

Curso - Diplomatura en Enseñanza de las Ciencias y las Tecnologías para la Educación Secundaria.



Currículum y prácticas pedagógicas de
ciencias y tecnologías en contexto

Silvia Vidales
Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa

Eje 1. El dispositivo de lectura de textos curriculares¹

Todos los documentos curriculares que se reciben en las instituciones: NAP, Diseños Provinciales, Documentos de Apoyo constituyen documentos públicos que:

- +Expresan acuerdos sociales sobre lo que debe transmitirse a las nuevas generaciones en el espacio escolar.
- +Marcan una dirección y un sentido a la construcción de lo común.

Para facilitar el trabajo con dichos textos curriculares en la escuela, Nora Alterman (2009) propone algunas claves para la lectura de los textos curriculares **que constituyen guías posibles para leer también el currículum que funciona en la escuela y en el aula**. La

¹ En este apartado, reseñamos aportes de Alterman, N. (2009). *Desarrollo curricular centrado en la escuela y en el aula* "Aportes para reflexionar sobre nuestras prácticas docentes (texto original, completo, disponible en <http://www.uepc.org.ar/conectate/wp-content/uploads/2012/05/Desarrollo-curricular-centrado-en-la-escuela-y-en-el-aula.pdf>), en relación con una relectura del mismo material contenida en Argentina, Ministerio de Educación (2010). *La generación de condiciones institucionales para la enseñanza*. Buenos Aires: autor. Disponible en: <http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/bitstream/handle/123456789/55730/5%20La%20generaci%C3%B3n%20de%20condiciones%20institucionales%20para%20la%20ense%C3%B1anza.pdf?sequence=1>

hipótesis que subyace es que desnaturalizar la prescripción y las prácticas permite acompañar el proceso de construcción colectiva del proyecto institucional y curricular y orientar su expresión en el aula. Dichas claves de análisis de contenidos curriculares son:

<p>Clave de selección de contenidos. El qué del currículum, lo seleccionado como contenido legítimo.</p>	<p>Entendemos la selección como resultado de un complejo proceso de demarcación de criterios de “verdad” acerca del conocimiento, lo que supone una doble y simultánea operación de inclusión y exclusión. En el currículum se concretan determinadas visiones y concepciones de grupos sociales en un momento histórico determinado, por ello lo que se incluye o excluye del currículum con el tiempo.</p> <p>Para reconocer en el currículum los criterios de selección las vías son:</p> <ul style="list-style-type: none">• la identificación de marcas o indicios de la perspectiva disciplinar y didáctica en el texto, y el reconocimiento en ellos de términos en uso;• las formas de tematización del contenido; conceptos incluidos y procedimientos priorizados. <p>Este proceso permite visibilizar enfoques subyacentes en los saberes seleccionados.</p> <p>La identificación de enfoques disciplinarios y didácticos – explícitos o implícitos– permite una lectura fundamentada del texto.</p> <p>Otra manera de reconocer los criterios de selección es el análisis de la “tradición”, retomando las categorías de Goodson², quien reconoce <i>tres tradiciones</i> en la evolución de las disciplinas escolares:</p> <p><u>Tradición pedagógica:</u> Representa modelos educativos progresistas. Se expresa en el currículum a través de saberes escolares con perfiles cercanos a los intereses y necesidades de los estudiantes.</p> <p><u>Tradición vocacional o utilitaria:</u> Representa una concepción práctica del conocimiento. Prioriza enseñar habilidades básicas: cálculo, alfabetización y herramientas específicas.</p> <p><u>Tradición académica:</u> Su lenguaje es, a veces, críptico o excesivamente técnico. Según Goodson, esta tradición <i>dificulta los procesos de apropiación en las instituciones.</i></p>
---	---

² Goodson, I. (1995). *Historia del currículum. La construcción social de las disciplinas escolares*. Barcelona, España: Pomares.

<p>• Clave de organización de contenidos. El cómo del currículum, la forma que propicia la construcción de una determinada relación con el saber, habilita estrategias de resolución de problemas, facilita u obtura construir comprensiones complejas sobre fenómenos sociales.</p>	<p>Esta segunda clave analiza la organización de contenidos, la forma en que se presentan y relacionan en el currículum. Distintas formas de organización tienen consecuencias en la construcción de la subjetividad, por ejemplo, entre un currículum que enfatiza la separación de las disciplinas escolares y otro que promueve mayor relación.</p> <p>La organización del currículum deriva en problemas organizacionales que también constituyen condiciones de enseñanza e influyen sobre su contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • organización del trabajo de los docentes en la escuela y en el aula; • organización de tiempos de la jornada escolar; • organización y distribución de espacios; • criterios de agrupamiento de estudiantes. <p>En general, los criterios de organización no se explicitan en el texto curricular, pertenecen al registro de lo implícito, lo subyacente. Conjugan valoraciones sobre modos de concebir la ciencia, el arte, la cultura, la política, el ambiente. Sin embargo, hay lecturas que visibilizan criterios de organización de contenidos existentes.</p> <p>Bernstein (1988 y 1990)³, desde su <i>teoría de los códigos curriculares</i></p> <p>Define dos tipologías de códigos que regulan el proceso de socialización de los sujetos: la <i>colección</i> y la <i>integración</i>. Son códigos teóricos que se combinan, de distinta manera, en las realidades educativas.</p> <p>En un currículum de tipo <i>colección</i> o por asignaturas, algunos contenidos tienen mayor estatus, producto de modelos jerárquicos de distribución del conocimiento. Bernstein asocia la jerarquía del contenido con el tiempo asignado para su enseñanza. El tiempo es indicador relevante de distribución; a mayor tiempo asignado a enseñanza, mayor jerarquía disciplinar. En épocas de reformas educativas importa identificar qué asignaturas mantienen alto estatus académico, cuáles se desjerarquizan, cuáles son nuevas y qué lugar les asignan en la prescripción. Además, analizar la distribución del tiempo permite leer aspectos del proyecto político, social y</p>
---	---

³ Bernstein, B. (1988). *Clases, códigos y control*. Madrid: Akal Universitaria/ (1990). *La estructura del discurso pedagógico*. Madrid: Morata.

	<p>cultural de enseñanza.</p> <p>En un currículum integrado se debilitan los límites entre asignaturas y, por lo tanto, hay mayor relación entre contenidos. En currículos integrados se diluye el perfil disciplinario y prima la <i>idea relacional</i>. Los currículos integrados son fértiles para tratar problemas sociales complejos, precisamente cuando es insuficiente su abordaje desde recortes disciplinarios. Los “temas transversales” o “ejes organizadores de proyectos” que reorganizan contenidos conjugando diversas disciplinas, son ejemplo de este modo de organización curricular.</p> <p>Otro rasgo distintivo de los códigos curriculares es la concepción de conocimiento que transmiten. En la <i>colección</i> se enfatiza la profundidad, al no fusionarse los campos disciplinarios, se aprende más de menos temas, resultado de centrarse en un dominio.</p> <p>En la <i>integración</i>, el tratamiento de contenidos tiende a la extensión, con mayor superficialidad.</p> <p>En un proyecto integrado las disciplinas aportan sus respectivos conceptos y/o procedimientos. Algunos autores sostienen que se aprende menos de más aspectos, aunque más relacionadas. Otros consideran que de este modo se aprende más ya que el conocimiento se contextualiza y adquiere mayor significatividad.</p> <p>La integración facilitará comprender la complejidad, la multicausalidad y las distintas perspectivas, como principios de explicación del mundo en el que actuamos.</p>
<p>Clave de secuenciación de contenidos Secuencia supone orden y relación en la enseñanza. En la base de estos criterios operan teorías de enseñanza y de aprendizaje que explican las prácticas de transmisión de saberes y modos de construir las relaciones con el saber. Por ejemplo, un criterio tradicional en el</p>	<p>Trabajar sobre la secuenciación supone interrogar las maneras institucionales de articular con gradualidad y aumento de la complejidad, la enseñanza en un ciclo y entre ciclos.</p> <p>Supone también reconocer líneas de continuidad y/o ruptura en la propuesta formativa.</p> <p>¿Con base en qué criterios se determina la progresión de los contenidos?</p> <p>La forma en que se resuelve en las escuelas secuenciar la enseñanza entre los diferentes años o los diferentes ciclos implica una serie de supuestos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De orden epistemológico: cómo pensamos el conocimiento a enseñar, cuál es la estructura con la que lo pensamos.

<p>currículum de primaria es el que propone una secuencia de progresión de lo próximo a lo lejano, de lo inmediato a lo mediato, de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto.</p> <p>Analizar esta secuenciación permite tomar decisiones acerca de mantener o cambiar cierta organización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De orden psicológico: cómo pensamos que los estudiantes aprenden. <p>Por ejemplo, el criterio “cerca-lejos” como principio ordenador de la secuencia de distribución de contenidos recorre mayoritariamente los diseños curriculares de Ciencias Sociales del país y las propuestas de enseñanza derivadas.</p> <p>Algunos autores⁴ cuestionan estos supuestos y plantean objeciones ya que consideran el criterio “cerca-lejos” excluyente de otras relaciones.</p> <p>Por un lado, señalan que dicho criterio responde a una perspectiva empirista de la enseñanza, ya que el solo contacto con la realidad no produce aprendizaje. Por otro, los medios masivos acercan mundos lejanos en tiempo y espacio, de modo que otros horizontes culturales jaquean este criterio escolar extendido.</p> <p>De todos modos no se trata de abandonar estos criterios de secuenciación, sino de revisar, interpelar qué es hoy cercano y lejano para alumnos y alumnas, cómo significan lo simple y lo complejo, develar cómo aparecen concebidas la progresión y la complejidad de los contenidos e interrogar la dimensión didáctica en el análisis del diseño curricular.</p> <p>Revisar estos criterios permite, asimismo, interrogar también las dimensiones ética y política, poniendo en cuestión la calidad de las secuencias ofrecidas a los distintos sectores sociales que asisten a las escuelas.</p>
---	--

A partir de estas consideraciones previas –que ustedes podrán enriquecer con una lectura integral de los textos que contienen los aportes teóricos que hemos reseñado- la propuesta es una aproximación a los procesos de especificación/construcción curricular institucional y áulica (**EN RELACIÓN DIRECTA, EN ESTE CASO, CON CIENCIAS NATURALES, SOCIALES Y TECNOLOGÍA**).

- Existen 3 ámbitos de producción curricular: el de las políticas, el institucional y el áulico: ¿cómo caracterizarían la **relación que existe en su escuela de pertenencia entre estos 3 ámbitos?**, ¿qué estrategias/ acciones se han llevado a cabo para lograrlas o cuáles faltarían para lograrlas?
- ¿Cómo evaluarían el **estado de situación del vínculo entre la prescripción curricular y las prácticas en su escuela?** Propongan algunos ejemplos para ilustrar.

⁴ Ver, por ejemplo, Camilloni, A. (1998). *De lo cercano a lo lejano en el tiempo y en el espacio*. Buenos Aires

- Teniendo en cuenta la segunda clave de lectura curricular: ¿cómo caracterizarían la **organización de los distintos espacios curriculares en su escuela?**
- Elijan uno de los **proyectos curriculares** que se vienen desarrollando en su escuela y reflexionen sobre él centrándose en las siguientes **variables de organización** (piense cuáles resultaron facilitadores u obstaculizadores de la tarea y por qué):
 - ✓ **Organización del trabajo docente** en la escuela. ¿Qué docentes están a cargo de qué tareas?
 - ✓ **Organización de los tiempos.** ¿Qué acuerdos colectivos se establecieron al respecto?
 - ✓ **Organización del espacio.** ¿Qué acuerdos colectivos se establecieron al respecto?
 - ✓ **Formas de agrupamiento de los alumnos.** ¿Qué acuerdos colectivos se establecieron al respecto?
- Analicen el **proyecto curricular o los acuerdos de enseñanza** de su institución a partir de los siguientes interrogantes:
 - ✓ ¿Cómo se articulan los contenidos de los diferentes años o ciclos?
 - ✓ ¿Cómo se decidió qué se enseña en cada año o ciclo y por qué? (¿Se basó en lo establecido en el diseño curricular o en la experiencia de trabajo desarrollada en la escuela?)
 - ✓ ¿Se tuvieron en cuenta otros factores? ¿Cuáles?
 - ✓ ¿Qué criterios están implícitos en la secuencia adoptada? ¿Reconoce criterios epistemológicos, psicológicos, etc.?
 - ✓ A partir de lo trabajado, ¿modificaría la secuencia y/o la organización de contenidos del proyecto curricular de su escuela?

Eje 2. De los saberes a las prácticas: los formatos curriculares y pedagógicos como herramientas para diseñar otros modos de organizar los contenidos y diversificar las experiencias educativas de los estudiantes

Les sugerimos (re) visitar un documento que sintetiza las características y condiciones de implementación de los formatos curriculares y pedagógicos (Encuadre General de la Educación Secundaria). Disponible en: [http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionSecundaria/Formatos%20Curriculares%20\(15-03-11\).pdf](http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionSecundaria/Formatos%20Curriculares%20(15-03-11).pdf)

✚ Y es fundamental resignificar esta afirmación.

Cada uno de los *formatos* responde a **diversos modos de intervención** según:

- los **sujetos** pedagógicos,
- los **objetivos** que se espera alcanzar,
- la naturaleza de los **contenidos** a enseñar y aprender,
- el tipo de **vínculo con el conocimiento** que se pretende generar,
- las **maneras de abordaje e indagación** que se espera favorecer,
- las **capacidades** que se desea desarrollar.

✚ Para pensar cuánta diversidad ofrece la propuesta de enseñanza que diseñamos para nuestros estudiantes:

<p>Espacios para profundizar saberes, indagar, deliberar: <i>Seminario, Observatorio, Ateneo, Trabajo de Campo.</i></p>	<p>El Seminario como alternativa para promover el aprendizaje autónomo. El Observatorio como oportunidad para profundizar el conocimiento de la realidad. El Ateneo como instancia propiciadora de la discusión crítica colectiva. Trabajo de campo y aprendizaje significativo.</p>
<p>Taller, Proyecto, Laboratorio: espacios para hacer, producir, convivir, emprender, experimentar.</p>	<p>El Taller: hacer creativo y problematización de la acción. Los Proyectos como oportunidad para construir, colaborativamente, aprendizajes efectivos sobre la realidad. El Laboratorio como espacio para la experimentación.</p>
<p>El formato Módulo como estrategia de diversificación de alternativas de abordaje de contenidos.</p>	<p>El Módulo pone el énfasis en los intereses y ritmos de aprendizaje diferenciales de los estudiantes.</p>

 **Las posibilidades de pensar diversos mapas para el viaje hacia el aprendizaje**

En primer término, los invitamos a observar este breve video en el cual la especialista Claudia Romero nos plantea la importancia de "Tener el mapa del viaje al aprendizaje a mano"

Disponible: <https://www.youtube.com/watch?v=E7sXcTeFNao>

Nuevas estructuras para generar nuevas dinámicas de aula

Planificar un Seminario

ESPACIO CURRICULAR:					
AÑO/CURSO:					
Definición y delimitación de la TEMÁTICA					
Breve JUSTIFICACIÓN de la necesidad y pertinencia de proponer un Seminario para el tratamiento del tema en cuestión.					
OBJETIVOS					
APRENDIZAJES Y CONTENIDOS implicados en la temática que se ha definido y delimitado.					
SESIONES DE TRABAJO PREVISTAS	1	2	3	4	5
FUENTES BÁSICAS DE INFORMACIÓN a las cuales los estudiantes habrán de remitirse.	Material bibliográfico				
	Expertos				
	Sitios web de referencia				
	Informes de investigación				
	Documentos				
	Otros				
TRABAJO FINAL DE CIERRE que solicitará a los estudiantes.					
CRITERIOS Y MODALIDADES DE EVALUACIÓN.					

Planificar un Ateneo

ATENEO...

APRENDIZAJES Y CONTENIDOS

.....
.....

.....

Momento de preparación	
Momento de indagación	
Momento de desarrollo	
Momento de cierre	

SÍNTESIS PERSONAL:

Planificar un Taller

TALLER 3			
APRENDIZAJES Y CONTENIDOS		TIEMPO ESTIMADO	
Presentación de la tarea y las actividades			
Organización de los grupos			
Desarrollo del trabajo en los grupos	TAREA 1	TAREA 2	TAREA 3
Trabajo de sistematización			
Puesta en común o plenario			
Sistematización de las producciones, aportes y construcciones de los participantes			

Como actividad integradora de este recorrido, les proponemos:

- ✓ Reunirse los docentes de la misma escuela.
- ✓ Discutir con mayor profundidad en torno a los interrogantes que durante el encuentro presencial abordamos de manera más rápida y exploratoria.
- ✓ A partir de esa discusión, construir una síntesis del trabajo reflexivo del equipo de trabajo, a partir de estos organizadores:

- Nos replanteamos....
- Se nos presentaron algunas dudas sobre...
- Nos cuestionamos por primera vez...
- Se nos ocurrieron estas ideas:...
- Y queremos compartir estas satisfacciones:
- Creemos que nuestros desafíos son...
- Ahora, nuestros propósitos más cercanos son:...