformarlo en el presente. "Hablar de una política epistémica de la interculturalidad pero también de epistemologías políticas y críticas, podría servir en el campo educativo para elevar los debates alrededor de la interculturalidad a otro nivel, traspasando su fondo enraizado en la diversidad étnico-cultural, al problema de "la ciencia" en sí; es decir, la manera en que la ciencia, como uno de los fundamentos centrales del proyecto de la modernidad/colonialidad, ha contribuido en forma vital al establecimiento y mantenimiento del histórico y actual orden jerárquico racial, en el cual los blancos, y especialmente los hombres blancos europeos, permanecen encima." (Walsh, 2012, página 12).

Por todo, esto es importante ponderar la importancia de problematizar los espacios de formación dejando entrar de modo transversal estas perspectivas, ya que dará lugar a generar conocimientos más democráticos, respetuosos y amorosos "para que tenga más sentido para la vida de quienes asisten a ella; y para darle cabida, orientación y cuidado a una parte significativa de la experiencia humana. Se trata de cuestiones indiscutiblemente públicas y profundamente políticas que la escuela como institución estatal no puede desatender" (Diseño Diseño Curricular para la Enseñanza Superior: Nivel Inicial y Primaria, página 186).

ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



Marco de la Política Educativa Nacional y Provincial para la Formación Docente

El marco normativo de la formación docente de la jurisdicción para la propuesta de referencia está definido en primer término por la Constitución Nacional y la Constitución de la Provincia del Neuquén.

La Constitución Nacional asegura a todos los habitantes del país, nativos o por opción, el ejercicio efectivo de su derecho a aprender, mediante la igualdad de oportunidades y posibilidades, sin discriminación alguna. Asimismo, establece que el sistema educativo formal ha de ser flexible, articulado, abierto, prospectivo y orientado a satisfacer las necesidades sociales, nacionales y regionales, garantizando la validez nacional de los estudios en todos los niveles y en todo el territorio de la República Argentina.

Por su parte, la Constitución de la Provincia del Neuquén dispone:

Artículo 109 *"La Legislatura dicta las leyes necesarias para establecer y organizar un sistema de educación de nivel inicial; primario, medio y técnico, en sus diferentes modalidades, terciario y universitario, estimulando la libre investigación científica y tecnológica, las artes y las letras".*

Artículo 128 *"Los organismos que se creen para impartir la enseñanza media o superior, técnica o no, tendrán como suprema finalidad servir al pueblo de la Provincia como parte integrante del todo nacional. La enseñanza tecnológica de grado secundario o superior fomentará, con sentido nacional, el trabajo y la movilización racional de la riqueza provincial. Comprenderá las ramas de investigación científica y de enseñanza profesional. El fundamento de la enseñanza que se imparta será la universalidad de la ciencia, pero sin dejar de contemplar las características regionales que consolide el federalismo político, económico, social y cultural, cimentando los postulados de nuestras instituciones fundamentales."*

Artículo 130 *"La enseñanza superior y universitaria se ejercerá dentro de un régimen autónomo y será gobernada democráticamente, en la misma proporción por profesores, estudiantes y egresados."*

Por su parte, la Ley Provincial 242, en su Capítulo 3º, Artículo 9º, establece:
Son atributos del C.P.E.:

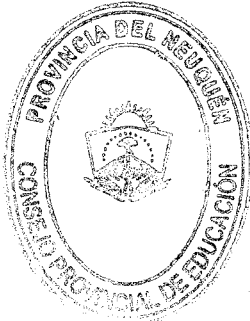
"A – Decidir en todo lo que se refiera a la Educación de acuerdo con la Constitución y las Leyes."

"B – Resolver todo cuanto se refiera a planes y programas de enseñanza, coordinar y convenir con organismos Nacionales, Provinciales y privados, y fijar las normas para su aplicación y control."

"I - Organizar Institutos de Investigación y Extensión cultural, cursos y conferencias, como así también utilizar los medios que crea convenientes para el perfeccionamiento docente."

En lo relativo a marcos normativos nacionales, la propuesta se enmarca en la Ley 24.521 actualizada según Leyes 26.002, 25.754 y 25.573, básicamente, en el Artículo 3º (finalidad de la Educación Superior) y el Artículo 15º (responsabilidad jurisdiccional para la organización de la educación superior no universitaria).

La Ley 26.206 "establece que la formación docente tiene la finalidad de preparar docentes con capacidad de enseñar, generar y transmitir los valores necesarios de las personas, para el desarrollo nacional y la construcción de una sociedad más justa". Según esta normativa nacional, el sistema educativo formal deberá ser flexible, articulado, abierto, prospectivo y orientado a satisfacer las necesidades sociales, nacionales y regionales, garantizando la validez nacional de los estudios en todos los niveles y en todo el territorio de la República Argentina.



ES COPIA



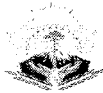
Este Diseño se encuadra también en los lineamientos de la Política Nacional de Formación Docente vigente a partir de la sanción de la citada Ley 26.206, en concordancia con la Ley 26.075 de Financiamiento Educativo y en la creación del Instituto Nacional de Formación, a saber:



- Resolución Consejo Federal de Educación N° 24/2007 que aprueba el documento "Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial" donde se plantea las funciones de la formación docente:
 - a) La profesionalización de la carrera docente en el complejo campo educativo.
 - b) La docencia como trabajo profesional institucionalizado, que se lleva a cabo en las instituciones educativas.
 - c) El reconocimiento de los docentes como "trabajadores intelectuales y trabajadores de la cultura que forman parte de un colectivo que produce conocimientos específicos a partir de su propia práctica".
 - d) La docencia como práctica pedagógico-política y de mediación cultural reflexiva y crítica.
- Resolución Consejo Federal de Educación N° 74/2008 Anexo I: sobre nominación de Títulos de Profesorado de Enseñanza Secundaria.
- Resolución Consejo Federal de Educación N° 73/2008 Anexo I: Aprobación del documento "Recomendaciones para la adecuación de ofertas y títulos de Formación Docente Inicial".
- Resolución Consejo Federal de Educación N° 84/2009 Aprobación del documento Lineamientos políticos y estratégicos de la Educación secundaria obligatoria.
- Resoluciones Consejo Federal de Educación N° 88/2009 y 93/2009 aprobación documentos "Institucionalidad y fortalecimiento de la educación secundaria obligatoria – Planes jurisdiccionales y planes de mejora institucional" y "Orientaciones para la organización pedagógica e institucional de la Educación Obligatoria", respectivamente.
- Resolución Consejo Federal de Educación N° 45/2008 y ley 26.150 sobre Educación Sexual Integral; que establecen el derecho de los educandos a recibir educación sexual integral en los establecimientos educativos públicos, de gestión estatal y privada de las jurisdicciones nacional, provincial, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y municipal.
- Resolución Ministerio de Educación N° 1892/2016 Derogación de la Resolución Ministerio de Educación N° 1588/2012. Aprobación de: a.- El procedimiento para la tramitación de las solicitudes de validez nacional de los títulos y certificados correspondientes a estudios presenciales de formación docente, b.- Componentes básicos para la presentación de los diseños curriculares y c.- Procedimiento para la tramitación de las solicitudes de validez nacional de los títulos y certificados que se emitan en localizaciones de oferta educativa y/o para cohortes no contempladas en la solicitud previa de validez nacional.

COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



Organización curricular

Definición y caracterización de los campos de formación y sus relaciones

"[...] Cada uno de estos campos de problematización permite un ejercicio específico del pensar: cuando problematiza el saber, el pensar permite alcanzar el límite de lo visible y, al mismo tiempo, aumentar el campo de visibilidad."

Koha.

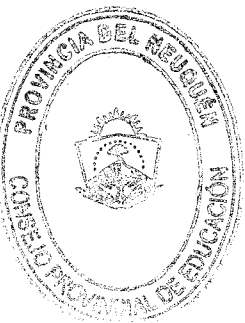
El concepto de campo de formación (CF) remite a un conjunto de conocimientos que apuntan a la profundización y consolidación de capacidades a desarrollar en el transcurso del ciclo, pero representa fundamentalmente, una manera integrada de abordar el conocimiento. Según los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial (2007); los Campos de Formación tienen los siguientes alcances y propósitos formativos:

- Recuperar la lógica interna disciplinar según criterios epistemológicos, históricos y sociológicos para contextualizarlos en el debate de las comunidades académicas evitando la naturalización y ritualización del conocimiento.
- Transmitir una concepción de ciencia como construcción socio-histórica provisional, compleja y que genere rupturas con modelos positivistas que consideran al conocimiento como algo acabado y verdadero.
- Fortalecer la interdisciplinariedad y las vinculaciones entre las disciplinas, la vida cotidiana y las prácticas sociales.
- Favorecer la apropiación de saberes propios de cada disciplina para integrarlos en la práctica docente.
- Incorporar la complejidad, la contingencia, la multidimensionalidad en el modo de abordar problemas.
- Favorecer la selección de contenidos de cada espacio curricular articulados según criterios epistemológicos, pedagógicos, filosóficos, psicológicos y sociológicos definiendo la enseñanza en términos de práctica sociocultural.

A partir de ello, se desprende que el Diseño Curricular debe constituirse en función de una lógica de integración continua a partir de la delimitación y articulación de tres campos de formación que corresponden a: la Formación General, la Formación Específica y la Formación en la Práctica Profesional. Estos campos están presentes durante la formación y señalan la intencionalidad de abordar en profundidad lo específico de cada uno y de favorecer la articulación a través de la permanente reflexión de los contenidos en la acción y en la integración de saberes. (Resolución Consejo Federal de Educación N° 24/2007, Ítem 30, 31 y 32).

En este sentido, tomando las palabras de Alliaud (2017), surge la "[...] necesidad de ir construyendo a lo largo de todo el proceso formativo, convocando al saber que se produce, invitando a la experiencia, creando y re-creando formas o maneras de formar que superen la dicotomía entre la teoría y la práctica, entre el saber y el hacer, entre el pensamiento y la acción." (Alliaud, 2017, página 82)

A su vez, desde el marco curricular se considera necesario centrar la mirada en las trayectorias formativas como estructurantes para definir el carácter procesual y dinámico de toda formación. La configuración espacio-temporal del diseño debe atender tanto a las particularidades del estudiante del Nivel Superior como a las orientaciones globales y propósitos de cada unidad curricular dentro del campo formativo, (Cols, 2003). En tal sentido, la horizontalidad y la verticalidad de dichas unidades con sus distintos formatos (asignaturas, talleres, seminarios, etcétera) deben potenciar el doble sentido de la integración; tal como sostiene Perrenoud (2001) cuando refiere a la integración como la relación de los diversos componentes



COPIA



de la formación e integración que evoca los procesos de incorporación de los saberes y el entrenamiento para su transferencia y movilización.

Dentro de cada campo, para la asignación y denominación de cada unidad curricular se tiene en cuenta el objeto de estudio y su delimitación involucra los modos de producción de saberes y las teorías que lo sustentan, teniendo en cuenta el modo en que se van reconfigurando en una arquitectura temporal y espacial. En tal sentido, la profundización y el recorte de cada unidad curricular estará en consonancia directa con la construcción del conocimiento desde un marco de complejidad que incluya variables, formas de interrogarse, de enseñar y aprender, de identificar problemas en la realidad, así como también las vías apropiadas para establecer los criterios de validez que puedan tensionar la potencialidad del conocimiento en sus diversas dimensiones.

Campo de la Formación General

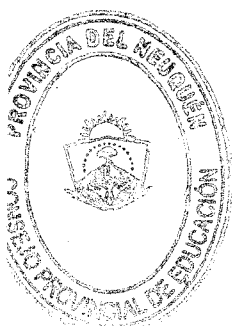
"Es precisamente en el campo de la educación que hoy se libra tal vez una de las batallas más decisivas en torno del significado. Están en juego, en esa lucha, los significados de lo social, de lo humano, de lo político, de lo económico, de lo cultural y, de aquello que nos concierne, lo educativo. En esa lucha, la educación es un campo de batalla estratégico. La educación no es solamente uno de los significados que están siendo redefinidos: ella es el campo de confrontación de los diferentes significados."

Tadeu Da Silva.

El campo de la Formación General, tiene como objeto de enseñanza los fundamentos de la educación y la realidad educativa. En tal sentido, constituye un recorrido por las distintas disciplinas humanísticas, sus marcos conceptuales, interpretativos y valorativos para el análisis y la comprensión de la cultura, el tiempo y el contexto histórico, la educación, la enseñanza y el aprendizaje; necesarios para el ejercicio de una docencia acorde a las problemáticas de las sociedades actuales. Al mismo tiempo, la formación del juicio profesional para la actuación en contextos socio-culturales diferentes. Por lo tanto, promueve la construcción del marco conceptual propio de la profesión docente, que facilite el desarrollo de capacidades profesionales relacionadas con conocer, analizar y comprender la realidad educativa en sus múltiples dimensiones y disponer de herramientas conceptuales para intervenir en ella.

Se espera que los futuros docentes adquieran una sólida formación que favorezca la comprensión e interpretación de los procesos educativos promoviendo la construcción del "oficio de enseñar". Por ello, está destinado al abordaje de aquellos saberes que posibiliten la participación activa, reflexiva y crítica en las instituciones educativas y potencie el desarrollo de una formación político-pedagógica que asuma los desafíos de la profesión docente.

La fortaleza de este campo está en promover la comprensión de los contextos históricos, políticos, sociales y culturales de los procesos educativos; como también, los marcos conceptuales imprescindibles para interpretar las dinámicas de las instituciones educativas y de las culturas escolares con sus formas de organización, sus regulaciones, condicionamientos, permanencias y cambios. En tal sentido, se plantea desde una praxis que permite ir desde los fundamentos teóricos hacia las instituciones educativas, sus sujetos y contextos; y desde allí reflexionar con los elementos que aportan las disciplinas filosóficas, históricas, psicológicas, pedagógicas, didácticas y socio antropológicas.



LES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



El diálogo que mantienen estas disciplinas con los otros campos es fundamental para la construcción de un "rol docente transformador"; cuyas prácticas esperadas están asociadas con un devenir que trata de entender críticamente el pasado, para construir una nueva identidad docente que mantiene un compromiso con la educación y un saber profesional, sólido y actualizado. El aporte de múltiples miradas disciplinares posibilita re-pensar el lugar de la autoridad pedagógica sostenida en una tarea individual y colectiva en pos de generar andamios para la construcción de estrategias que favorezcan el vínculo pedagógico y la democratización de conocimientos.

Las unidades curriculares del campo de la Formación General se desarrollan a lo largo de todo el diseño; recuperan la organización disciplinar y las vinculaciones entre los distintos espacios a través del abordaje de problemas o ejes temáticos contruidos interdisciplinariamente para promover visiones integradas y complejas de conocimientos. Por ello, la articulación con los otros campos es fundamental para que los estudiantes puedan revisar supuestos e ideas construidas durante su escolaridad, como así también construir los marcos teóricos que les permitan resignificar las prácticas docentes y la enseñanza de la Biología en los contextos actuales.

Campo de la Formación Específica

"Como educadores nos construimos constantemente, en cada clase, en cada intercambio, en cada puesta en diálogo, en cada (auto) evaluación. Estamos en una búsqueda obstinada de nuevas claves para la enseñanza de las ciencias naturales, para que los estudiantes se sientan motivados y encuentren caminos para apropiarse de un saber que sea funcional para sus vidas y contribuya a su autonomía. Aunque el deseo de lograr este ideal no siempre implica que alcancemos aquello que buscamos, el intento nunca se detiene."
Massarini & Schnek.

Este campo de formación específica, se estructura en una doble perspectiva: por un lado, aporta una base disciplinar que permite construir un marco teórico acerca del mundo biológico; y por otra parte, aborda las particularidades de la enseñanza de la Biología en los contextos educativos actuales.

A partir de ello, se estructura el abordaje de saberes provenientes de distintas disciplinas específicas y complementarias de las Ciencias Biológicas. Estas son el resultado de construcciones socio-históricas, con sus propios criterios epistémicos, metodológicos y axiológicos que intentan constituirse como marcos conceptuales que orientan la enseñanza de la Biología a través del tiempo y los debates generados a partir de los distintos enfoques. Tradicionalmente la enseñanza de la Biología se centra en la descripción clasificatoria de estructuras y funciones, en "la nomenclatura (el lenguaje riguroso) como en la taxonomía (la clasificación tipológica y esencialista)" (Adúriz-Bravo, 2003); denotando una visión ahistórica que relega las teorías a simples enunciados acerca de los fenómenos biológicos. En cambio, desde otras perspectivas epistemológicas, los fenómenos biológicos son entendidos a partir de la elaboración de modelos que contemplan dimensiones sincrónicas y diacrónicas. La primera refiere a la organización de estructuras y funciones biológicas; en tanto la segunda aborda las transformaciones temporales de las estructuras en un doble sentido: ontogenético y filogenético (De Longhi, y otros, 2003). Estas dimensiones deben estar presentes en el desarrollo de las unidades curriculares propias distribuidas durante la formación; en tanto permiten estructurar un modo de pensar biológico que habilita a la comprensión significativa de los conceptos estructurantes



COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Inspección y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



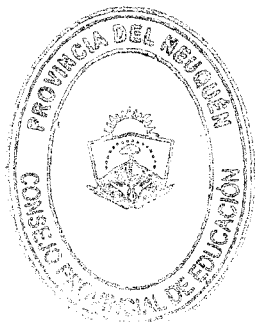
de la disciplina. En consonancia con ello, es importante la adquisición de conocimientos provenientes de la matemática, la física y la química para favorecer la comprensión y la modelización de procesos biológicos y ecológicos.

De forma simultánea al aprendizaje de los conceptos contextualizados en modelos y teorías, resulta imprescindible el desarrollo de destrezas y habilidades de razonamiento propias del hacer ciencias. En tal sentido, la inclusión de los procedimientos presentes en prácticas experimentales y de campo implica establecer tres finalidades educativas: aprender ciencias, aprender qué es la ciencia y aprender a hacer ciencias (Hodson, 1994; Izquierdo y otros, 1999). El desarrollo de estas prácticas permite abordar las categorías conceptuales y metodológicas propias de la actividad científica y habilitan a: la observación sistemática, la utilización de instrumentos y material de laboratorio, la elaboración y contrastación de hipótesis, la elaboración y análisis de diseños experimentales sencillos, la manipulación de variables, el registro y la comunicación de la información, la construcción y utilización de modelos, el pensamiento multicausal y la reflexión metacognitiva. A su vez, es importante que estos aspectos, se complementen con una visión de ciencia caracterizada por sus modos particulares de generar conocimientos sujetos a debate, disensos y consensos e inserta en un contexto histórico y social.

Desde la perspectiva de la educación en ciencias se asume un posicionamiento que permita comprender el carácter multirreferenciado del campo de la Didáctica de las Ciencias Naturales y de las Ciencias Biológicas, a partir de los aportes de las diversas líneas de investigación educativa. Para el profesorado un cambio en los modos de enseñar Ciencias Biológicas implica comprender la complejidad de los "nuevos escenarios sociales atravesados por retos complejos y multifacéticos, que involucran varias disciplinas y aspectos económicos, sociales, filosóficos y éticos que demandan cambios en la educación científica tradicional." (Bahamonde, página 89).

En tal sentido, se propone durante los itinerarios de la Didáctica Específica superar el carácter acrítico e ingenuo que ofrece un repertorio de propuestas para transferir al aula. Los autores han propuesto que la didáctica de las Ciencias Naturales es una disciplina científica, teóricamente fundamentada, práctica, emergente y autónoma (Porlán, 1998; Gil-Pérez y otros 2000; Adúriz-Bravo e Izquierdo, 2002), que plantea un análisis exhaustivo de problemas didáctico-disciplinares complejos. Ello permite la construcción de estrategias y recursos acordes al Modelo Cognitivo de Ciencia Escolar (MCCE), la Naturaleza de la Ciencia (NOS), los enfoques Ciencia Tecnología Sociedad y Ambiente (CTSA), los asuntos socio-científicos (ASC) y los fundamentos del Hablar y Hacer ciencias. Esta diversidad de líneas de acción posibilita su inclusión como marcos referenciales en el desarrollo de propuestas áulicas contextualizadas; y abre nuevas posibilidades en la actividad científica escolar. Según Bahamonde (2014) "Los conocimientos de partida de los docentes y las decisiones que toman al planificar sus clases y convertirlas en actividades para el aula, pueden tener así un impacto decisivo en la comprensión de la ciencia y de los modelos científicos por parte de los alumnos. (...) Conscientes de los desafíos de la época y equipados con marcos teóricos renovados y propuestas de aplicación fundamentadas, los profesores y profesoras de ciencias podemos cambiar nuestras prácticas, desarrollando nuevas competencias orientadas al objetivo de una educación científica para la ciudadanía que incluya a todos los estudiantes." (Página 89).

En definitiva, se trata de problematizar la mirada respecto a la enseñanza de las ciencias para comprender su carácter multidimensional y poder incorporar nuevas perspectivas que permitan generar propuestas de intervención didáctica. La selección de saberes socialmente relevantes es necesaria para lograr la democratización del



COPIA

MADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entendidos
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



conocimiento en los escenarios actuales donde el desarrollo científico y tecnológico impacta en diversos aspectos de la vida social, económica, cultural y política. Cuando desde las instituciones educativas se permite el acceso a la cultura científica partiendo del reconocimiento de que "hay ciencia en la cultura y sin sociedad es imposible pensar la ciencia" (Polino, 2013) no solamente enseñamos ciencia, sino que también enseñamos a participar y a ejercer la ciudadanía en el marco de la Alfabetización científica.

Las unidades curriculares que componen este campo de la formación específica se organizan como un trayecto continuo durante toda la formación, posibilitando instancias de intercambio y articulación con los campos de la Formación General y de la Práctica Docente. A su vez, se plantean actividades interdisciplinarias vinculadas a las salidas de campo, los campamentos educativos, las ferias de ciencias y las actividades experimentales en laboratorios escolares.

Campo de la Formación de la Práctica Profesional

"La mirada única no es suficiente, es necesario en cambio asumir la posibilidad de crear, de inventar otra forma de ver, pensar y hacer las cosas. Quizás de este modo la práctica pueda comenzar a desprenderse de la conformación a priori de los modelos que predicen, no sólo el destino de los que aprenden sino también de los que enseñan."
Gloria E. Edelstein.

En los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial (2007) se establece que el Campo de la Formación en la Práctica Profesional Docente "constituye el espacio curricular específico destinado al aprendizaje sistemático de las capacidades para la actuación docente en las aulas y en las escuelas, es decir, en contextos reales". Por ello, este campo atraviesa los cuatro años de la formación inicial abarcando la multidimensionalidad que toda práctica docente conlleva.

La práctica puede definirse como el trabajo que el profesional docente desarrolla cotidianamente bajo determinadas condiciones históricas, sociopolíticas e institucionales que adquieren significación tanto para la sociedad como para el propio docente. Al revisitarla permanentemente como práctica social, situada y reflexiva, los estudiantes se acercan a la apropiación de sentidos y de conocimientos en el marco de un situarse en un mundo de relaciones y significaciones que nos constituye como sujetos críticos. Este posicionamiento compromete a ofrecer una formación que promueva la capacidad de problematizarse, de asumir un compromiso en relación con la construcción y transmisión de conocimientos desde una visión emancipadora, democrática y científica.

El concepto de praxis, alude al conjunto solidario de dos dimensiones indisociables: la reflexión y la acción humana sobre el mundo para transformarlo (Freire, 1986). Desde esta concepción, este campo se aleja de la lógica aplicacionista: primero las materias teóricas y finalizando la carrera, buscar en las prácticas-concebidas como espacio residual- la aplicación de la teoría. Tampoco se piensa en los espacios de reflexión como ámbitos catárticos, anecdóticos donde imperen los sentires suscitados por la situación vivida (Barco, S. 2006). A partir de ello, se concibe el campo como vertebral para toda la formación, articulando con los elementos nodales de los otros campos y con las instituciones co-formadoras. Se plantea la elaboración de dispositivos de formación que promuevan la revisión crítica de los modelos internalizados y la construcción de intervenciones progresivas y



COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTU
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



continúas en distintos contextos socioeducativos reales que constituirán a futuro su espacio de trabajo y de desarrollo profesional (Diker y Terigi, 1997).

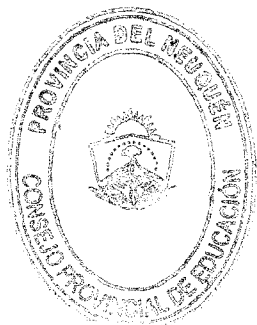
Desde esta particular cosmovisión, la práctica docente debería atravesar la totalidad de la formación profesional, a fin de potenciar sus efectos. "Para decirlo concretamente, la práctica docente no debería ser una preocupación exclusiva de los profesores de práctica, sino que, por el contrario, debería constituir el eje que articulase el tratamiento de los distintos temas y problemas que se abordan en cada uno de los espacios formativos particulares. Porque los problemas con los que se enfrentan los profesores en las escuelas no suelen responder a un área del conocimiento en particular, a una porción curricular o a un curso". (Alliaud, 2017, página 96).

De esta manera, se pretende recuperar la imprevisibilidad, la incertidumbre, lo diverso, los dilemas y conflictos, que en el devenir de la cotidianeidad áulica e institucional se suceden y generan variadas instancias de intervención; muchas veces puestas de manifiesto en prácticas que han sido naturalizadas e incorporadas a través del tiempo. Por ello, resignificar el lugar de la práctica en la formación docente implica en primera instancia, actualizar las representaciones construidas como alumnos y alumnas durante sus trayectorias escolares previas. La ruptura con las cristalizaciones y supuestos que anidan en las biografías escolares, a través de la revisión, análisis e interpretación de aquellas matrices que pueden constituirse en obstáculo epistemológico y pedagógico en la formación de los futuros docentes de Ciencias Biológicas constituye un propósito fundamental a la hora de pensar la construcción de las prácticas esperadas.

A su vez, acercarse desde el inicio de la formación a las y los estudiantes a las instituciones educativas, por medio de situaciones guiadas y acompañadas permite el acceso a la complejidad y diversidad de contextos y realidades. El propósito es desnaturalizar lo vivido, reconocer "la escuela que llevamos dentro" para participar de una variedad de situaciones de aproximación a la tarea del docente por medio de dispositivos que incluyan trabajos en campo, diseños de enseñanza, micro experiencias áulicas, pasantías, acompañamiento a profesores en ejercicio, entre otros.

En esta línea es clave la vinculación de los sujetos de las prácticas: practicantes, formadores y docentes co-formadores en los espacios institucionales, dado que resulta fundamental para dotarlas de sentido. En esta tarea compartida, los sujetos mantendrán relaciones más horizontales, promoverán una reflexión más rica y menos estereotipada sobre lo que acontece en las escuelas y en las aulas, al tiempo que habilitan diferentes formas de aproximación a la práctica que enriquezcan la experiencia formativa de los futuros docentes. Según Edelstein (1998) "Lo que se aprende, entonces, junto a una dinámica particularizable, es el ejercicio de las diferencias en las instituciones; es una trama no homogénea de significaciones en permanente procesos de negociación" (página 13)

Durante los trayectos formativos, es importante lograr una construcción metodológica que implique "(...) reconocer al docente como sujeto que asume la tarea de elaborar una propuesta de un acto singularmente creativo de articulación entre la lógica disciplinar, las posibilidades de apropiación de ésta por parte de los sujetos y los contextos particulares que constituyen los ámbitos donde ambas lógicas se entrecruzan" (Edelstein, 2002). Este entramado conlleva diferentes instancias de intervención en la institución formadora, las escuelas asociadas y otras instituciones de la comunidad, creando espacios compartidos para reconstruir y elaborar los saberes desde un proceso dialéctico permanente. Para ello, se proponen la utilización de técnicas y estrategias de investigación social como: la documentación narrativa de



ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



experiencias, la observación participante y no participante, el registro etnográfico, las entrevistas, el análisis documental, el estudio de casos y la elaboración de informes. Desde la organización progresiva en las instituciones asociadas se prevé instancias y experiencias diversas como: trabajo de campo en las instituciones de educación formal y no formal, trabajos de diseño de planificaciones y propuestas de enseñanza, intervenciones áulicas progresivas y residencia docente.

Este campo se ha de establecer con el formato predominante de taller distribuidos en cuatro espacios; uno por cada año de la formación docente. Otros dispositivos, dentro del taller, pueden ser: realización de ateneos, laboratorios didácticos y/o foros, entre otros, donde se aborden experiencias de diseño, desarrollo, análisis y evaluación de prácticas que posibilitan la recuperación y problematización de conocimientos nodales para la formación.

Organización institucional del campo de la Práctica **Consideraciones generales.**

La particularidad de este campo reside en su carácter vertebrador de la formación inicial. Su transcurrir en espacios y tiempos institucionales (Institución formadora y Escuelas asociadas) que trabajan colaborativamente posibilitan la actuación docente en contextos reales. Los trayectos se organizan de la siguiente manera:

1.- En el ámbito de la Institución formadora (IFD):

Se plantea abordar los ejes de contenidos/descriptores en las horas asignadas a cada unidad curricular del campo articulando con los aportes de las unidades curriculares de la Formación General y de la Formación Específica. Ello permite la vinculación teoría-práctica y el análisis y reflexión de las experiencias formativas en el campo.

Asimismo para el desarrollo de cada eje se plantean y definen institucionalmente la posibilidad de incluir diversos dispositivos como complementarios a la profundización de los ejes, a la articulación con los otros campos y a las particularidades de los contextos.

Se propone durante todos los trayectos la realización de un portfolio de la formación a través de la elaboración de la documentación narrativa de la propia práctica.

2.- En el ámbito de las Escuelas asociadas y otros espacios de prácticas educativas:

Durante todas las trayectorias se plantea la realización de distintas experiencias y dinámicas para el desarrollo del trabajo de campo; que van variando cada año. Ellas son:

- a- **Observaciones en terreno:** Inserción y asistencia a una institución asociada (de educación formal o no formal) para la realización de observaciones con el acompañamiento de las y los docentes del Instituto de Formación Docente.
- b- **Ayudantías:** Inserción y asistencia a una escuela en colaboración de un docente co-formador. Ello incluye la organización y coordinación de actividades escolares áulicas y extra-áulicas sin estar a cargo del desarrollo temático de alguna unidad curricular. También cuenta con el acompañamiento y observación de las y los docentes del Instituto de Formación Docente.
- c- **Intervenciones de Enseñanza:** Asistencia a una escuela y participación en un grupo clase en tiempos breves (de distintos ciclos o modalidades de la escuela media). Cuenta con la colaboración de un co-formador y el acompañamiento de la tutora o del tutor del Instituto de Formación Docente para el diseño, puesta en acción y evaluación de la planificación de un tema en situaciones reales.

5 COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



- d- **Residencia:** Asistencia a una escuela y participación en un grupo clase para la realización de experiencias de enseñanza extensas bajo la responsabilidad completa del residente. Cuenta con la colaboración de un co-formador y el acompañamiento de la tutora o del tutor del Instituto de Formación Docente para el diseño, puesta en acción y evaluación de la Residencia.

Dispositivos de formación para los espacios del Campo de la Formación en la Práctica Docente

Según Anijovich, Cappelletti, Moya y Sabello (2014), "un dispositivo de formación docente es un modo particular de organizar la experiencia formativa con el propósito de generar situaciones experimentales para que los sujetos que participan en él se modifiquen a través de la interacción consigo mismos y/o con otros, adaptándose activamente a situaciones cambiantes, apropiándose de saberes nuevos, desarrollando disposiciones y construyendo capacidad para la acción" (Página 37).

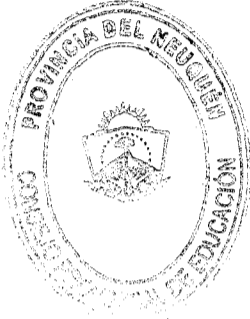
Se proponen como modalidades complementarias de trabajo durante los trayectos del campo de la Práctica, teniendo en cuenta su centralidad en la formación. La selección de variedad de dispositivos resulta una valiosa estrategia para el análisis y reflexión de casos, experiencias, saberes, partiendo de que el conflicto es el disparador del pensamiento y la interacción entre estudiantes permite la aparición de nuevas respuestas que resignifican las logradas individualmente.

Ateneos didácticos o estudio de casos: éstos presentan la "potencialidad de construir conocimientos sobre las prácticas concretas, su sistematización e intercambios con el resto del grupo" Alen, 2008 (citado en Davini, 2015, Página 142). Se constituyen en espacios para profundizar en el análisis y conocimiento de situaciones singulares, que habilitan procesos de reflexión que articulen, amplíen y complejicen las miradas o perspectivas de análisis. Es una metodología que privilegia el análisis de situaciones prácticas y que en la formación docente puede pensarse para tratar acontecimientos o situaciones que se relevan el espacio de la práctica docente. "El estudio de casos se corresponde con una forma natural de aprender, como en la vida diaria, alrededor de situaciones reales (...), apunta a vincular el conocimiento con la realidad y a desarrollar capacidades de análisis, búsqueda de información y toma de posiciones (Davini, 2015).

Por lo tanto, sitúa a la experiencia y posibilita una lectura múltiple con la presencia de quienes fueron participantes de la misma. Se pueden generar instancias de trabajo y análisis con la participación de los docentes co-formadores promoviendo un trabajo de acompañamiento a la formación de los estudiantes mediante la reflexión sobre las propias prácticas, participando en la construcción de conocimientos.

Foros: se plantean como espacios que se constituyen para la reflexión, además el análisis de las prácticas y experiencias, donde la base fundante es el intercambio entre los participantes. La pregunta reflexiva juega un papel fundamental para guiar el pensamiento, ya que se asienta en la curiosidad, el asombro, la búsqueda de la explicación y comprensión, permite que las y los estudiantes y los profesores intercambien observaciones, experiencias y puntos de vista. El campus virtual ofrece un espacio alternativo para la realización de foros.

Talleres: se trata de modalidades donde se produce la articulación entre la teoría y la práctica que posibilitan la construcción metodológica. En palabras de Davini (2015) el taller consta de actividades integrales e integradoras de aprendizajes, que pueden



ES COPA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

organizarse en torno a cuestiones específicas o ser complementarios al trabajo de campo, con el fin de incorporar el aprendizaje previo a la elaboración de propuestas de acción en conjunto. La práctica constante y el intercambio con otros, propicia la construcción de la experiencia docente, se trata de poner la mirada reflexiva en la actuación, actualizando formas de acción, reinterpretaando su rol.

Parejas Pedagógicas: se entiende por "pareja pedagógica" a la estrategia didáctica, que se caracteriza por ser una modalidad de enseñanza colaborativa (co-enseñanza). Esta estrategia requiere la implicación, intencional de dos profesores en todos los aspectos vinculados a la docencia: planificación, evaluación y, singularmente, durante el desarrollo de las clases.

Para situar el discurso, sostenemos que la co-enseñanza puede identificarse bajo el paraguas de otras denominaciones como co-docencia enseñanza colaborativa, enseñanza en equipo, cátedra compartida, pareja pedagógica. En este caso apostamos por nombrar la estrategia didáctica que presentamos desde la definición de pareja pedagógica; ya que consideramos que el concepto de "pareja" guarda un componente simbólico que se sostiene en una manera determinada de establecer la relación entre los y las docentes, la pareja pedagógica supone elegir-se, a veces sin conocer-se, para descubrir-se; hay en ello una intencionalidad que compromete a los y las docentes a aceptar que ha de existir una relación de confianza y de reconocimiento de autoridad a la hora de construir conocimiento y negociar las relaciones de poder como características propias de la co-enseñanza.

Es una estrategia que re-posiciona en el aula a la y el docente, la institución, el contexto, emerge como una actividad compleja que se define por la articulación de la relación pedagógica intencional entre dos profesores. Ese trabajo conjunto no se puede limitar a acciones esporádicas, sino que ha de articularse en el diseño, el desarrollo y la evaluación del currículum.

Así, reconociéndose como pares, participan del diseño, desarrollo y evaluación de la propuesta didáctica y una acción docente que facilite el abordaje de los contenidos a través del aprendizaje cooperativo, así como la articulación de procesos didácticos de corte socio-constructivista, que el profesorado considere estrategias alternativas para evaluar; y la atención a las necesidades individuales de los estudiantes.

Parejas pedagógicas de estudiantes: como ya se explicitó en el punto anterior, es una modalidad de enseñanza colaborativa, se conforman verdaderos espacios de procesos formativos. En este sentido, las y los estudiantes realizan las prácticas de manera conjunta, en duplas, desde el inicio de las mismas. La pareja pedagógica es quien acompaña al estudiante en el proceso de la práctica docente, aporta sus visiones, críticas constructivas y es de gran apoyo en esta etapa. Mediante el diálogo e intercambio de opiniones, la pareja pedagógica nutre las prácticas de su compañero o compañera y al mismo tiempo enriquece las suyas. Al ser un par, las vivencias y experiencias tienen un significado similar en ambos casos y se ponen en juego diversos roles.

Además favorece el proceso de las prácticas porque se comparte, diseña, analiza, contextualiza de manera conjunta puesto que, la mirada de otro permite visibilizar lo que muchas veces la rapidez de la dinámica propia de una clase escolar los hace perder de vista. Por lo tanto, también promueve la meta-cognición, lo que acontece a la luz de las clases anteriores. En definitiva, la pareja pedagógica es quien acompaña en diversos sentidos y lo emocional, en esta etapa es un componente importante.



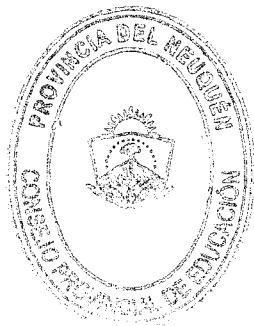
ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



Ejes transversales a los campos

"El eje está constituido por los conocimientos, saberes y prácticas centrales de la carrera en cuestión y los sentidos que a ellos atribuyen los elaboradores del plan. Se entiende por eje de plan una matriz generativa distribucional al interior del diseño, constituido por concepto/s clave/s que vertebran los elementos nodales de cada asignatura. También pueden estar constituidos por tipos de prácticas, orientadas por valores que son sustantivos para la formación del egresado. La lógica que organiza al eje se vuelve configurativa del diseño. Los ejes son pensados tanto en función del campo o los campos disciplinares que la carrera abarca, como de las prácticas profesionales a desarrollar por el egresado y las características del estudiante que cursará la carrera."
Barco, 2005.



Los mismos están pensados para el acompañamiento de las trayectorias académicas en Nivel Superior e implican una articulación conjunta entre los campos con una finalidad formativa que comprometa itinerarios personales y grupales dentro la institución formadora de acuerdo a sus necesidades y realidades.

Las trayectorias "se engarzan con otras trayectorias. En efecto, en el marco de las instituciones de educación superior los estudiantes llevan a cabo un itinerario en tanto estudiantes, pero este recorrido se liga, se toca y se cruza con otras trayectorias anteriores y paralelas – ligadas a su vida escolar, familiar, laboral, política y cultural" (Cols, 2003).

Desde el momento en que se produce el ingreso y durante toda la formación es necesario no posicionarse en el "déficit" sino en la reestructuración y reapropiación de saberes necesarios para un acompañamiento continuo de la formación académica.

Dentro de estas prácticas se propone incluir en:

- Prácticas de lectura, escritura y oralidad que favorezcan la alfabetización académica en todas las disciplinas.
- La alfabetización digital a través de la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en diversas situaciones de enseñanza y aprendizaje.
- El desarrollo de estrategias que favorezcan la resolución de problemas complejos, la inclusión de las habilidades cognitivo-lingüísticas y competencias científicas.

Carga horaria por campo (porcentajes relativos)

Campos de la Formación Docente	Horas por Campo		
	Horas Cátedra	Horas Reloj	Porcentajes
Campo de la Formación General	1072	716	25 %
Campo de la Formación Específica	2336	1.557	55 %
Campo de la Formación Práctica Profesional Docente	832	554	20 %
Totales del Plan de Estudio	4.240	2.827	100 %

COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



Unidades curriculares por campo de formación, régimen de cursada

UNIDADES CURRICULARES						
Año	Cantidad	Campos de Formación Docente			Según régimen de cursada	
		Formación General	Formación Específica	Formación Práctica	Anual	Cuatri-mestral
1°	11	5	5	1	9	2
2°	11	4	6	1	6	5
3°	10	4	5	1	7	3
4°	9	1	7	1	4	5
Total	41	14	23	4	26	15



Definición de los formatos curriculares que integran la propuesta

Unidades Curriculares

Los Campos de Formación se organizan en recorridos formativos integrados por espacios curriculares que adoptan diferentes formatos. "Se entiende por "unidad curricular" a aquellas instancias curriculares que, adoptando distintas modalidades o formatos pedagógicos, forman parte constitutiva del plan, organizan la enseñanza y los distintos contenidos de la formación y deben ser acreditadas por los estudiantes" (Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial, Instituto Nacional de Formación Docente (INFoD), 2007: 22)

En este Diseño se proponen dos tipos de unidades curriculares:

a- Espacios Curriculares Obligatorios:

Se organizan en torno a los campos que de acuerdo con los lineamientos propuestos por el Instituto Nacional de Formación Docente (INFoD) se establecen como estructurantes básicos de la formación docente inicial. Estas unidades prevén "formatos diferenciados en distinto tipo de unidades curriculares, considerando la estructura conceptual, el propósito educativo y sus aportes a la práctica docente" (Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial, Instituto Nacional de Formación Docente (INFoD), 2007:22).

b- Espacios Curriculares de Definición Institucional:

Los Espacios de Definición Institucional (EDI) permiten delinear recorridos formativos optativos y recuperar experiencias educativas propias de cada instituto – que se consideran relevantes para la formación docente en diferentes localidades o regiones - desde una mirada integral. Se organizan, en este Diseño Curricular, como la elección de una unidad curricular entre varias que ofrece la institución, no presentan correlatividades y se destinan a los campos de la Formación General y la Formación Específica. La elección de estos espacios se enmarca en la concepción de un currículo flexible y permite a los Institutos de Formación Docente realizar una oferta acorde con sus fortalezas y las necesidades de los estudiantes, de allí que estará sujeta a decisión de cada instituto, deberá ser discutida y acordada por los diversos actores institucionales, garantizando la articulación con las unidades curriculares obligatorias.

Para los Espacios de Definición Institucional (EDI) se sugirieren las siguientes temáticas:

Para los Espacios de Definición Institucional (EDI) de Formación General:

ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



- Materiales didácticos.
- Trayectorias escolares inclusivas en la escuela secundaria.
- Otros a elección institucional.

Para los Espacios de Definición Institucional (EDI) de Formación Específica:

- El ambiente como laboratorio (huertas, patios, plazas, campamentos, salidas de campo).
- Los saberes populares en diálogo con la Biología.
- Primeros auxilios y bioseguridad.
- Vida en la naturaleza.
- Astronomía.
- Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS).
- Otros a elección institucional.



Formatos curriculares que integran la propuesta

La estructuración y organización del Diseño Curricular se sostiene en un modelo curricular integrado por elementos interactuantes en el que cada unidad curricular cumple una función determinada, dentro de un marco epistemológico y didáctico. Las unidades curriculares que conforman el diseño de la formación docente se organizan en relación a una variedad de formatos que, considerando su estructura conceptual, las finalidades formativas y su relación con las prácticas docentes, posibilitan formas de organización, modalidades de cursado, formas de acreditación y evaluación diferenciales. La coexistencia de esta pluralidad de formatos habilita, además, el acceso a modos heterogéneos de interacción y relación con el saber, aportando una variedad de herramientas y habilidades específicas que en su conjunto enriquecen el potencial formativo de esta propuesta curricular.

En esta propuesta, las unidades curriculares adoptan alguno de los siguientes formatos:

Asignatura

Las asignaturas refieren a un área de conocimiento diferenciada en relación con las disciplinas, tal como se las define en las diferentes ciencias. Delimitan claramente el objeto de estudio así como los enfoques y procedimientos para abordarlo. Se sugiere para su desarrollo la organización de propuestas metodológicas que promuevan el análisis de problemas, la investigación documental, la interpretación de datos estadísticos, la preparación de informes, el desarrollo de la comunicación oral y escrita, entre otros.

En relación con el tiempo y la secuenciación sus características pueden adoptar la periodización anual o cuatrimestral, así como niveles (I, II...).

Taller

Refiere a una modalidad organizativa que integra la teoría y la práctica, en tanto implica la problematización de la acción desde marcos conceptuales que sustentan el abordaje de una temática o problemática. Se sugiere un desarrollo que privilegie el trabajo grupal y la participación activa a fin de lograr la participación efectiva, individual y grupal de los y las estudiantes. El taller permite trabajar también los estilos de interacción y actitudes particulares entre quienes integran el mismo, dado que existe el aporte de experiencias y conocimientos propios. Para ello es necesario intervenir desde una modalidad de aprendizaje colaborativo que promueva

COPIA



la conceptualización desde los aportes de diferentes campos de conocimiento. Se sugiere un abordaje metodológico que incluya el trabajo colectivo, lo vivencial, la reflexión, el intercambio, la toma de decisiones y la elaboración de propuestas individuales o en equipos de trabajos, vinculado al desarrollo de la acción profesional.

Para la acreditación se propone la presentación de trabajos parciales y/o finales de producción individual o colectiva según se establezcan las condiciones para cada taller. Pueden considerarse: elaboración de proyectos, diseño de propuestas de enseñanza, elaboración de recursos para la enseñanza, entre otros.

Seminario

Este formato curricular tiene por objeto el estudio en profundidad sobre un tema o asunto en particular, dirigido a la producción final de un trabajo donde los participantes busquen y construyan marcos referenciales. En la dinámica propia de la producción se van aportando elementos conceptuales y procedimentales en un marco de interacción con el coordinador del seminario. Se organiza en torno a un objeto de conocimiento que surge de un recorte parcial de un campo de saberes constituyéndose en temas/problemas relevantes para la formación. Este recorte puede asumir carácter disciplinar o multidisciplinar.

Para su desarrollo, es relevante prever la organización de propuestas metodológicas que promuevan la indagación, el análisis, la construcción de problemas y formulación de hipótesis o supuestos explicativos, la elaboración razonada y argumentada de posturas teóricas, la exposición y socialización de las producciones, aproximaciones investigativas de sistematización creciente de primero a cuarto año.

Para la acreditación se propone un coloquio previa presentación informes, ensayos, monografías, investigaciones que integren los contenidos trabajados durante el seminario, cuyo contenido será defendido en la instancia oral.

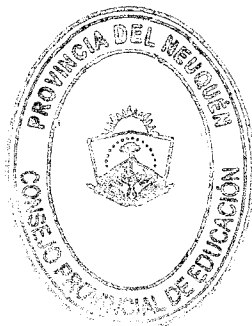
Trabajo en campo

El trabajo en campo es el formato curricular que permite recoger datos directamente sobre el terreno y presenciar lo que allí ocurre. Constituye el conjunto de acciones de indagación en terreno e intervenciones en campos acotados, contando con el acompañamiento de un profesor o de un tutor. Por otra parte, lleva a aplicar instrumentos de obtención de datos (observación, entrevista, cuestionario, notas de campo, etc.) para entrar en los significados de los actores institucionales y de la comunidad, desarrollando en el estudiante la capacidad para observar, entrevistar, escuchar, documentar, describir, narrar, recoger información. Información que luego será contrastada con marcos conceptuales en un proceso analítico que conduzca a la construcción de nuevos conocimientos.

Dentro del Diseño Curricular, el trabajo en campo se constituye como un ámbito sistemático de síntesis e integración de conocimientos que posibilita la producción de conocimientos, así también la contrastación de marcos conceptuales y saberes en realidades situadas.

Asimismo, estos trabajos de indagación en terreno así como las paulatinas intervenciones en campos acotados guiadas por docentes del Institutos de Formación Docente favorecerán la identificación y recorte de problemas que podrán ser abordados en los dispositivos de formación dentro del espacio de la Práctica Docente o de otros campos del currículo.

Definición de unidades curriculares en el Campo de la Formación General



ES
CON
SE
LA



- | | |
|--|--|
| 1. Inglés. | 9. Filosofía. |
| 2. Pedagogía. | 10. Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación. |
| 3. Antropología Cultural. | 11. Educación Sexual Integral. |
| 4. Historia Argentina Contemporánea. | 12. Sociología de la Educación. |
| 5. Historia de la Educación Argentina. | 13. Innovación Educativa. |
| 6. Lectura, Escritura y Oralidad. | 14. Espacio de Definición Institucional (Formación General). |
| 7. Psicología Educacional. | |
| 8. Didáctica General. | |



Definición de unidades curriculares en el Campo de la Formación Específica

- | | |
|--|---|
| 1. Introducción a la Matemática. | 12. Biología de los Vertebrados. |
| 2. Introducción a la Química. | 13. Biología de las Plantas. |
| 3. Biología General. | 14. Biología Humana. |
| 4. Sujeto de la Educación Secundaria. | 15. Genética. |
| 5. Prácticas Experimentales. | 16. Didáctica de la Biología I. |
| 6. Biología de los Invertebrados. | 17. Didáctica de la Biología II. |
| 7. Biología de Unicelulares, Algas y Hongos. | 18. Ciencias de la Tierra. |
| 8. Física Biológica. | 19. Educación para la Salud. |
| 9. Química Biológica. | 20. Educación Ambiental. |
| 10. Bioestadística. | 21. Evolución. |
| 11. Epistemología e Historia de las Ciencias Biológicas. | 22. Ecología. |
| | 23. Espacio de Definición Institucional (Formación Específica). |

Definición de unidades curriculares en el Campo de la Formación de la Práctica Profesional

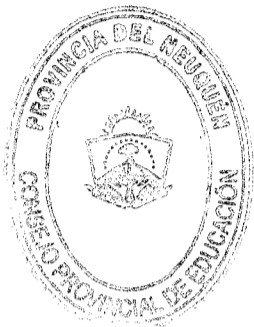
- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Práctica Docente I. | 3. Práctica Docente II. |
| 2. Práctica Docente II. | 4. Práctica Docente IV – Residencia. |

ES COPIA

ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

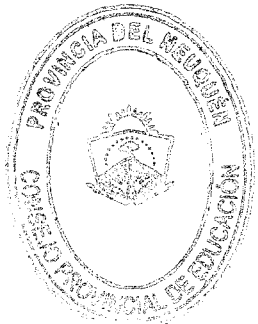


Estructura curricular por campo de formación



N°	Unidad Curricular	Campo	Formato	Cursado	Horas curriculares		Horas Reloj
			A Asignat. T Taller S Semin	A Anual C Cuatrim	Por semana	Total	Total
PRIMER AÑO							
01	Biología General	FE	A	A	5	160	107
02	Introducción a la Matemática	FE	A	A	3	96	64
03	Introducción a la Química	FE	A	A	3	96	64
04	Prácticas Experimentales	FE	T	A	2	64	43
05	Sujeto de la Educación Secundaria	FE	A	A	4	128	85
06	Lectura, Escritura y Oralidad	FG	T	A	3	96	64
07	Pedagogía	FG	A	1° C	3	48	32
08	Antropología Cultural	FG	S	2° C	3	48	32
09	Filosofía	FG	A	A	3	96	64
10	Inglés	FG	T	A	3	96	64
11	Práctica Docente I	FPP	T	A	6	192	128
Totales de horas de Primer Año					38	1120	747
SEGUNDO AÑO							
12	Biología de Unicelulares, Algas y Hongos	FE	A	A	5	160	107
13	Biología de los Invertebrados	FE	A	A	5	160	107
14	Física Biológica	FE	A	A	3	96	64
15	Química biológica	FE	A	1° C	4	64	42
16	Bioestadística	FE	A	2° C	4	64	42
17	Epistemología e Historia de las Ciencias Biológicas	FE	S	2° C	6	96	64
18	Didáctica General	FG	A	A	4	128	86
19	Psicología Educacional	FG	A	A	3	96	64
20	Historia Argentina Contemporánea	FG	A	1° C	3	48	32
21	Historia de la Educación Argentina	FG	S	1° C	3	48	32
22	Práctica Docente II	FPP	T	A	6	192	128
Totales de horas de Segundo Año					46	1152	768
TERCER AÑO							
23	Biología de las Plantas	FE	A	A	4	128	85
24	Biología de los Vertebrados	FE	A	A	4	128	85
25	Biología Humana	FE	A	A	5	160	107
26	Genética	FE	A	A	3	96	64
27	Didáctica de la Biología I	FE	A	A	4	128	85
28	Sociología de la Educación	FG	A	A	4	128	86
29	Espacio de Definición Institucional (EDI)	FG	T	1° C	3	48	32
30	Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	FG	T	1° C	3	48	32
31	Educación Sexual Integral ESI	FG	T	2° C	3	48	32
32	Práctica Docente III	FPP	T	A	6	192	128
Totales de horas de Tercer Año					39	1104	736

ES COPIA



CUARTO AÑO							
33	Ciencias de la Tierra	FE	A	1º C	4	64	43
34	Ecología	FE	A	A	3	96	64
35	Evolución	FE	A	2º C	4	64	43
36	Didáctica de la Biología II	FE	A	A	4	128	85
37	Educación para la Salud	FE	T	1º C	3	48	32
38	Educación Ambiental	FE	T	1º C	4	64	43
39	Espacio de Definición Institucional (EDI)	FE	T	2º C	3	48	32
40	Innovación Educativa	FG	T	A	3	96	64
41	Práctica Docente IV - Residencia	FPP	T	A	8	256	170
Totales de horas de Cuarto Año					36	864	576

Presentación de las Unidades Curriculares

PRIMER AÑO

BIOLOGÍA GENERAL

Ubicación en el diseño curricular	Primer Año
Carga horaria	5 horas cátedra semanales
Formato	Asignatura
Régimen	Anual
Campo de la Formación	Formación Específica

Finalidades formativas:

Biología General constituye la primera aproximación de los estudiantes a las asignaturas de la formación específica del Profesorado de Educación Secundaria en Biología. La misma tiene por objetivo introducir al estudio de los grandes temas de la Biología y los marcos teóricos de esta disciplina científica. A partir de ella, el colectivo estudiantil podrá elaborar modelos explicativos que permitan comprender la naturaleza de la vida desde diversas perspectivas que la atraviesan. Ellas son:

La *perspectiva evolutiva*, considera los fundamentos de la evolución y de la sistemática al explicar a la diversidad biológica como producto de una historia evolutiva que reconoce los patrones de distribución espacio-temporal y las relaciones filogenéticas entre las especies.

La *perspectiva fisiológica* considera los lineamientos de la biología celular y de los organismos a partir de la relación estructura-función. La manera en que se llevan a cabo las funciones responde al nivel de organización en que se ubica el organismo, teniendo en cuenta nuevas estructuras, nuevas interrelaciones y mayores requerimientos según el nivel de que se trate (propiedades emergentes).

La *perspectiva genética* provee de un bagaje conceptual para comprender los mecanismos de la reproducción, la herencia y variabilidad genética en los seres vivos.

El estudio teórico de estos temas se complementa con el desarrollo de habilidades científicas básicas como: la observación sistemática; la utilización de instrumentos y material de laboratorio; la elaboración, puesta en práctica, registro, análisis y comunicación de los resultados de diseños experimentales sencillos. Este espacio curricular trabajará en forma conjunta con el de Prácticas experimentales para otorgarle sentido y retroalimentarse.

COPIA



Propósitos formativos:

- Promover la comprensión de los modelos biológicos desde las diversas perspectivas que lo atraviesan para entender la naturaleza de la vida.
- Favorecer el análisis del origen y desarrollo de la materia que estructura a los seres vivos como así también de los diferentes niveles de organización con sus respectivas características y propiedades.
- Interpretar la diversidad de la vida como resultado de un complejo proceso evolutivo en el cual se reconoce que la variación de los seres vivientes es producida por mutación, recombinación, efectos ambientales y las relaciones filogenéticas.
- Propiciar el desarrollo de las estrategias características de la disciplina para la comprensión del entramado conceptual que la conforma.
- Fomentar el espíritu crítico y la iniciativa personal a la hora de incorporar nuevos conocimientos.

Ejes de contenidos y descriptores:

Sistemas biológicos, características y origen de los seres vivos

Propiedades y características de los sistemas vivientes. Niveles de organización y complejidad. Propiedades emergentes de cada nivel. El origen de la vida en la Tierra: principales teorías. Características de la tierra primitiva y origen de la vida. De los procariotas a los eucariotas multicelulares.

Teoría y metabolismo celular

La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Célula procarionte, estructuras y funciones. El origen endosimbiótico de las organelas celulares. Célula eucarionte, estructuras y funciones. Membrana celular: mecanismos de transporte. El núcleo eucariótico.

Transformaciones de la energía y las leyes de la Termodinámica. Autótrofos y heterótrofos. Anabolismo y catabolismo. Enzimas, cofactores y coenzimas. Glucólisis, fermentación y respiración celular. Fotosíntesis, captura de energía lumínica y fijación de carbono.

Continuidad de la vida

El ciclo celular. La división celular en organismos procariontes y eucariontes. Haploidía y diploidía. Mitosis. Meiosis, recombinación y variabilidad. Reproducción en organismos unicelulares y pluricelulares. Gametas y gametogénesis. Genes y alelos. Genotipos homocigotas y heterocigotas. Fenotipos dominantes y recesivos. Estructura del ADN. Duplicación, transcripción y traducción. Reproducción sexual y asexual: variabilidad.

Evolución y diversidad de los seres vivos

Teorías fijistas y evolucionistas: Lamarck, Darwin – Wallace. Selección Natural. Adaptación. Teoría sintética de la evolución.

Evidencias de la evolución. Fósiles. Parentesco y ancestralidad. Homologías y analogías.

Los sistemas de clasificación. Clasificación linneana. Filogenias y árboles filogenéticos. La clasificación en dominios y reinos.



ES
COM
LA

ADRIANA BEATRIZ PORTU
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA

Ubicación en el diseño curricular	Primer Año
Carga horaria	3 horas cátedra semanales
Formato	Asignatura
Régimen	Anual
Campo de la Formación	Formación Específica

Finalidades formativas:

La Matemática no solo es una asignatura con contenidos matemáticos, sino un desarrollo interdisciplinario de temas con aplicaciones en la Biología. Esta unidad curricular ofrece elementos para la formulación y el desarrollo de modelos destinados a describir e interpretar fenómenos y procesos del mundo natural. Los aportes conceptuales sirven para entender conceptos de otros espacios como física biológica, ecología, evolución y genética. Se pretende que los estudiantes desarrollen competencias matemáticas por medio de la formulación de problemas y soluciones que involucren la recolección de datos, organización, representación en gráficas, en tablas y su correspondiente análisis.

Además, les permite nutrirse de conocimientos necesarios para la comprensión, comunicación y enseñanza tanto de resultados científicos como de la modelización de fenómenos de la vida real.

Propósitos formativos:

- Utilizar correctamente los campos numéricos y el manejo algebraico para poder justificar razonamientos y procedimientos aplicados.
- Lograr una actitud creativa y de raciocinio frente a los problemas matemáticos.
- Interpretar y poder extraer conclusiones de todo tipo de gráficas que informen sobre temas de ciencias naturales.
- Emplear todos los conceptos matemáticos para plantear y resolver situaciones problemáticas aplicadas al campo de la Biología.

Ejes de contenidos y descriptores:

El lenguaje de la matemática

Números reales. Radicales: propiedades. Números complejos. Notación científica. Ecuaciones. Inecuaciones. Sistemas de ecuaciones e inecuaciones. Matrices y determinantes. Problemas.

Funciones

Funciones Lineales, cuadráticas, polinómicas, exponenciales y logarítmicas. Funciones trigonométricas. Funciones irracionales. Problemas. Aplicaciones.

Tendencias y trigonometría.

Trigonometría. Problemas. Casos de factoro. Sucesiones aritméticas y geométricas. Límite de una función, definición. Propiedades de los límites. Límites infinitos.

Geometría

Ángulos. Clasificaciones. Triángulos. Clasificaciones. Propiedades, teoremas. Aplicaciones. Simetría central y axial. Aplicaciones. Medición de ángulos. Razones trigonométricas de un triángulo rectángulo. Teorema de Pitágoras.

Ecuaciones

Ecuaciones. Grado de una ecuación. Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Interpretación y resolución de problemas de cinemática. Intervalos abiertos, cerrados, semi abiertos/cerrados. Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas.



COPIA
 7210-005264/2017



Métodos de resolución-igualación, sustitución. Interpretación y representación gráfica en la recta real. Aplicaciones en problemas de encuentro.

INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

Ubicación en el diseño curricular	Primer Año
Carga horaria	3 horas cátedra semanales
Formato	Asignatura
Régimen	Anual
Campo de la Formación	Formación Específica



Finalidades formativas:

Este espacio curricular tiene como finalidad introducir los conceptos básicos de la química general para comprender otros trayectos curriculares de la formación específica de la carrera que exigen un conocimiento sobre el campo disciplinar de la Química inorgánica y orgánica.

Propósitos formativos:

- Propiciar la comprensión del conocimiento que permitan explicar los fenómenos del mundo natural a partir de la estructura, propiedades y transformaciones de la materia.
- Interpretar los modelos teóricos explicativos, que incorporen de manera paulatina diferentes niveles de análisis, en el que involucren lenguajes específicos de las ciencias a medida que los saberes son construidos.
- Promover la búsqueda, seleccionar, comprender, organizar y comunicar la información originada en distintas fuentes, estableciendo relaciones entre las mismas.
- Construir, argumentar y transmitir en forma oral y escrita las propias ideas, utilizando el pensamiento crítico.
- Plantear preguntas y formular explicaciones a partir de situaciones problemáticas.

Ejes de contenidos y descriptores:

La materia, sus propiedades y sus cambios

Propiedades. Estados Teoría cinético molecular. Cambios de estado. Calor latente. Curvas de cambio de estado. Punto triple del agua.

Mezclas

Sistemas materiales. Clasificación. Propiedades coligativas. Membranas permeables y semipermeables. Pasajes activos y pasivos.

Estructura Atómica y Tabla Periódica

Átomos: su estructura, modelo cuántico. Isótopos. Radiactividad. Configuración electrónica y tabla periódica. Propiedades periódicas.

Uniones Químicas

Metálica, covalente e iónica. Fórmulas de óxidos, hidruros, ácidos, hidróxidos. Características y propiedades. Polaridad. Geometría molecular y TREPEV. La molécula de agua, su estructura y propiedades. Magnitudes atómico-moleculares.

Soluciones

Proceso de disolución. Clasificación de las soluciones y solubilidad. Concentración de las soluciones. Densidad. Cálculos. Sustancias: simples y compuestas, fórmulas: óxidos, ácidos, hidróxidos y sales, nociones generales.



Procesos químicos. Neutralización. Redox

Clasificación de las reacciones químicas. Teoría de Arrhenius y Brönsted-Lowry. Producto iónico del agua. Concepto de pH. Indicadores. Sales. Soluciones amortiguadoras o buffer. Significado cuantitativo/estequiométrico de las ecuaciones químicas. Reacciones Redox: la combustión. Electrólisis.

Cinética y Equilibrio Químico

Velocidad de reacción. Teoría de las colisiones. Energía de las reacciones químicas. Equilibrio. Principio de Le Chatelier.

Generalidades del átomo de Carbono

Estructura del átomo de carbono. Hibridación. Uniones sigma y pi. Hidrocarburos.

PRÁCTICAS EXPERIMENTALES

Ubicación en el diseño curricular	Primer Año
Carga horaria	2 horas cátedra semanales
Formato	Taller
Régimen	Anual
Campo de la Formación	Formación Específica

Finalidades formativas:

Este espacio curricular tiene como finalidad introducir en el desarrollo de procedimientos científicos (intelectuales y manipulativos) y su relación con el uso de técnicas experimentales o de campo a través de la elaboración de diseños relacionados con la experimentación en el área de las ciencias biológicas.

Al hablar de actividades de laboratorio y campo "no se hace referencia al uso de una metodología concreta, sino a un repertorio variado de actividades" (Del Carmen L. 2000 Página 269). En un sentido más amplio, refieren a prácticas de la ciencia que involucran el desarrollo de estrategias de investigación y procesos cognitivos propios de la actividad científica permitiendo el aprendizaje de habilidades para la resolución de problemas con diferentes niveles de complejidad (Hodson, 2000)

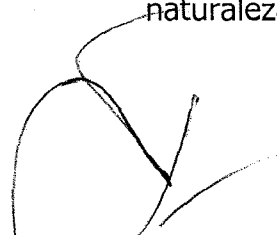
Por otra parte, es importante reconocer que este tipo de actividades involucra el uso de distintos espacios (aula, laboratorio, patios escolares, plazas, baldíos etc.) en la que los estudiantes se involucran no solo a través de la manipulación, la observación de materiales y la aplicación de "recetas experimentales" sino mediante el diseño de experiencias que involucren la utilización de: procedimientos pre-experimentales que "corresponden a la etapa creativa, de definición y planificación: enunciar el problema, identificar las variables, construir hipótesis, planificar los experimentos". Los experimentales que se aplican durante la ejecución misma de la tarea: "observar, recoger datos (...) a partir de manipulaciones diversas" y los post-experimentales vinculados con la "evaluación y comunicación de los resultados" (Sanmartí y otros, 1990).

Todo ello brinda las herramientas básicas que ayudan a complementar y comprender otros trayectos curriculares de los campos de la formación específica y de la práctica para que impacten positivamente durante su desempeño profesional.

Propósitos formativos:

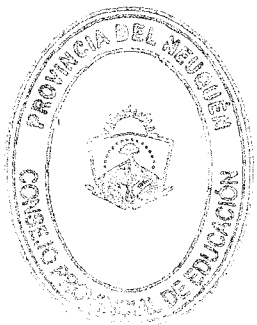
- Reconocer que las prácticas experimentales son objetos de análisis desde la naturaleza del conocimiento científico.




ADRIANA BEATRIZ PORTO
Directora Provincial de
Despacho y Mesa de Entradas
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



- Fomentar la comprensión de los planteamientos teóricos de la ciencia mediante el desarrollo de las habilidades del razonamiento científico.
- Promover el desarrollo de actitudes fundamentales relacionadas con el conocimiento científico.
- Incrementar la motivación y jerarquizar el uso del laboratorio y del trabajo de campo para el aprendizaje de los contenidos de las ciencias.
- Desarrollar habilidades para diseñar experimentos, manipular los equipos y realizar mediciones u observaciones rigurosas, así como saber sistematizar y comunicar sus resultados.



Ejes de contenidos y descriptores:

Materiales de uso frecuente en el laboratorio de ciencias

Identificación, usos y aplicaciones de materiales de laboratorio. Técnicas instrumentales básicas de observación y medición en química, física y biología. Microscopía: preparación de muestras y montaje de las preparaciones. Observación al microscopio y con lupa binocular. Registro de observaciones. Manipulación de sustancias sólidas y líquidas de distintos grados de peligrosidad. Normas de seguridad e higiene en los laboratorios escolares. Reacondicionamiento del aula como laboratorio. Construcción de materiales de laboratorio y de modelos con objetos de uso casero. Uso de simulaciones con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Elaboración de diseños experimentales

La formulación de un problema y de la hipótesis. El proceso de puesta a prueba de las hipótesis. Variables. Grupos controles y experimentales. Escalas de medición. Observación y tipos de observaciones. Registro e interpretación de datos. Elaboración e interpretación de tablas y gráficos. Elaboración de un diseño experimental. Informe y comunicación del diseño.

Preparación de una salida de campo

Planificación y pautas de la salida de campo. Técnicas de preparación y fabricación de los materiales. Procedimientos para la obtención de materiales en el terreno. Clasificaciones y utilización de guías y claves dicotómicas sencillas. Técnicas básicas para mediciones de poblaciones (método del cuadrado, diagonales, etc.). Usos de tablas y gráficos para el registro de datos. El patio de la escuela como indagación. Armado de colecciones biológicas. Herbario, insectario, armados de terrarios, etcétera. Registros y colecciones fotográficos.

SUJETO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Ubicación en el diseño curricular	Primer Año
Carga horaria	4 horas cátedra semanales
Formato	Asignatura
Régimen	Anual
Campo de la Formación	Formación Específica

Finalidades formativas:

Esta asignatura tiene como finalidad reflexionar sobre las diversas subjetividades que se van estructurando en los alumnos de nivel secundario en la Argentina, delineando un panorama sobre los adolescentes, los jóvenes y los adultos de nuestro país, en el marco de las transformaciones sociales y culturales del siglo

